Dato	27-06-2025
Dok.nr.	9072594
Sagsnr.	GEO-2025-01350
Ref.	AHUN

Resumé af indkomne bemærkninger til afgrænsningsnotat for forslag til afgrænsningsnotat for planer og projekt – sektorkoblet anlæg, Krageris

I forbindelse med den offentlige høring af forslag til afgrænsningsnotat for planer og projekt – sektorkoblet anlæg, Krageris, har Varde Kommune modtaget bemærkninger fra følgende:

3 Hans Graversen
4 Zanne Munk
5 Daniel & Jan Hansen
6 Jens Kurt Nielsen
7 Peder Gregersen
8 Michael Herman Vigtoft Nielsen
9 Helle Bom
10 Rune Gøbel Jacobsen
11 Lisbeth Bredtoft Thorlund
12 Bjarne Thorlund
13 Christian Rask Nielsen
14 Line, Oleksandr, Sofia Rask Lishchuk
15 Anne Sofie og Thomas Mikkelsen
16 Jøren og Ulla Bredtoft

Høringssvar 1 og 2 var test udført af Varde Kommune. Der er derfor ingen høringssvar med ID 1 og 2.

Klima

I *høringssvar 3* anføres, at Varde Kommune skal foretage et CO_2-regnskab inden påbegyndelse af projektet. Høringssvaret indeholder desuden en AI-generet svar på spørgsmålet *Hvordan påvirker et 500 MW-datacenter Varde Kommunes CO2-regnskab*.

I *høringssvar 4 og 7* spørges ligeledes til CO_2-regnskab, herunder betydningen for kommunens klimaforpligtelser og konsekvenserne for borger ift. afgiftsbetaling.

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges en "kvantitativ og detaljeret livscyklusvurdering (LCA)", hvor der er fokus på Scope-3-emissioner. I den forbindelse fremhæves "indlejret kulstof", "forsyningskædemissioner", "EDP'er for byggematerialer", "klimaregnskabsmodel" og "emissioner fra generatorer".

I *høringssvar 13 og 14* anføres det, at klimabelastning bør "belyses grundigt og gennemsigtigt – ikke blot baseret på indledende LCA-tal eller teoretiske krav." Der efterspørges "fuld gennemsigtighed omkring det forventede samlede energiforbrug, hvor energien kommer fra, og hvilken CO_2-ækvivalent det reelt fører til" samt "konkrete og målbare oplysninger om de *sektorkoblede anlæg* og hvilke dokumenterede energibesparelser, de forventes at give."

I *høringssvar 15* opfordres der til, at der redegøres for projektets påvirkning af kommunens samlede CO_2-regnskab, lige som det skal belyses, hvordan det sikres, at "datacenteret ikke modarbejder klimamålene i Varde Kommunes Klimahandlingsplan samt de forpligtelser, som kommunen har. Forsyningssikkerheden til anlægget og til borgerne bør […] også undersøges."

Vurdering

Livscyklusvurdering (LCA)
Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at den estimerede "emission af CO_2 fra bygninger og anlægs livscyklusser (anlæg og drift) skal belyses på overordnet niveau. Beregningerne vil baseres på indledende LCA-beregninger eller fastsatte krav til samlet CO_2-emission". En miljøvurdering skal baseres på de oplysninger, der er tilgængelige på tidspunktet for vurderingen, og LCA-beregninger kan derfor som udgangspunkt kun være indledende. Ordet *indledende* må dog ikke misforstås og tolkes som *overfladiske*, hvis den aktuelle viden om projektet giver mulighed for mere detaljerede beregninger. Det vurderes derfor, at ordet med fordel kan udgå metodebeskrivelsen.

Bygningsreglementet 2018 (BR18) indeholder specifikke krav til livscyklusvurdering (LCA) af bygninger for at reducere deres klimapåvirkning. En livscyklusvurdering (LCA) opgør bygningens miljøpåvirkninger, herunder klimapåvirkninger målt i CO_2-ækvivalenter, gennem hele dens livscyklus. Bygningsreglementet beskriver hvilke data, der skal indgå, samt bagatelgrænser for, hvornår materialer ikke skal medregnes. Grænseværdier i kg CO_2-ækv. pr. m² pr. år fra 1. juli 2025 for erhvervsbyggeri er 7,5.

Visse bygninger med særlige forhold kan have et berettiget behov for at anvende bestemte materialer eller mængder af materialer, der kan påvirke muligheden for at overholde grænseværdien for klimapåvirkning. Der kan i disse tilfælde gøres undtagelse. Der er ikke taget stilling til, hvorvidt det gør sig gældende i dette byggeri.

Klimamål, klimaforpligtelser og sanktionsmuligheder
Der er ikke fastsat et sanktionssystem i forhold til den gældende klimalov. Der vil derfor ikke være tale om, at Varde Kommune straffes, hvis kommunens klimamål ikke nås. Til gengæld arbejder EU med CO_2-kvoter, hvor virksomheder kan blive straffet med bøde, hvis de ikke overholder grænserne for udledning. Der er ligeledes krav i en bekendtgørelse om, at operatøren for et datacenter bl.a. skal indberette data om den installerede effekt. Her er straffen for manglende opfyldelse også bøde.

Det forventes, at procentdelen af grøn strøm i kommunen i 2030 er omkring 100 %, hvilket vil medføre, at det sektorkoblede anlæg derefter ikke kommer til at påvirke kommunens klimamål i negativ retning.

Afledte justeringer

I metodebeskrivelsen i afgrænsningsnotatets række *Direkte og indirekte drivhusgasemissioner* erstattes "indledende LCA-beregninger" med blot "LCA-beregninger".

Dyreliv og biodiversitet

I *høringssvar 3* gøres opmærksom på, at der er odder, vandsalamander, krondyr, rådyr, ræve, grævlinger, sløgugler, flagermus, ravne og traner i eller omkring projektområdet samt at "flere tusinde frøer vandrer fra øst mod vest i august og september måned".

Fra *høringssvar 4*: "Kommunens screening for dyreliv fremstår mangelfuld. Der er dokumenteret forekomst af flere rødlistede arter i området. En reel konsekvensvurdering med inddragelse af habitatdirektivets bilag 3 og 4 bør gennemføres for at sikre beskyttelse af arts- og naturinteresser."

I *høringssvar 6* påpeges det, at "det vil få stor betydning for vildtets frie bevægelighed, hvis arealet indhegnes". Det foreslås, at der i stedet for installeres kameraovervågning.

I *høringssvar 13 og 14* beskrives, at følgende dyr er observeret i området: "Rådyr, krondyr, harer og ræve, der kræver ro, skjul og adgang til føde og naturlige korridorer. Flagermus og fugle, som benytter levende hegn og skovkanter til navigation og fødesøgning. Padder, insekter og småpattedyr, der er afhængige af fugtige mikrohabitater og uforstyrrede kantzoner."

Det anføres, at projektet vil påvirke dyrene på flere parametre, og der anmodes "derfor om:

1. At projektet ikke godkendes uden en fuldstændig og uafhængig vurdering af konsekvenserne for det samlede dyreliv, herunder særligt beskyttede arter.
2. At eksisterende levende hegn og korridorer bevares – og allerede fjernede dele genetableres.
3. At alternative placeringer og indgrebsfri løsninger vurderes med det formål at skåne eksisterende naturværdier.
4. At der i stedet arbejdes med naturvenlige afgrænsninger, støjværn, mørkelægningszoner og faunapassager, hvis projektet gennemføres."

I forlængelse heraf anføres det, at asfaltering af Plantagevej gennem Ølgod Kommunes Plantage gennem øget støj og lys, ændrede temperaturer og overfalder m.m. vil have en negativ påvirkning af dyrelivet i området.

I *høringssvar 15* anføres, at naturområderne omkring projektområdet sandsynligvis er levested for beskyttede arter, og det er ikke "tilstrækkeligt blot at henvise til eksisterende data og screening – der bør gennemføres aktuelle besigtigelser og tilbundsgående undersøgelser, også i yngletider, så man kan vurdere den reelle risiko for skade på bilag IV-arter og levesteder."

Vurdering

De beskrevne observationer af dyr tages til efterretning.

Det fremgår af afgrænsningsnotat, at "hvor det ikke kan udelukkes, at levesteder for bilag IV-arter kan påvirkes, skal der foretages de nødvendige besigtigelser og undersøgelser for evt. tilstedeværelse af bilag IV-arter, og der skal redegøres for, hvordan bilag IV-arterne ikke påvirkes af de nye aktiviteter (levesteder, individer, økologisk funktionalitet)." Det fremgår endvidere, at ved besigtigelse skal "relevante tekniske anvisninger samt forvaltningsplaner følges i forhold til metode og tidspunkter for feltarbejde." Således sikres det, at besigtigelser udføres ud fra gældende standarder og viden.

Nedlægning af levende hegn og korridorer og disses betydning for bilag IV-arter og andre dyr skal inddrages i miljøvurderingen. Miljørapporten skal om nødvendigt fastsætte afværgeforanstaltninger, som kan omfatte udlægning af faunapassager m.m.

Der etableres en ny adgangsvej mellem plan- og projektområdet og Kragerisvej, og der er derfor ikke behov for udvidelse- og asfaltering af Plantagevej.

Afledte justeringer

Ingen.

Naturundersøgelser

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* anbefales det, at det i afgrænsningsnotatet "præciseres:

- At feltundersøgelser udføres i mindst én fuld vækstsæson for at sikre artsdiversitet kan dokumenteres korrekt.
- At der foretages artsbestemte undersøgelser af potentielle levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus, padder og markfirben, samt potentielt truede fuglearter og planter, fx rødlistede arter, samt vurder af byggeriets direkte indvirkninger på levesteder og naturarealer.
- At naturarealer udenfor projektområdet, men i tilgrænsende terræner (fx heder, moser, enge og diger), inkluderes i analysen, da de kan have økologisk funktionel sammenhæng."

Det foreslås desuden, at "kort over registrerede levesteder og fund af sårbare eller fredede arter" offentliggøres, "at der gennemføres grundige feltundersøgelser over en hel sæson" for flagermus, herunder i de bygninger og læhegn, der fjernes. "Der bør stilles krav om en grundig kortlægning af potentielle ynglevandhuller og levesteder for padder og krybdyr i hele projektområdet og dets nære omgivelser, inklusiv de områder der påvirkes af kabeltracering og vejudvidelser."

Det påpeges, at miljøvurderingen bør indeholde "krav om minimale terrænændringer i nærheden af værdifuld natur, f.eks. § 3-søer og hede" og "krav om kompenserende tiltag såsom faunapassager, nyplantning med hjemmehørende arter og bufferzoner til sårbare naturtyper".

Det anføres desuden, at "miljøvurderingen bør indeholde en redegørelse for forløbet omkring rydning af et mindre skovareal inden for projektområdet i 2024 samt "en vurdering af den tabte naturværdi."

Vurdering

Det fremgår af afgrænsningsnotat, at "hvor det ikke kan udelukkes, at levesteder for bilag IV-arter kan påvirkes, skal der foretages de nødvendige besigtigelser og undersøgelser for evt. tilstedeværelse af bilag IV-arter, og der skal redegøres for, hvordan bilag IV-arterne ikke påvirkes af de nye aktiviteter (levesteder, individer, økologisk funktionalitet)." Det fremgår endvidere, at ved besigtigelse skal "relevante tekniske anvisninger samt forvaltningsplaner følges i forhold til metode og tidspunkter for feltarbejde." Således sikres det, at besigtigelser udføres ud fra gældende standarder og viden.

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at der skal foretages en vurdering af projektets og planernes mulige påvirkning af beskyttede naturtyper (sø, hede m.m.). Kortlægning og vurdering af beskyttede naturtyper og bilag IV-arter gælder såvel inden for plan- og projektområdet som i dets nærhed, herunder langs vejudvidelser, nye veje, ledninger og kabler.
Der udarbejdes en naturstrategi med en plan for, hvordan de ubebyggede delområder kan bidrage til en forøgelse af naturindholdet i området.

Skovrydning af det berørte skovområde indgår allerede som et selvstændigt emne under 6.5 Jordarealer.

Afledte justeringer

Ingen.

Skovbyggelinje

Fra *høringssvar 4*: "En markant reduktion af skovbyggelinjen må antages at påvirke områdets dyreliv negativt. Det bør undersøges grundigt, og ændringer bør ikke gennemføres uden en naturfaglig begrundelse og afværgeforanstaltninger."

I *høringssvar 5* anføres det, at der ikke er "dokumenteret tungtvejende samfundsmæssige hensyn, der kan retfærdiggøre en sådan reduktion [af skovbyggelinjen til 30 m], og alternative placeringer uden for skovbyggelinjen er ikke tilstrækkeligt belyst."

I *høringssvar 6* anføres det som kritisabelt, at Varde Kommune vil ansøge om reduktion af skovbyggelinjen, og at arealet i stedet før bør udnyttes til, "at etablere rekreativ beplantning for at øge biodiversiteten og skærme naboer for støj".

I *høringssvar 9* anbefales ligeledes, at skovbyggelinjen respekteres.

I *høringssvar 13 og 14* gøres indsigelse mod ønsket om at reducere skovbyggelinjen, da projektet " uden tvivl [vil] have en væsentlig negativ påvirkning på skovens karakter og det omkringliggende landskab." Indsigerne vurderer desuden, at en "reduktion ikke er forenelig med naturbeskyttelseslovens § 65".

Vurdering

Varde Kommune har haft en indledende dialog med Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø om administration af skovbyggelinjen. Som følge heraf genovervejes håndteringen af skovbyggelinjen. Uanset om projektet vil medføre reduktion af eller dispensation fra skovbyggelinjen, må projektet ikke stride mod de overordnede hensyn på skovbyggelinjen. Det præciseres i afgrænsningsnotatet, at projektet skal vurderes i forhold til de overordnede beskyttelseshensyn, der er grundlaget for skovbyggelinjen.

Afledte justeringer

Metodebeskrivelsen i afgrænsningsnotatets række *Beskyttelseslinjer* ændres til: "Projektet og planerne skal vurderes ift. de overordnede beskyttelseshensyn for skovbyggelinjen, herunder skovbrynets betydning for landskabet og som levested for dyr og planter. Der skal redegøres for alternativer og hensynene bag skovbyggelinjen skal vurderes ift. de samlede landskabs- og naturinteresser."

I samme række ændres beskrivelsen i kolonnen *Forventet påvirkning og begrundelse for afgrænsning* til: "Inden for skovbyggelinjen må der ikke etableres ny bebyggelse. Store dele af plan- og projektområdet er omfattet af skovbyggelinje, og området vil ikke kunne udnyttes til de planlagte formål uden at der etableres bebyggelse inden for skovbyggelinjen."

Vand og vandløb

I *høringssvar 4* anmodes der om, "at der udarbejdes en faglig og uvildig vurdering af projektets samlede påvirkning af det lokale hydrologiske kredsløb."

I *høringssvar 5* påpeges, at "der er usikkerhed om bæredygtigheden af vandforsyningen. Dette skaber tvivl om projektets realiserbarhed og konsekvenser for nærliggende vandløb og grundvandsmagasiner, herunder Østerbæk".

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16, 12* fremhæves det, at "datacentres kølesystemer er store vandforbrugere", og at miljøvurderingen derfor bør "beskrive den planlagte køleteknologi og dens specifikke vandbehov og effektivitet" og "detaljere foranstaltninger for at minimere vandforbruget". Herudover bør der redegøres "for håndteringen af overskudsvarme fra anlægget, især hvis drivhusene ikke har varmebehov. Udledning af varme til vandmiljøet bør undgås eller minimeres."

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16, 12* fremhæves det, at "indvinding af overfladevand og planlagt indvinding af vand fra vandløb i sig selv [kan] være VVM-pligtig og bør vurderes særskilt i miljøvurderingen".

Vurdering

Tilstrækkelig vandforsyning er en forudsætning for projektets realisering. Det fremgår allerede af afgrænsningsnotatet, at planernes og projektets mulige påvirkning af regnvandsforhold, grundvand, tørke, reduceret vandtilførsel til Østerbæk m.m. skal undersøges og vurderes.

Overskudsvarme ledes til drivhuse, fjernvarmeværk eller bortkøles hos datacenteret. Der må ikke udledes opvarmet vand til vandmiljøet.

Afledte justeringer

Ingen

Grundvand

I *høringssvar 6* gøres opmærksom på, at "oppumpning af store mængder vand fra det sekundære grundvandslag kan få store konsekvenser for både vandboringer og søer uden for projektområdet og rammer herved både mennesker og dyr".

I *høringssvar 7* anføres det, at "det har stor betydning, at der sikres vand til markvanding og drikkevand i området til lokale. Derfor skal konsekvenser og evt. afhjælpning undersøges grundigt".

I *høringssvar 9* fremhæves, at det bør "undersøges, hvordan grundvandsspejlet påvirkes som følge af projektet, samt hvordan drikkevandkvaliteten sikres mod eventuelle udslip eller udledninger under både anlægs- og driftsfasen.

Der ønskes desuden en plan for, hvordan eventuelle påvirkninger af grund- og drikkevandet vil blive håndteret, herunder om projektmageren kan/skal tilpligtes at betale for opkobling af berørte naboer på byvandsledningsnettet."

I *høringssvar 13 og 14* udtrykkes ligeledes bekymring for projektets potentielle påvirkning af grundvandet.

I *høringssvar 15* konkluderes, at "anlægget vil kræve store mængder vand til både afkøling, brandsikring og drivhusdrift", og at "det er vigtigt, at værne om vores rene grundvand, da dette vurderes at være en knap ressource."

Vurdering

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at planernes og projektets mulige påvirkning af grundvandet skal undersøges og vurderes. Dette vil omfatte vurdering af projektets betydning for grundvandsspejl, vandindvindingsmuligheder m.m. Viser undersøgelserne, at der vil være en potentiel påvirkning af brøndene i det omkringliggende område, vil der blive taget hånd om dette gennem opstilling af konkrete vilkår til projektudvikler om handlinger og kompenserende tiltag.

Afledte justeringer

Ingen

Spildevand

I *høringssvar 7* anføres det, at spildevandet fra de 600 medarbejder, der også forventes at bosætte sig i området, vil blive koncentreret i et rensningsanlæg og ledet Ho Bugt, hvilket medføre en "stor ekstra påvirkning" af bugten. "Det skal derfor kvantificeres og redegøres for virkning, så det kan indgå i trepartsforhandlinger".

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* anføres det desuden, at miljøvurderingen bør indeholde "en klar og detaljeret opgørelse af forventet kvælstofudledning til Vadehavet". "Den umiddelbar vurdering iht. tilsvarende skalaprojekter kan udledning af kvælstof potentielt udgøre 5 % af den mængde kvælstof, landbruget som helhed skal reducere jf. grøn trepart".

Vurdering

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at spildevandsmængden og indholdsstoffer skal kortlægges for vurdering af behov for rensningen og mulighed for afledningen til kommunalt renseanlæg. Dette vil omfatte en vurdering af om udledningstilladelsen fra renseanlægget kan overholdes mht. udledning til recipienterne.

Afledte justeringer

Der indskrives en tilføjelse under punktet *Ressourcer (ressourceeffektivitet)*, at vurderingen skal indeholde en vurderingen af om mertilførelsen til renseanlægget kan holdes inden for udledningstilladelsen til renseanlægget.

Trafiksikkerhed

I *høringssvar 3* anføres det, at der ikke ønskes anlægstrafik på Stejlundvej og Kragerisvej vest for projektområdet, samt at vejene ikke kan bære tung trafik, hvilket går ud over trafiksikkerheden, herunder for skolebørn, der færdes på vejene i området.

I *høringssvar 8* henstilles ligeledes til, "at den kommende miljøvurdering grundigt undersøger og redegør for de trafikale konsekvenser, herunder tung transport i anlægsfasen samt hensyntagen til bløde trafikanter særligt i perioden på 6-9 måneder, hvor den primære adgangsvej udbygges."

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* foreslås det, at afgrænsningen vedrørende trafik tilføjes: "Identifikation af specifikke risikopunkter for bløde trafikanter, især på skoleveje, og konkrete forslag til afbødende foranstaltninger".

Ift. anlægsfasen fremhæves i *høringssvar 9*, at "såfremt hundredvis af lastbiler skal passere [Plantagevej] om ugen, vil dette i høj grad påvirke fremkommeligheden, herunder trafiksikkerheden".

I *høringssvar 13 og 14* bedes Varde Kommune "om at foretage en trafiksikkerhedsvurdering, der dokumenterer konsekvenserne for bløde trafikanter og eksisterende infrastruktur, før der træffes beslutning".

I *høringssvar 15* udtrykkes ligeledes bekymring for støj og støv på fra tung trafik på Kragerisvej og Stejlundvej samt for trafiksikkerheden. Det tilføjes, at der "bør vurderes, om adgang kan ske fra større veje udenom landsbyerne."

Vurdering

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at emnet skal undersøges og vurderes. Som følge af høringssvar fra Vejdirektoratet er metodebeskrivelserne i afgrænsningsnotatet udvidet til:

"Der skal redegøres for trængsel på anvendte ruter og det omgivende vejnet generelt for både drifts- og anlægsfasen."

"Der skal redegøres for trafiksikkerhed på anvendte ruter og det omgivende vejnet generelt for både drifts- og anlægsfasen."

Det bemærkes, at der etableres en ny adgangsvej mellem plan- og projektområdet og Kragerisvej. Plantagevej vil ikke blive benyttet som nød- eller adgangsvej, og der er derfor ikke behov for udvidelse- og asfaltering af vejen.

Afledte justeringer

Som følge af ændringer til projektet ændres beskrivelsen af den forventede påvirkning i afgrænsningsnotatets række *Trafiksikkerhed* til: "Kragerisvej mod øst udbygges, og der etableres en ny vej mellem plan- og projektområdet nord for Kragerisvej mod Herningvej. Såvel den primære som den sekundære adgangsvej til området vil være fra Herningvej."

Veje

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges en "grundig analyse af den tunge trafiks påvirkning på lokale vejes bæreevne og vejprofil, slitage, samt støj- og vibrationsgener for lokale ejendomme langs primære indfalds- og anlægsveje. Dette skal inkludere vurdering af, om vejnettet er dimensioneret til et projekt af denne skala, og behovet for etablering af midlertidig anlægsvej".

I *høringssvar 9* henvises til, at formuleringerne vedr. brug af Plantagevej i den "tidlige" anlægsfase og herefter i "kortvarige perioder" er vag, og der henstilles til at "den reelle påvirkning fastlægges i den endelige rapport" samt "at den periodiske påvirkning [som følge af etapevis udbygning] undersøges og normeres i rapporten".

Vurdering

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at trafikken skal vurderes ift. trafiksikkerhed og -afvikling. Dette indebærer en beskrivelse af de benyttede vejes karakter og udtryk. Det kan med fordel præciseres, at vurderingen skal omfatte vejenes dimensionering, behov for fremtidig vejudvidelse m.m.

Afledte justeringer

Til metodebeskrivelsen i afgrænsningsnotatets række *Trafik (luftfart, vej, jernbane, sejlads)* føjes: "I forbindelse hermed skal der redegøres for trafikkens betydning for vejene ift. deres karakter og dimensionering, slid og evt. behov for fremtidig vejudvidelse eller lignende tiltag."

Netbelastning

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* foreslås det, at datacentrets belastning af elnettet bør undersøges, herunder "datacenterets potentiale for at bidrage til netstabilitet gennem fleksibelt forbrug (demand-side flexibility), f.eks. ved at flytte beregningsopgaver til perioder med høj produktion af vedvarende energi", og "hvordan datacenteret aktivt vil integreres med den variable produktion fra vedvarende energikilder for at optimere udnyttelsen af grøn strøm og reducere behovet for fossile brændsler".

I *høringssvar 13 og 14* udtrykkes ligeledes bekymring for risiko for øgede elpriser og strømafbrydelser samt "reduceret fleksibilitet og tryghed, hvis strømforbruget skal styres eller prioriteres på grund af belastningen." Der opfordres til "en grundig analyse af disse forhold, og at der præsenteres konkrete planer for, hvordan man vil sikre en stabil og rimelig strømforsyning til alle borgere i området."

Vurdering

Datacentre har behov for en stabil og ensartet strømforsyning. Der ikke som ved andre energitunge virksomheder f.eks. PtX-anlæg samme mulighed for at skrue op og ned for aktiviteterne, idet serverne i et datacenter har brug for en jævn og ensartet strømforsyning – både ift. strømmængde, spænding og frekvens. En sådan strømforsyning kan ikke leveres af VE-anlæg alene, og anlægget tilsluttes derfor det nationale elnet. Da det sektorkoblede anlæg ligger langt fra øvrige store strømforbrugere, og der er overskud af elproduktion i Vestjylland, vil anlægget i sig selv være med til at balancere elsystemet.

Energinet er forpligtet til at levere en stabil og sikker strømforsyning til hele landet, og Energinet har foretaget de nødvendige analyser forud for tilslutning af anlægget. Anlægget indgår i Energinets simuleringsmodeller, og der er ingen bekymring for forsyningssikkerheden.

Anlægget tilsluttes på samme vilkår som øvrige forbrugere, og strøm til anlægget købes på markedsvilkår. Strømprisen varierer i løbet af dagen, og prisen afhænger i det væsentligste af forholdet mellem elproduktion og -forbrug. Det forventes, at såvel elproduktion som -forbrug vil stige i de kommende år som følge af udbygningen med VE-anlæg og den grønne omstilling. Den fremtidige elpris vil afhænge af det fremtidige forhold mellem elproduktion og -forbrug.

Afledte justeringer

Ingen

Menneskeskabte katastroferisici og ulykker

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges en "detaljeret planlægning og beskrivelse af scenarier relateret til potentielle miljø- og personuheld" i anlægsfasen. Desuden at "der bør foretages en risikoanalyse af utilsigtet spild af kemikalier, pesticider eller brændstoffer under både anlæg og drift – gerne med worst-case-scenarier og afbødende foranstaltninger."

I *høringssvar 9* efterspørges en redegørelse for, hvordan risikoen ved dieselopbevaring vil påvirke beboerne på Plantagevej 3, "herunder om der er krav om en sikkerhedszone".

Vurdering

Det planlagte anlæg er ikke en risikovirksomhed, og der er derfor ikke krav om sikkerhedszone til nærmeste naboer.

Af afgræsningsnotatet fremgår det, at "der skal redegøres for, at olieoplag designes efter gældende krav for oplag af brandfarlige væsker." Det vurderes hensigtsmæssigt, at denne redegørelse udvides med en beskrivelse af den mulige påvirkning af omgivelserne i tilfælde af ulykker.

Afledte justeringer

Til metodebeskrivelsen i afgrænsningsnotatets række *Risiko for eksplosion eller giftudslip* føjes: "Der skal redegøres for den mulige påvirkning af omgivelser og naboer i tilfælde af ulykker, herunder en beskrivelse af det værst tænkelige scenarie for eksplosion og giftudslip."

Mental sundhed

I *høringssvar 6* gives udtryk for, at der "allerede nu før anlægsfasen [er] stor utryghed og stresssymptomer blandt beboere i området", og at den mentale sundhed bør blive undersøgt "til bunds".

I *høringssvar 13 og 14* fremgår det, at afgrænsningsnotatets "vurdering af, at tryghed og inklusion ikke påvirkes væsentligt, [ikke tager] højde for den reelle følelse af usikkerhed og manglende dialog, som mange borgere oplever." Der opfordres derfor til, "at disse aspekter vægtes højere i den videre behandling."

I forlængelse heraf påpeges det, at plan- og miljøvurderingsprocessen "i den grad skaber stress og utryghed i området", og der opfordres til "en mere gennemsigtig og tilgængelig proces". Der spørges til, "hvilken dokumentation eller undersøgelse, der ligger til grund for vurderingen af, at projektet ikke vil påvirke borgernes tryghed og trivsel. Denne antagelse bør revurderes på baggrund af de reelle oplevelser blandt områdets beboere."

Vurdering

Det vurderes, at den aktuelle utryghed, der beskrives i høringssvarene, i overvejende grad stammer fra selve plan- og miljøvurderingsprocessen snarere end selve projektet – ikke mindst på det nuværende stadie af processen. Plangrundlaget er fortsat under udarbejdelse, og miljøundersøgelser pågår. Det betyder, at de fremtidige forhold endnu er ukendte, idet der ikke er truffet beslutning om, hvad der kan gives tilladelse til, og miljøpåvirkningen heraf ikke er klarlagt. Dette medfører uvished, som naturligt vil skabe utryghed blandt naboer til projektet. Varde Kommune har derfor en forpligtelse til at tilrettelægge en sådan åben og tryghedsskabende oplysnings- og inddragelsesproces som muligt. Se afsnittet *Proces og borgerinddragelse*.

Det er svært at vurdere på en utryghed, som stammer fra miljøvurderingen selv. Utryghed i relation til projektet vurderes at hidrøre trafiksikkerhed, støj og menneskabte katastroferisici og ulykker. Der henvises til de enkelte afsnit herom.

Afledte justeringer

Ingen

Stråling og magnetfelter

I *høringssvar 13 og 14* efterspørges "dokumentation eller faglige undersøgelser, der kan underbygge, at der ikke vil være nogen form for skadelig stråling i området", samt "dokumentation og faglige vurderinger, der viser, at de elektromagnetiske felter fra højspændingsledninger, transformere og øvrig el-infrastruktur vil ligge inden for gældende sikkerhedsgrænser og ikke udgør en sundhedsrisiko for beboerne i området."

Vurdering

Transformerstationer og elkabler etableres i overensstemmelse med forsigtighedsprincippet, og der vurderes således ikke at være nogen risiko for skadelig stråling eller påvirkning fra magnetfelter i området. Der henvises til Magnetfeltudvalgets publikationer.

Afledte justeringer

Ingen

Beskæftigelse og samfund

I *høringssvar 4* anføres det, at det af afgrænsningsnotat ikke fremgår, hvor virksomhedernes medarbejdere "forventes at bo, eller om kommunen kan forvente skatteindtægter herfra".

I *høringssvar 7* fremhæves, at det bør undersøges, "hvem der rydder op ved evt. kuldsejlet projekt i forskellige stadier."

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges for anlægsfasen "en detaljeret plan for håndtering af behovet for midlertidig indkvartering af arbejdskraft, herunder vurdering af belastning på lokale faciliteter og eventuel etablering af midlertidige overnatningsfaciliteter med tilhørende miljøhensyn. Herudover miljøpåvirkninger fra midlertidige overnatningsfaciliteter iht. f.eks. affald, spildevand og forureningsrisiko fra samme."

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* nævnes desuden, at "en mere holistisk socioøkonomisk vurdering [er] nødvendig" for et projekt af den planlagte størrelse. En sådan bør omfatte "social integration" af nye medarbejdere, "en detaljeret analyse af den potentielle belastning på lokale offentlige ydelser", f.eks. daginstitutioner, samt en "vurdering af projektets indvirkning på boligtilgængelighed og -priser i lokalområdet, både i anlægs- og driftsfasen".

I *høringssvar 13 og 14* efterspørges "en nærmere uddybning og dokumentation af", hvordan det anslåede antal af potentielle medarbejdere på 600 er beregnet.

Vurdering

Projektet forventes isoleret set at medføre øgede skatteindtægter til kommunen. Skatteindtægterne kan henføres til indkomstskat, hvor størrelsen vil afhænge af, i hvilket omfang de nye arbejdspladser medfører tilflytning og bosætning. Skatteindtægterne kommer også fra grundskyld, samt på længere sigt fra selskabsskat.

En øget tilflytning og bosætning som følge af de nye arbejdspladser kan også medføre afledte kommunale udgifter, bl.a. til dagtilbud og skole. Her bemærkes, at kommunerne får øget tilskud (via tilskud- og udligningssystemet), hvis eksempelvis antallet af børn og unge mv. stiger.

Samlet set vurderes projektet ikke at have en negativ socioøkonomisk påvirkning af Varde Kommune, og der vurderes ikke behov for yderligere undersøgelser end allerede beskrevet i afgrænsningsnotatet."

Det vurderes hensigtsmæssigt, at brugen af og overnatningsmulighederne for udefrakommende håndværkere og lignende i forbindelse med anlægsfasen belyses yderligere i miljørapporten.

En grundejer har til enhver tid ansvaret for forholdene på sin ejendom. Der er indgået købsaftaler, og det forventes, at bygherre har overtaget arealerne ved vedtagelse af lokalplan m.m. for området. Dermed vil grundejer/bygherre være ansvarlig for forholdene på området.

Afledte justeringer

Til metodebeskrivelsen i afgrænsningsnotatets række *Beskæftigelse og uddannelse* føjes: "Der skal redegøres for det forventede antal af arbejdspladser i et fuldt udbygget projekt.

Den forventede arbejdskraft i etableringsfasen, herunder den forventede fordeling mellem lokal og udefrakommende arbejdskraft samt overnatningsmuligheder, skal beskrives."

Formuetab

I *høringssvar 3* spørges der: "Hvad vil kommunen gøre ved den værdiforringelse, der kommer på de ejendomme, der ligger indenfor 1 km af Site 23?" Der spørges desuden til, hvordan sætningsskader forårsaget af anlægstrafik og -arbejde håndteres.

I *høringssvar 8* fremhæves ligeledes "risikoen for sætningsskader på eksisterende beboelsesejendomme som følge af vibrationer fra øget tung trafik, anlægsarbejde eller gravearbejde i forbindelse med udvidelse af veje og etablering af infrastruktur (f.eks. kloakering, vandledninger, fjernvarmerør m.m.)." Det forventes desuden, "at der udarbejdes en klar procedure for eventuel kompensation for værditab eller andre ulemper, der måtte opstå som følge af projektet."

I *høringssvar 4* efterspørges ligeledes en vurdering af, "hvordan projektet påvirker nærliggende ejendomsværdier". Herudover at "det bør undersøges og tydeliggøres, hvilke muligheder naboer har for kompensation."

I *høringssvar 6* påpeges, at "anlægsstøj i den lange anlægsperiode" og "værditab pga. forringet herlighedsværdi på de tilstødende naboarealer" bør inddrages i vurderingen af formuetab.

I *høringssvar 9* gøres opmærksom på, at lukning af Kragerisvej vil fordoble køreafstanden mellem Plantagevej 3 og Herningvej, hvorved "ejendommen isoleres fra omkringliggende byer, naboer og veje". I høringssvar påpeges det desuden, "at det er alt for snævert at afgrænse påvirkningen af ejendomspriserne til de visuelle og trafikale forhold, selv om disse selvfølgelig også spiller en stor rolle", og "at naboernes ejendomsværditab skal indgå som et tungtvejende punkt i miljørapporten". Indsiger har fået foretaget to ejendomsvurderinger, der viser, at deres ejendom allerede er faldet 75 % i værdi som følge af projektet.

Indsiger anfører, at den naboretlige tålegrænse kan blive overskredet, og der opfordres "til, at den økonomiske påvirkning af alle naboer undersøges tilbundsgående, med inddragelse af samtlige faktorer, ligesom der ønskes en plan for, hvordan projektmageren kan forpligtes til at imødekomme disse økonomiske konsekvenser."

I *høringssvar 13 og 14* anmodes om, "at vurderingen af ejendomspåvirkning udvides til at omfatte samtlige relevante miljøpåvirkninger, herunder støj, lys, lugt, trafikale gener og ændret arealanvendelse. Derudover bør der udarbejdes en konkret og uafhængig vurdering af ejendomsværditab, eventuelt med inddragelse af lokal ejendomsmæglerfaglig ekspertise og sammenligning med lignende projekter i Danmark."

Der spørges ligeledes til "kompensationsordninger til de borgere, som bliver økonomisk ramt af projektet".

Vurdering

Af afgrænsningsnotatet fremgår det, at der skal foretages en vurdering af, om projektet vil medføre en væsentlig påvirkning af de omkringliggende ejendomme ift. formuetab, og at denne vurdering skal foretages "på baggrund af projektets samlede påvirkning af naboejendomme". Vurderingen skal således forholde sig til samtlige de vurderede miljøemner og ikke kun visuelle og trafikale forhold.

Først efter vurderingen kan der tages stilling til evt. afværgeforanstaltninger m.m.

Afledte justeringer

Ingen

Affald og kemikalier

I *høringssvar 4* anføres det, at miljøvurderingen bør indeholde "en redegørelse for brugen af pesticider samt håndtering og bortskaffelse af grønt affald".

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* anføres det, at miljøvurderingen for datacentret bør indeholde en "eksplicit vurdering iht. risikoen for anvendelse af PFAS i kølesystemer og andre komponenter, samt en klar plan for håndtering, afbødning eller undgåelse af disse stoffer." For drivhusene bør miljøvurderingen indeholde en "detaljeret beskrivelse af de typer pesticider, der forventes anvendt, deres opbevaring og anvendelsesmetoder", "en grundig analyse af pesticidernes og kvælstof potentielle miljøskæbne (f.eks. afdrift, udvaskning til grundvand, afstrømning til overfladevand)" samt "konkrete foranstaltninger til at forhindre forurening af jord, vand og luft fra pesticider".

Det foreslås desuden, at miljøvurderingen skal indeholde "detaljerede planer for håndtering af unikke drivhusaffaldsstrømme herunder biologisk plantemateriale fra produktionen".

Vurdering

Der skal foretages en vurdering af de industrielle kølesystemer i miljøvurderingen. Herunder om de lever op til kravene i BREF-dokumentet for industrielle kølesystemer. Der skal foretages en vurdering af kendte affaldsstrømme, herunder afledning af spildevand fra drivhuset.

Afledte justeringer

Ingen

Luft

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* foreslås det, at miljøvurderingen skal omfatte "evt. nødvendighed af røgrensning" fra nødgeneratorerne." Endvidere anføres det, at "der bør udarbejdes en emissionsvurdering, og det bør afklares, hvordan kommunen som tilsynsmyndighed har kapacitet og kompetence til at føre effektivt miljøtilsyn."

Der efterspørges endvidere "en overordnet miljøvurdering af HVO-biodiesel sammenlignet med alternative brændstoffer f.eks. GTL-diesel og gasturbiner bl.a. i relation til påvirkninger af nærmiljø og naboer".

I *høringssvar 13 og 14* udtrykkes desuden bekymring "over de forurenende emissioner, der vil opstå ved rutinemæssig test og nøddrift af nødgeneratorerne i både datacenteret og drivhusene", da afbrænding af diesel "kan have negativ indvirkning på luftkvaliteten og miljøet i området."

I *høringssvar 15* udtrykkes bekymring for luftforurening fra nødstrømsgeneratorer, og det anføres, at "der bør fremlægges konkrete beregninger, der dokumenterer påvirkningens omfang, også for nærtliggende boliger og børns opholdsarealer."

Vurdering

Der skal foretages immissions- og depositionsberegninger, der vil belyse projektets betydning for naturen og menneskers sundhed. Der vil om nødvendigt blive fastlagt afværgeforanstaltninger til sikring af, at gældende grænseværdier overholdes. Der vil være krav om udarbejdelse en intern og ekstern beredskabsplan ved fuld nøddrift på anlægget.

Såfremt det vurderes relevant, vil sammenligning mellem forskellige brændstof- og generatortyper indgå i vurderingen af mulige alternativer.

Varde Kommune er forpligtet til at føre regelmæssigt miljøtilsyn med nødstrømsanlæggene. Ved tilsyn gennemgås miljøtilladelser og overholdelse af gældende tilladelser kontrolleres.

Afledte justeringer

Ingen

Jordareal

I *høringssvar 7* spørges der, om der redegøres for, "hvordan de landmænd hjælpes, som mister jord i forhold til det antal dyreenheder de har lov at have pr. arealenhed?"

Vurdering

Når én landmand forpagter jord af en anden landmand, sker dette normalt ud fra de gældende markedsforhold og på baggrund af en lejekontrakt. Ofte vil der i en sådan lejekontrakt være specificeret en forpagtningsperiode, og at forpagtningsforholdet inden for denne periode kan opsiges med f.eks. 6 måneders varsel i forbindelse med ejerskifte.

Om det er et datacenter, som køber, og som fremover skal bruge jorden til dette formål, eller det er en anden landmand, som køber, fordi han har brug for arealet til afsætning af hans husdyrgødning og dyrkning af afgrøder til hans besætning, er ikke nogen afgørende forskel.

Der er indgået frivillige købsaftaler mellem bygherre og de nuværende lodsejere i plan- og projektområdet. Ophør af evt. lejeaftaler og forhold i forbindelse hermed vurderes at være et privatretligt anliggende, og det vurderes, at der ikke er nogen juridisk forpligtelse til at hjælpe landmænd, som "mister" forpagtet jord.

Det vurderes derfor, at projektet og planlægningen ikke vil have væsentlig betydning for emnet, hvorfor det ikke medtages i miljørapporten.

Afledte justeringer

Ingen

Jordhåndtering

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges en "detaljeret plan for håndtering af store jordmængder, herunder midlertidige landskabspåvirkninger. Særligt fokus på udgravning, retablering og genopretning af tracéer for højspændingskabler, også gennem Ringkøbing-Skjern Kommune. Vurdering af risiko for utilsigtet forurening af jord og grundvand (brændstof, kemikalier, affald) og konkrete forebyggende tiltag".

Vurdering

Lokalplanen vil fastsætte bestemmelser om de fremtidige terrænforhold inden for planområdet. Det fremtidige terræn vises på kortbilag. Da anlægget udbygges etapevis, vil der forekomme en løbende bearbejdning af terrænet, herunder flytning af overskudsmuld, råstoffer til byggeriet m.m. Grundet den dynamik, der vil være på byggepladsen, hvor materialer og jord løbende bearbejdes og flyttes rundt, vurderes det ikke relevant at foretage vurdering af landskabsforholdene under anlægsfasen.

Idet der vil være krav om reetablering af det oprindelige terræn er vurderingen den samme for jordbearbejdning i forbindelse med etablering kabler og ledninger uden for projektområdet.

Se desuden afsnittene *Affald og kemikalier*, *Visuel påvirkning* og Grundvand.

Afledte justeringer

Ingen

Mobildækning

I *høringssvar 4* anføres det, at "det bør vurderes, om projektet vil forbedre eller forringe [mobil-]dækningen, herunder om der planlægges installation af udstyr, der kan påvirke signalmodtagelse negativt".

Vurdering

Ifølge mastedatabasen ligger de nærmeste telemaster i Ølgod, ved Ådum og langs Herningvej hhv. syd og øst for plan- og projektområdet. Plan- og projektområdet er således omgivet af telemaster. Der er ingen telemaster i direkte tilknytning til plan- og projektområdet. Det vurderes derfor, at bebyggelse inden for plan- og projektområdet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af teledækningen i området.

Afledte justeringer

Ingen

Rekreative muligheder

I *høringssvar 9* anføres det, at "en eventuel omlægning af Plantagevej fra en grusvej i fredskov til en flersporet asfaltvej med tung trafik i væsentlig grad [vil] påvirke muligheden for at benytte skoven til rekreative formål, som eksempelvis gå-, cykel- og rideture".

Der gives udtryk for samme synspunkt i *høringssvar 13 og 14*.

Vurdering

Der etableres en ny adgangsvej mellem plan- og projektområdet og Kragerisvej, og der er derfor ikke behov for udvidelse- og asfaltering af Plantagevej. Plantagevejs nuværende udtryk fastholdes.

Afledte justeringer

Ingen

Støj

I *høringssvar 4* anføres det, at "der bør fastsættes konkrete, miljø- og sundhedsmæssigt forsvarlige støjgrænser, og disse skal fremgå tydeligt af materialet."

Fra *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16*: "Støjpåvirkninger fra kompressorer, kølesystemer og transport skal vurderes både for dag- og nattetimer. Der bør også ses på trafikbelastning og parkeringsforhold i relation til omgivelserne."

I *høringssvar 9* anføres, at det bør undersøges, hvordan støjpåvirkningen "kan minimeres med støjdæmpende foranstaltninger, herunder om de støjende dele af anlægget kan/skal placeres midt på projektområdet eller ved indgangen hertil, fremfor i randen, tættest på naboer." Det foreslås ligeledes, at støj og vibrationer i anlægsfasen undersøges.

I *høringssvar 13 og 14* opfordres til, at kommunen stiller skarpe krav til støjbegrænsning og nøje overvåger, at gældende forskrifter bliver overholdt."

I *høringssvar 15* efterspørges "en konkret støjberegning baseret på reelle driftsdata samt en vurdering af forventede effekter, herunder de situationer, hvor nødgeneratorer aktiveres."

Vurdering

Projektets støjpåvirkning af omgivelserne skal undersøges. Alle forventede støjkilder skal indgå i vurderingen, og støj skal beregnes efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 Ekstern støj fra virksomheder for driftsfasen. Der er ingen faste støjgrænser for det åbne land. Støjgrænser fastsættes efter Varde Kommunes praksis og standard på området.

I anlægsfasen er det Varde Kommunes forskrift for midlertidig bygge- og anlægsaktivitet der skal overholdes. I denne er der fastsat arbejdstider for støjende, støvende og vibrerende bygge- og anlægsarbejder.

For datacenteret fastsættes i miljøgodkendelsen efter gældende støjgrænseværdier i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 om ekstern støj fra virksomheder. Miljøgodkendelsen forventes desuden at indeholde vilkår om eftervisning af overholdelse af støjgrænseværdier efter idriftsættelse.

Afledte justeringer

Ingen

Visuel påvirkning

I *høringssvar 4* påpeges det, at muligheden for etablering af 200 skorstene "bør underlægges en separat vurdering". Det anføres desuden, at der bør "udarbejdes og offentliggøres troværdige og realistiske visualiseringer fra flere vinkler og afstande."

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges for anlægsfasen "en detaljeret beskrivelse og vurdering sammenhold med landskabspåvirkninger for landskabsanalysen mht. visuel dominans, skyggepåvirkninger, indpasning i terrænet osv. og ikke kun nuværende nære visualiseringer, men også visuel fjernpåvirkning inkl. sigtekegler og visuelle korridorer iht. illustration af byggeriets synlighed."

I *høringssvar 9* "ønskes en klar plan for linjeføringerne af nødvejen og elledningerne, ligesom det bør undersøges, hvordan dette påvirker ejendommen [Plantagevej 3], herunder gennem retvisende visualiseringer". Det anføres videre, at "den påtænkte terrænregulering bør […] undersøges tilbundsgående, ligesom det bør beregnes, hvordan reguleringen påvirker den samlede oplevede højde på anlægget. […] Vi opfordrer på det kraftigste til, at bygningerne placeres i terrasser, således at terrænhøjden hæves mindst muligt pr. bygning. På denne måde vil træer hurtigere kunne vokse op og dække for udsynet." Der henstilles desuden

”til, at der udarbejdes præcise, retvisende og tydelige visualiseringer og tegninger af bygninger samt vej- og kabelføringer”. ”Det bør ligeledes kortlægges, hvilken sanktion det vil medføre, hvis ikke visualiseringerne er retvisende, herunder om der i så fald bør udarbejdes en ny rapport.”

I *høringssvar 15* opfordres der til, ”at der udarbejdes realistiske visualiseringer, der viser påvirkningen fra relevante naboers perspektiv, både dag og nat.”

Vurdering

De beskrevne skorstene stammer fra nødgeneratorer, der etableres for at kunne sikre driften af datacentret i nødstilfælde. Området vil i lokalplanen blive udlagt til datacenter og væksthusgartneri, og der vil således ikke være mulighed for at etablere et nødstrømsanlæg af den beskrevne størrelse uden et datacenter. Skorstene vil således ikke kunne anlægges alene, og det vurderes derfor ikke relevant med en separat vurdering heraf.

Af afgrænsningsnotatet fremgår det, at ”de tekniske anlæg og bygningers påvirkning på landskabet skal belyses, herunder hvordan den visuelle fremtoning vil være fra relevante indkig til området”. Der er i forbindelse med forarbejdet til landskabsanalysen foretaget en grundig vurdering og udpegning af visualiseringspunkter, så det sikres, at den visuelle påvirkning af anlægget vises og beskrives fra relevante punkter i landskabet – både nær og fjernt.

Der vil være krav om genetablering af terræn ved både el- og datakabler, og det vurderes således ikke relevant med visualiseringer heraf.

Da landskabet inden for plan- og projektområdet samt mellem plan- og projektet og Herningvej er fladt, vil vejudvidelser og nyetablering af vej ikke medføre væsentlig terrænbearbejdning. Vejene skal følge det eksisterende terræn, og det vurderes derfor ikke relevant med særskilte visualiseringer heraf.

Visualiseringer skal være retvisende.

Afledte justeringer

Ingen

Lysforurening

I *høringssvar 4* foreslås det, at ”der bør derfor udarbejdes en lysplan med konkrete tiltag for at minimere påvirkningen.”

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* foreslås det, at miljøvurderingen skal indeholde en ”eksplicit forpligtigelse til best practices for at afbøde økologiske konsekvenser af lysforurening, herunder brug af specifikke lysspektre, adaptiv lysstyring og omfattende overvågning af dyrelivets reaktion.”

I *høringssvar 9* henstilles til, ”at lysforureningen undersøges tilbundsgående, samt at det overvejes, hvordan denne kan undgås. Det samme gør sig gældende for det potentielle genskin, som vil opstå på baggrund af de store glasflader på drivhusene”.

Vurdering

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at ”lyspåvirkning og risiko for genskin i omgivelserne skal belyses. Lyspåvirkning fra drivhusene belyses ved lysberegning/simulering.” Ved væsentlig miljøpåvirkning skal der fastsættes afværgeforanstaltning.

Lokalplanen vil indeholde bestemmelser for belysning i området såvel på veje og friarealer som på facader og bebyggelse. Da en evt. væsentlig lyspåvirkning håndteres med afværgeforanstaltninger og bestemmelser i lokalplanen, vurderes det ikke relevant med en selvstændig lys- eller belysningsplan.

Afledte justeringer

Ingen

Alternativer

I *høringssvar 5* anføres det, at der ikke i "tilstrækkeligt omfang" er foretaget en "vurdering af alternative placeringer og udformninger", og at "det er uklart, hvorfor projektet ikke kan placeres uden for skovbyggelinjen eller i områder udlagt til tekniske anlæg".

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges "en overordnet vurdering og beskrivelse af påvirkninger og afstandskrav til naboer for transformatorstation placeret i områdets nordvestlige hjørne (5 ha) – Umiddelbar vurdering vil være, at mest hensigtsmæssige placering vil væk fra beboelse og administrationsbygninger."

I *høringssvar 9* anføres det, at den foreslåede placering af bebyggelse "strider mod landzonebestemmelsernes formål om at undgå spredt bebyggelse". Det foreslås, at bebyggelsen placeres midt i projektområdet.

Vurdering

Det fremgår af miljøvurderingsloven[1], at såvel miljøvurderinger af planer som miljøkonsekvensvurderinger af konkrete projekter skal indeholde en beskrivelse af de "rimelige alternativer", der er blevet undersøgt. Miljørapporten skal således indeholde en beskrivelse af de alternativer, som har været behandlet i forbindelse med miljøvurderingen, herunder ift. områdets indretning.

Afledte justeringer

Ingen

Kumulative miljøpåvirkninger

I *høringssvar 5* anføres det, at datacentrets nødgeneratorer "vil medføre betydelig luftforurening, støj, lysgener og påvirkning af nærliggende § 3-naturtyper og bilag IV-arter. Disse påvirkninger er ikke tilstrækkeligt belyst i ansøgningen, og der mangler en samlet vurdering af de kumulative effekter."

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges "en klar og detaljeret metodologi for vurdering af kumulative effekter, der ikke kun summerer projektets interne effekter, men også inkluderer interaktionen med andre eksisterende, planlagte eller sandsynlige større projekter i regionen (f.eks. andre store VE-anlæg, industrier eller infrastrukturprojekter)" samt "en mere detaljeret og evidensbaseret begrundelse for, hvorfor der ikke forventes væsentlig [kommune-]grænseoverskridende indvirkning."

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* anføres det desuden som værende uacceptabelt, at føringsvejen for det supplerende elkabel ikke er kendt, og at elkablet derfor ikke indgår i miljøvurderingen. "En fuld konsekvensvurdering af hele projektet, inklusiv al infrastruktur, skal foreligge, inden der kan tages politisk stilling til projektet."

Vurdering

Det fremgår af miljøvurderingslovens[2], at miljøkonsekvensvurderinger af konkrete projekter, hvor det vurderes relevant, skal indeholde en beskrivelse af projektets "kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter". Ligeledes skal de kumulative miljøpåvirkninger inddrages i miljøvurderingen af planer. Dette gælder for såvel kumulative effekter inden for samme miljøemne, f.eks. industristøj og trafikstøj, som for synergistiske effekter, dvs. virkninger som skyldes en reaktion mellem aktiviteter/miljøforhold.

Med *grænseoverskridende* henvises der i afgrænsningsnotatet til statsgrænser og høring af andre stater, jf. miljøvurderingslovens § 38. Miljøpåvirkninger på tværs af kommunegrænser vil blive belyst., f.eks. deposition og visuel påvirkning.

Nettilslutningspunkt og føringsvej for det supplerende elkabel er ikke kendt, og det kan derfor ikke miljøvurderes på nuværende tidspunkt. Såfremt placeringen af elkablet og tilknyttede anlæg var kendt, ville det skulle indgå i miljøvurderingen. Når disse oplysninger foreligger, skal der foretages en selvstændig miljøvurdering heraf. Projektet planlægges udført i etaper. Det supplerende elkabel er ikke nødvendigt for opstart af projektet, og Varde Kommune vurderer derfor, at der ikke er tale om en kunstig opdeling af projektet og miljøvurderingen.

---

[1] Miljøvurderingslovens §§ 12, stk. 1 og 20, stk. 2, nr. 4 samt bilag 4 og 7.
[2] Miljøvurderingslovens § 20, stk. 2, nr. 6 og bilag 7

Afledte justeringer

Ingen

Overvågning

Fra *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16*: "For at sikre gennemsigtighed og løbende kontrol anbefales det, at miljøvurderingen specificerer en detaljeret overvågningsplan for alle væsentlige miljømæssige og sociale påvirkninger. Dette bør inkludere:

- Målbare parametre: Klare, målbare parametre for overvågning (f.eks. for luftemissioner, støj, vandforbrug, lysforurening).
- Overvågningsfrekvens og rapportering: Specifikke frekvenser for målinger og rapportering til tilsynsmyndigheden, samt krav om offentliggørelse af resultaterne.
- Overvågning og rapportering."

Vurdering

Det fremgår af miljøvurderingsloven, at "miljørapporten skal indeholde en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning af de væsentlige indvirkninger på miljøet"[3]. Hvis projektet har "væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet, skal myndigheden i tilladelsen stille vilkår […] for bygherrens overvågning heraf."[4] Miljørapporten vil indeholde særskilt beskrivelse af overvågning for de enkelte miljøemner.

Afledte justeringer

Ingen

Nedlukning og nedrivning

I *høringssvar 8, 10, 11, 12, 13, 14 og 16* efterspørges "en detaljeret plan for nedlukning og bortskaffelse", hvorfor miljøvurderingen bør indeholde en "omfattende nedlukningsplan", "specifikke strategier for genbrug og genanvendelse af materialer og udstyr", en plan for "genopretning af området" samt "en redegørelse for de finansielle bestemmelser, der sikrer, at nedlukningsaktiviteterne udføres ansvarligt og ikke pålægger fremtidige generationer eller det offentlige en byrde".

Vurdering

Realisering af det sektorkoblede projekt vil kræve nedrivning af eksisterende bebyggelse inden for plan- og projektområdet. Modsat f.eks. solcelleanlæg, der ofte etableres på lejet jord med lejeaftaler på 30 år, er nedtagning af datacenteret og væksthusgartneriet ikke en del af det aktuelle projekt, hvorfor det ikke medtages i miljøvurderingen.

Nedrivning af hele eller dele af datacentrene eller drivhusene vil være en ændring af det miljøvurderingspligtige projekt, og der skal derfor foretages en konkret vurdering af krav om miljøvurdering heraf.

Afledte justeringer

Ingen

Risiko for præcedens

I *høringssvar 5* anføres det, at en godkendelse af projektet vil "underminere formålet med naturbeskyttelses- og planlovgivningen" og "svække kommunens mulighed for at håndhæve skovbyggelinjer og naturbeskyttelse i fremtidige sager."

---

[3] Miljøvurderingsloven § 12, stk. 4
[4] Miljøvurderingsloven § 27, stk. 3

Vurdering

Som i alle andre dispensationssager foretages en konkret vurdering af muligheden for dispensation og evt. vilkår i forbindelse hermed. Der vil også fremover skulle foretages konkrete vurderinger af muligheden for dispensation fra skovbyggelinjen og andre beskyttelseslinjer i kommunen, og det vurderes derfor, at evt. dispensation fra skovbyggelinjen i det aktuelle tilfælde ikke vil medføre præcedens.

Afledte justeringer

Ingen

Proces og borgerinddragelse

I *høringssvar 4* anføres det, at der er foretaget ændringer i projektet siden principansøgning, hvilket "bør give anledning til en fornyet offentlig høring."

I *høringssvar 5* anføres det ligeledes, at der ikke "sket en tilstrækkelig inddragelse af offentligheden", og at dette er strid med miljøvurderingslovens og Aarhus-konventionen.

I *høringssvar 6* anføres det som uhensigtsmæssigt, at det er "projektmager der forestår undersøgelser af, hvilke konsekvenser det vil få for søer og moser ved grundvandssænkning," og "at det ikke er en uvildig part, der varetager dataindsamling for vilde dyr og planter i området."

Fra *høringssvar 4*: "Det er offentligt kendt, at der i forbindelse med købsaftaler i området er indført tavshedsklausuler med betydelige økonomiske konsekvenser. Dette underminerer borgernes mulighed for at ytre sig frit og bør undersøges og adresseres politisk og forvaltningsmæssigt."

Fra *høringssvar 7*: "Vi forventer, at der fortsat er fokus både i undersøgelser forud og i praksis på, at de berørte naboer bliver behandlet ordentligt i alle forhold."

Fra *høringssvar 8*: "Vi forventer, at der tages initiativ til at undersøge muligheden for salgsoptioner til opkøb af ejendomme for de naboer, der måtte ønske at flytte som følge af projektets etablering, drift, ændring af lokalområdet samt ændrede veje der gøres større/kommer tættere på huse mm. Dette ville være en ansvarlig løsning, der kan afhjælpe bekymringer og sikre en fair behandling af de berørte naboer i området."

I *høringssvar 10* anbefales også "at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen", at "erfaring fra første fase af projektet" medtages, og at "dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – *i maskinrummet*".

Vurdering

Miljøvurderingsproces
Det følger af miljøvurderingsloven, at det er bygherre, som er ansvarlig for udarbejdelse af miljøkonsekvensvurdering af konkrete projekter. "Bygherren skal sikre, at miljøkonsekvensrapporten […] er udarbejdet af kvalificerede og kompetente eksperter."[5] Varde Kommune er ansvarlig for miljøvurderingen af planerne, men der er ikke noget til hinder for, at kommunen gør brug af konsulenter i forbindelse hermed. Det ændrer ikke på, at kommunen er ansvarlig for indholdet og kvaliteten af miljørapporten.

Da der er sammenfald mellem det konkrete projekt og de forhold, som planerne giver mulighed for, er det i nærværende sag vurderet hensigtsmæssigt at sammenskrive miljøkonsekvensvurderingen af projektet og miljøvurderingen af planerne i en fælles rapport. Varde Kommune er fortsat ansvarlig for kvalitet og indhold af miljørapporten.

Borgerinddragelse
Varde Kommune har et ønske om at gennemføre en så åben og transparent miljøvurderings- og planproces som muligt. Derfor er der fra politisk side afsat ressourcer til en lokalsamfundskonsulent, lige som der afholdes en lang række borgermøder, og der sker løbende opdatering af kommunens hjemmeside med informationer om projektet og processen. Ligesom for initiativer som løbende afholdelse af statusmøder og involvering af lokalsamfundskonsulent, er Varde Kommune altid åbne for forslag til initiativer til borgerinddragelse.

Køb og salg af ejendomme

[5] Miljøvurderingslovens § 20, stk. 6

De beskrevne forhold vedr. købsaftaler og ønsker til salgsoptioner tages til efterretning. Varde Kommune kan dog ikke stille krav til indholdet af private købsaftaler, lige som kommunen ikke kan påtvinge en privat bygherre køb (eller tilbud herom) af ejendomme.

Afledte justeringer

Ingen

Øvrige bemærkninger

I *høringssvar 9* efterspørges en klar måling af afstanden mellem Plantagevej 3 og projektets bygninger. Der gøres desuden opmærksom på, at ejendommens nedsivningsanlæg er placeret på kanten af og delvist inden for projektområdet. Påvirkning af anlæggets skal indgå i miljøvurderingen.

I *høringssvar 13 og 14* opfordres til, "at kommunen nøje overvejer og dokumenterer den forventede anlægsfasens varighed og de tilknyttede gener, samt at der implementeres effektive foranstaltninger for at minimere disse."

Vurdering

Oplysninger vedr. nedsivningsanlæg tages til efterretning og videreformidles til bygherre.

Der kan ikke foretages en præcis måling mellem projektets bebyggelse og nabobebyggelse, før projektet er projekteret.

Etapeopdeling
Projektbeskrivelsen i miljørapporten bør indeholde en nærmere beskrivelse af den forventede etapeopdeling af anlægsarbejdet, så det er muligt at foretage en tidsmæssig vurdering af de enkelte miljøpåvirkninger.

Afledte justeringer

Til metodebeskrivelsen i afgrænsningsnotatets række *Støj, ekstern* føjes: "Den forventede etapeopdeling af anlægsarbejdet skal beskrives."

Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt - Sektorkoblet anlæg ved Krageris

Varde Kommune

23. maj – 16. juni 2025

Indhold

Høringssvars ID :3 | Privatperson 3
Høringssvars ID :4 | Privatperson 3
Høringssvars ID :5 | Virksomhed Søgyden Holding 4
Høringssvars ID :6 | Privatperson 5
Høringssvars ID :7 | Forening/Organisation Familielandbruget Sydvest/ privat nabo 6
Høringssvars ID :8 | Privatperson 7
Høringssvars ID :9 | Privatperson 8
Høringssvars ID :10 | Privatperson 8
Høringssvars ID :11 | Privatperson 8
Høringssvars ID :12 | Privatperson 8
Høringssvars ID :13 | Privatperson 9
Høringssvars ID :14 | Privatperson 14
Høringssvars ID :15 | Privatperson 20
Høringssvars ID :16 | Privatperson 20

Høringssvar 1 og 2 var test udført af Varde Kommune. Der er derfor ingen høringssvar med ID 1 og 2.

Høringssvars ID :3 | Privatperson

Navn: Hans Graversen

Kommunen skal beregne CO2 regnskabet inden påbegyndelse af Site 23, så beboerne i Varde Kommune ved besked om evt. ekstra udgifter i fbm Datacentret.

Risiko ved trafiksikkerhed på Kragerisvej og Stejlundvej

Bilag : Bilag-2.pdf;Bilag-1.pdf;

Høringssvars ID :4 | Privatperson

Navn: Zanne Munk

1. Vandløb og hydrologiske forhold

Det anføres, at der ikke findes vandløb inden for projektområdet. Det fremgår imidlertid ikke, hvordan nærliggende vandløb uden for området påvirkes af anlægget, herunder regnvandsindvinding. Jeg anmoder om, at der udarbejdes en faglig og uvildig vurdering af projektets samlede påvirkning af det lokale hydrologiske kredsløb.

2. Biodiversitet

Kommunens screening for dyreliv fremstår mangelfuld. Der er dokumenteret forekomst af flere rødlistede arter i området. En reel konsekvensvurdering med inddragelse af habitatdirektivets bilag 3 og 4 bør gennemføres for at sikre beskyttelse af arts- og naturinteresser.

3. Støj

Det er kritisabelt, at støjgrænser ikke er angivet, men alene henvist til en paragraf, som tillader op til 70 dB hele døgnet i industriområder. Dette niveau er uacceptabelt i nærheden af beboelse. Der bør fastsættes konkrete, miljø- og sundhedsmæssigt forsvarlige støjgrænser, og disse skal fremgå tydeligt af materialet.

4. Lysforurening

Projektområdet er i dag præget af meget lave lysniveauer. Selv begrænset kunstig belysning – fx fra gadelamper og drivhuse – vil medføre væsentlig lysforurening i området. Der bør derfor udarbejdes en lysplan med konkrete tiltag for at minimere påvirkningen.

5. Ændringer i projektets omfang

Bygningshøjder og -volumen er væsentligt ændret i forhold til den oprindelige principansøgning. At disse ændringer først fremgår på nuværende tidspunkt er uacceptabelt og bør give anledning til en fornyet offentlig høring.

6. Skorstene

Det oplyses nu, at der kan opføres op til 200 skorstene med en højde på 25 meter. Dette er en markant ændring af projektets visuelle og miljømæssige profil og bør underlægges en separat vurdering.

7. Visualiseringer

Den ene tilgængelige visualisering er ikke retvisende og giver et vildledende billede af projektets reelle omfang. Der bør straks udarbejdes og offentliggøres troværdige og realistiske visualiseringer fra flere vinkler og afstande.

8. Skovbyggelinje

En markant reduktion af skovbyggelinjen må antages at påvirke områdets dyreliv negativt. Det bør undersøges grundigt, og ændringer bør ikke gennemføres uden en naturfaglig begrundelse og afværgeforanstaltninger.

9. Pesticider og affald

Det fremgår, at produktionen i drivhusene ikke bliver økologisk. Der mangler en redegørelse for brugen af pesticider samt håndtering og bortskaffelse af grønt affald. Dette bør indgå i miljøvurderingen.

10. Klimabelastning og CO_2-regnskab

For at sikre, at kommunens klimamål ikke ødelægges, bør man stille krav om 100%

11. Mobil- og datadækning

Mobilnettet er i forvejen utilstrækkeligt i området. Det bør vurderes, om projektet vil forbedre eller forringe dækningen, herunder om der planlægges installation af udstyr, der kan påvirke signalmodtagelse negativt.

12. Værditab for naboer

Der mangler enhver vurdering af, hvordan projektet påvirker nærliggende ejendomsværdier. Det bør undersøges og tydeliggøres, hvilke muligheder naboer har for kompensation.

13. Boliger og skatteindtægter

Det forventes, at 4-600 medarbejdere vil være tilknyttet projektet. Det fremgår ikke, hvor de forventes at bo, eller om kommunen kan forvente skatteindtægter herfra – særligt i lyset af, at ejeren er en udenlandsk kapitalfond (udenfor EU) uden tilknytning til kommunen.

14. Tavshedsklausuler og åbenhed

Det er offentligt kendt, at der i forbindelse med købsaftaler i området er indført tavshedsklausuler med betydelige økonomiske konsekvenser. Dette underminerer borgernes mulighed for at ytre sig frit og bør undersøges og adresseres politisk og forvaltningsmæssigt.

15. Co2 regnskab

Co2 regnskabet er ikke nævnt med et eneste ord, og det vil da stikke fuldstændig af. Er det meningen at Hr og fr. Danmark i Varde kommune, skal betale for eventuelle sanktioner i forhold til, at kommunens Co2 regnskab på ingen måde når en 70% reduktion i 2030 og 100% i 2045.

Jeg opfordrer kommunen til at sikre fuld gennemsigtighed og reel borgerinddragelse i den videre proces.

Med venlig hilsen

Zanne Munk

Høringssvars ID :5 | Virksomhed Søgyden Holding

Navn: Daniel & Jan Hansen

Se vedhæftede høringssvar.

Bilag : Bilag-3.pdf;

Høringssvars ID :6 | Privatperson

Navn: Jens Kurt Nielsen

Krageris d 14.06.2025

Høringssvar vedrørende Sektorkoblet anlæg ved Krageris .

sags.nr GEO-2025-01350.

Følgende punkter vækker min Bekymring:

Punkt 3.4 Bygninger og anlæg side 7

Af sikkerhedsmæssige årsager vil datacentrene og drivhusene med tilhørende anlæg blive indhegnet.

Kommentar:

Det vil få stor betydning for vildets frie bevægelighed hvis arealet indhegnes .

Der findes udemærkede Kameraovervågningsløsninger som bruges ved blandt andet solcelle parker hvis det er tyveri der er problemet .

Punkt 6.3 side 22

Mental sundhed pga. stress og utryghed (se også Risiko og Materielle goder) Der er ikke fundet information om stress og utryghed i området.

Aktiviteterne i anlægs- eller driftsfasen forventes ikke at forårsager stress eller utryghed.

Kommentar:

Der er efter min opfattelse allerede nu før anlægsfasen stor utryghed og stres symptomer bland beboere i området.

Så hvis man ikke har undersøgt dette til bunds gående bør man gøre dette før projektet godkendes .

Punkt 6.6 side 25

Grundvand (se også Biodiversitet og Jord) .

Indledende vurdering af grundvandet viser, at det primære grundvand ligger dybt, (ca. 150 m), at det sekundære grundvand, som er indvindingslag, typisk ligger i en dybde på 6-8 m, at det enkelte steder i omgivelserne er i kontakt med overfladen, og at der flere steder findes et tertiært terrænnært vandlag.

Til vanding i drivhusene suppleres opsamlet regnvand med anden vandforsyning. Dette kan være egen indvinding af vand fra det sekundære grundvandsmagasin samt evt. fra Østerbæk. Indvinding af grundvand og tilbage holdelse af regnvand kan påvirke grundvands niveauet både i det sekundære magasin og i det terrænnære vandlag. Sænkninger i det terrænnære vandlag kan få betydning for de naturtyper, der findes i de nærliggende natur områder.

Kommentar:

Oppumpning af store mængder vand fra det sekundære grundvandslag ,kan få store konsekvenser for både vandborringer og søer uden for projektområdet og rammer herved både menesker og dyr tamme som vilde.For dyrs vedkommende har det indflydelse på levestederne da vand er en vigtig kilde til overlevelse.

Punkt 6.9 side 29

Formuetab som følge af øvrige miljøpåvirkninger (se også Menneskers sundhed) -

Projektets og planernes påvirkning af værdien af naboejendommene forventes primært at relatere sig til det visuelle samt til vejudvidelse af den vestlige del af Kragerisvej og trafikken her i anlægsperrioden.

Kommentar:

Der tages i teksten ikke stilling til værditab pga. Anlægsstøj i den lange anlægsperiode .

Der tages heller ikke stilling til værditab pga forringet herlighedsværdi på de tilstødende naboarealer.

Dette er to væsentlige vuderingspunkter som har stor betydning for ejendomsværdien på tilstødende naboejendomme som bør indgå i miljøvurderingen.

Punkt 6.10

Beskyttelseslinjer Skovene nord, øst og vest for området er udlagt som fredskov og afkaster i dag en skovbyggelinje på 300 m inden for området, jf. Danmarks Arealinformation.

Der er ikke øvrige beskyttelseslinjer inden for området. Inden for skovbyggelinjen må der ikke etable res ny bebyggelse. Som en del af lokalplan processen vil skovbyggelinjerne søges reduce ret fra 300 m til 30 m.

Varde Kommune anmo der som en del af processen Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø om en sin detskrivelse vedrørende reduktion af skovbyg gelinjen.

Kommentar:

Det er dybt kritisabel at Varde kommune vælger at ansøge om dispensere fra skovbyggelinien fra 300 til 30 meter.

Det har stor betydning for både beboere og dyreliv i området at 300 meter zonen overholdes.

Det ville klæde kommunen i stedet at forlange at man benytter 300 meter zonen til at etablere rekreativ beplantning for at øge biodiversiteten og skærme naboer for støj .

Afrunding:

Det bør til påpeges at det ikke er hensigtsmæssigt at det Projektmager der forstår undersøgelser af hvilke konsekvenser det vil få for søer og moser ved grundvandssænkning.

Det er heller ikke hensiktsmæssigt at det ikke er en uvildig part der varetager dataindsamling for vilde dyr og planter i området.

Mvh Jens Kurt Nielsen

XXXXXXXXXX Ølgod

XXXX XXXXXXX

Høringssvars ID :7 | Forening/Organisation Familielandbruget Sydvest/ privat nabo

Navn: Peder Gregersen

Høringssvar til afgrænsningsnotat vedrørende sektorkoblet projekt I Krageris.

Generelt: I afgrænsningsnotatet nævnes pludselig et dobbelt så stort energiforbrug som i det originale oplæg til projektet. Det er i størrelsesordenen som forbruget i København. Der synes ikke at være nævnt tiltag i notatet

her som gør at man vil kunne redegøre for CO2 regnskabet og konsekvenserne for beboerne i kommunen – endsige hele regionen og landet med hensyn til betaling.

Der har heller ikke i tidligere informationsmøder været nævnt præcise tiltag til at redegøre for disse forhold og der ser ikke ud til overhovedet at være noget omkring evt. afgift betalings påvirkning af borgere.

Nævnes skal også lige hvem der rydder op ved evt. kuldsejlet projekt i forskellige stadier. Her mangler afgrænsning.

Kamp om jord:

Undersøges det og redegøres der for, hvordan de landmænd hjælpes som mister jord i forhold til det antal dyreenheder de har lov a have pr arealenhed?

Vand og spildevand:

Det er fint, at der nu er pejlet vandboringer så der er et udgangspunkt for vandstand af grundvand på et fastsat tidspunkt. Vi beder om at fejl bliver elimineret og de nye tal anvendt som grundlag for afgrænsning af undersøgelser.

Men i notatet ser det ud til, at der ikke forventes problemer med vandbalancen og derfor undersøges kun lempeligt. Det har stor betydning at der sikres vand til markvanding og drikkevand i området til lokale. Derfor skal konsekvenser og evt. afhjælpning undersøges grundigt.

Vi opfordrer til en grundig undersøgelse også i forhold til spildevand fra genanvendt dyrkningsvand anlæg som har opkoncentrerede salte som er vanskelige at rense fra. Dette aspekt synes at mangle.

I notatet nævnes det at humant spildevand skal til rensningsanlæg og det forventes ikke at bidrage til belastning så meget at det skal undersøges. Selv renset vand bidrager med en procentdel som ikke renses fra. Når spildevand fra 600 personer forventes at arbejde her og bosætte sig i området og det koncentreres i et rensningsanlæg og udledning i Ho bugt er det en stor ekstra påvirkning. Det skal derfor kvantificeres og redegøres for virkning så det kan indgå i trepartsforhandlinger

Naboer til projekt og veje:

Vi forventer at der fortsat er fokus både i undersøgelser forud og i praksis på, at de berørte naboer bliver behandlet ordentligt i alle forhold. Det bedes medtaget.

Høringssvars ID :8 | Privatperson

Navn: Michael Herman Vigtoft Nielsen

I tillæg til vedhæftede fælles høringssvar bemærker vi også følgende:

1. En særlig bekymring knytter sig til den potentielt øgede trafik og eventuel udvidelse af veje tæt på vores ejendom. Vores og andres børn cykler til og fra skole ad Kragerisvej og Stejlundvej. Vi forventer, at den kommende miljøvurdering grundigt undersøger og redegør for de trafikale konsekvenser, herunder tung transport i anlægsfasen samt hensyntagning til bløde trafikanter særligt i perioden på 6-9 måneder, hvor den primære adgangsvej udbygges.

* Det er afgørende, at der tages højde for risikoen for sætningsskader på eksisterende beboelsesejendomme som følge af vibrationer fra øget tung trafik, anlægsarbejde eller gravearbejde i forbindelse med udvidelse af veje og etablering af infrastruktur (f.eks. kloakering, vandledninger, fjernvarme rør mm.).

2. Håndtering af gener og kompensation for naboer:

* Projektet vil uundgåeligt medføre ændringer i lokalområdet, som kan påvirke ejendomsværdi og livskvalitet for naboerne.

* Derudover forventer vi, at der udarbejdes en klar procedure for eventuel kompensation for værditab eller andre ulemper, der måtte opstå som følge af projektet.

3. Mulighed for opkøb/salgsoptioner:

* Vi forventer, at der tages initiativ til at undersøge muligheden for salgsoptioner til opkøb af ejendomme for de naboer, der måtte ønske at flytte som følge af projektets etablering, drift, ændring af lokalområdet samt ændrede veje der gøres større/kommer tættere på huse mm. Dette ville være en ansvarlig løsning, der kan afhjælpe bekymringer og sikre en fair behandling af de berørte naboer i området.

Bilag : Bilag-4.pdf;

Høringssvars ID :9 | Privatperson

Navn: Helle Bom

Høringssvar vedhæftet i bilag

Bilag : Bilag-7.pdf;Bilag-6.pdf;Bilag-5.pdf;

Høringssvars ID :10 | Privatperson

Navn: Rune Gøbel Jacobsen

Høringssvar vedhæftet i pdf. dokument

Fælles høringssvar indsendt på vegne af borgergruppen (Navne og underskrivere nederst i dokumentet).

Følgende overskrifter i dokumentet.

1. Anlægsfasens overordnede miljøpåvirkninger.

2. Præcision i kortlægning af flora og fauna

3. Datacenter: LCA , Co2 og Miljø

4. Storskala drivhuse: Specifikke miljøhensyn

5. Bredere socioøkonomiske konsekvenser

6. Kumulative effekter og grænseoverskridende hensyn

7. Overvågning og rapportering

Vi anbefaler samtidig at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen. Det er samtidig vigtigt at kommunikationsformen tilpasses erfaring fra første faste af projektet og dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – "i maskinrummet" – så vi både kan bidrage til og kvalificere projektets løsninger.

Bilag : Bilag-8.pdf;

Høringssvars ID :11 | Privatperson

Navn: Lisbeth Bredtoft Thorlund

Jeg har vedhæftet en fil

Bilag : Bilag-9.docx;

Høringssvars ID :12 | Privatperson

Navn: Bjarne Thorlund

Har vedhæftet fil

Bilag : Bilag-10.docx;

Høringssvars ID :13 | Privatperson

Navn: Christian Rask Nielsen

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:

Varde Kommune

Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling

Bytoften 2

6800 Varde

Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod"

Sagsnr.: GEO-2025-01350

Dokumentnr.: 9049648

Dato: 16. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat

Høringssvar vedrørende konsekvenser for borgerne af øget elforbrug:

Vi er bekymret for, at det store elforbrug fra datacenteret kan presse elnettet i vores område. Dette kan få konkrete konsekvenser for os borgere, herunder:

• Risiko for øgede elpriser, som vil belaste private husholdningers økonomi.

• Risiko for strømafbrydelser, der kan forstyrre dagligdagen og påvirke både opvarmning, elektronik og sikkerhed.

• Reduceret fleksibilitet og tryghed, hvis strømforbruget skal styres eller prioriteres på grund af belastningen.

Vi opfordrer derfor til, at der i projektets miljø- og samfundsvurdering indgår en grundig analyse af disse forhold, og at der præsenteres konkrete planer for, hvordan man vil sikre en stabil og rimelig strømforsyning til alle borgere i området.

Hvis datacenteret bruger ca. 500 MW konstant, og Danmarks grønne andel er fx 55%, betyder det, at ca. 45% af den strøm, datacenteret trækker, potentielt kommer fra ikke-vedvarende kilder (kul, gas, importeret el mv.).

Det svarer til, at omkring 225 MW (45% af 500 MW) ikke er grøn strøm, hvis man forudsætter en fordeling som den nationale gennemsnit.

Høringssvar – vedr. forringede levevilkår for dyrelivet:

Vi gør hermed indsigelse mod det planlagte projekt, herunder datacenter, drivhusanlæg og tilhørende vejanlæg, med henvisning til de alvorlige konsekvenser, projektet vil have for områdets vilde dyreliv og økologiske sammenhæng.

Området rummer i dag et varieret og sammenhængende naturområde, herunder levende hegn, småbiotoper, skovbryn og åbne landbrugsarealer, som fungerer som levesteder og fødekilder for mange arter. Blandt de observerede og sandsynlige arter i området er:

• Rådyr, krondyr, harer og ræve, der kræver ro, skjul og adgang til føde og naturlige korridorer.

• Flagermus og fugle, som benytter levende hegn og skovkanter til navigation og fødesøgning.

• Padder, insekter og småpattedyr, der er afhængige af fugtige mikrohabitater og uforstyrrede kantzoner.

Ved at inddrage ca. 174 ha jord til et stort teknisk anlæg og tilhørende infrastruktur (herunder veje og transportkorridorer), vil man uundgåeligt:

• Fragmentere og ødelægge eksisterende levesteder og spredningskorridorer.

• Øge støj, lysforurening og menneskelig aktivitet, hvilket stresser og fortrænger følsomme arter.

• Ødelægge vigtige strukturer som levende hegn, som allerede er begyndt at blive ryddet, trods manglende miljøvurdering.

• Skabe barrierer for både store og små dyr, som får sværere ved at færdes og overleve i området.

Der er ikke dokumenteret tilstrækkelige afværgeforanstaltninger eller kompensationstiltag i miljøvurderingen, og konsekvenserne for det lokale dyreliv virker både undervurderet og utilstrækkeligt behandlet.

Jeg anmoder derfor om:

1. At projektet ikke godkendes uden en fuldstændig og uafhængig vurdering af konsekvenserne for det samlede dyreliv, herunder særligt beskyttede arter.

2. At eksisterende levende hegn og korridorer bevares – og allerede fjernede dele genetableres.

3. At alternative placeringer og indgrebsfri løsninger vurderes med det formål at skåne eksisterende naturværdier.

4. At der i stedet arbejdes med naturvenlige afgrænsninger, støjværn, mørkelægningszoner og faunapassager, hvis projektet gennemføres.

Det er vigtigt, at naturhensyn ikke tilsidesættes i en proces, hvor tekniske interesser ellers får stor vægt. Vi har som samfund en forpligtelse til at beskytte de sidste rester af sammenhængende natur.

Høringssvar: Indsigelse imod asfaltering og anvendelse af skovvej gennem Ølgod Kommunes Plantage både i byggefasen men også i driftsfasen:

Vi vil hermed gøre indsigelse mod forslaget om asfaltering af skovvejen gennem Ølgod Kommunes Plantage i forbindelse med transport til og fra anlægsområdet.

Asfaltering af vejen vil have betydelige negative konsekvenser for områdets natur og dyreliv. En asfalteret vej skærer hårdt ind i skovens naturlige struktur og skaber en barriere, der forringer dyrenes levesteder og naturlige bevægelsesmønstre. Dyr som rådyr, ræve, harer, pindsvin og padder krydser i dag frit stier og grusveje, men en bredere, asfalteret vej med øget trafik og højere hastighed vil udgøre en dødelig risiko for disse arter. Området omkring vejen har desuden stor aktivitet af både flagermus og padder, som er særligt sårbare over for lys- og støjforurening samt ændringer i deres levesteder.

Lysreflektering fra asfalt og ændret temperatur omkring vejbanen kan påvirke insekter og flagermus negativt, hvilket yderligere truer områdets biodiversitet.

En grusvej tillader desuden regnvand at nedsive naturligt og understøtter den omgivende vegetation, mens asfalt øger afvandingen og jordbortvaskning, ændrer mikroklimaet ved at påvirke temperatur og fugtighed, og begrænser den naturlige regenerering af planter og skovbund.

Derudover vil asfaltering forringe områdets rekreative værdi for borgere og naturgæster. Skoven ændrer karakter fra et naturnært og stille område til et trafikpræget og teknisk miljø, hvilket forringer oplevelsen for gående, løbere, ryttere og naturelskere. Øget risiko for høj fart på køretøjer skaber utryghed og mindsker områdets tilgængelighed for bløde trafikanter.

På denne baggrund opfordrer jeg til, at man fastholder den nuværende grusvej for at bevare skovens naturlige

miljø, dyreliv og rekreative kvaliteter og anvender andre ruter.

Høringssvar vedr. trafik i anlægsfasen Kragerisvej mod Stejlundvej og I driftsfasen:

Vi ønsker at gøre indsigelse mod den planlagte anvendelse af Stejlundvej som adgangsvej for tung anlægstrafik i forbindelse med det planlagte datacenter- og drivhusprojekt.

Stejlundvej er en smal landvej beliggende i et område med beboelse og lokal trafik. Vejen er uden fortov, cykelsti og belysning og bruges af beboere, børn og cyklister dagligt. Ved en trafikintensitet på op til 100 lastbiler om dagen vil det medføre:

• Øget risiko for trafikuheld og utryghed for bløde trafikanter.

• Generende støj og vibrationer for boligejere langs vejen.

• Nedslidning af vejen og rabatter, som ikke er dimensioneret til tung trafik.

• Risiko for skader på bygninger ved langvarig vibration.

Vi opfordrer kommunen til at finde en alternativ rute, der går uden om beboelsesområder og lokal trafik, som at udvide Kragerisvej mod Herningvej yderlig.

Vi beder kommunen om at foretage en trafiksikkerhedsvurdering, der dokumenterer konsekvenserne for bløde trafikanter og eksisterende infrastruktur, før der træffes beslutning.

En løsning bør ikke gennemføres på bekostning af natur, beboersikkerhed og rekreative værdier.

Vi forslår at man udbygger Kragerisvej yderligere mod Herningvej og lader alt trafik gå den vej.

Høringssvar vedrørende datacenter i Krageris:

Vi gør indsigelse mod etableringen af datacenteret, da det ændrer området fra åbne, naturnære marker til en lukket og industrielt præget zone.

Miljørapportens vurdering af, at tryghed og inklusion ikke påvirkes væsentligt, tager ikke højde for den reelle følelse af usikkerhed og manglende dialog, som mange borgere oplever. Vi opfordrer derfor til, at disse aspekter vægtes højere i den videre behandling.

Høringssvar vedrørende arbejdspladser i forbindelse med datacenterprojektet og drivhus:

I rapporten nævnes det, at projektet vil skabe omkring 600 arbejdspladser. Vi finder dette tal svært at forstå og anmoder derfor om en nærmere uddybning og dokumentation af, hvordan dette antal er beregnet og hvorvidt man kan være sikker på dette antal da det har en væsentlig betydning for værdien af dette projekt for offentligheden i Varde kommune.

Høringssvar vedrørende støjgener fra projektet:

Vi er dybt bekymret for de øgede støjgener, som projektet vil medføre både under anlægsfasen og den efterfølgende drift. I dag er støjniveauet i området lavt og begrænset til landbrugstrafik, hvilket bidrager til den rolige og naturskønne karakter, som vi som beboere sætter stor pris på.

Efter projektets etablering forventes støj fra nødgeneratorer, køleanlæg, ventilation og øget intern trafik på området at ændre lydmiljøet markant. Især i anlægsfasen, hvor der vil være støj fra materiel, kraner, gravemaskiner og eventuelt pælefundering, frygter vi, at støjen vil forstyrre både menneskers hverdag og dyrelivet i området.

Selvom Varde Kommune ikke har fastsat grænseværdier for midlertidigt bygge- og anlægsarbejde, opfordrer vi til, at kommunen stiller skarpe krav til støjbegrænsning og nøje overvåger, at gældende forskrifter bliver overholdt. Det er vigtigt, at varigheden af særligt støjende aktiviteter bliver begrænset mest muligt, så generne for de omkringboende og naturen minimeres.

Vi ønsker at bevare den stille og rolige natur i vores naturskønne området, og vi opfordrer til, at støjhensyn prioriteres højt i både anlægs- og driftsfasen.

Høringssvar vedrørende anlægsfasens varighed:

Vi er bekymret for, at anlægsfasen for det planlagte projekt kan strække sig over fem år eller mere.

Denne langvarige og usikre anlægsfase vil medføre betydelige gener for de omkringboende, herunder støj, trafik og ændringer i lokalområdet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen nøje overvejer og dokumenterer den forventede anlægsfasens varighed og de tilknyttede gener, samt at der implementeres effektive foranstaltninger for at minimere disse.

Høringssvar vedrørende emissioner fra nødgeneratorer

Vi er bekymret over de forurenende emissioner, der vil opstå ved rutinemæssig test og nøddrift af nødgeneratorerne i både datacenteret og drivhusene. Emissioner af kvælstofoxider (NOx), kulilte (CO), svovldioxid (SO2) og tungmetaller fra afbrænding af HVO-biodiesel kan have negativ indvirkning på luftkvaliteten og miljøet i området.

Derudover kan emissioner fra tankånding og påfyldning af HVO-biodiesel bidrage til yderligere forurening. Selvom disse emissioner forventes at være begrænsede, er det vigtigt, at der stilles klare krav og kontrolforanstaltninger for at minimere udslippet af skadelige stoffer.

Jeg opfordrer derfor til, at kommunen sikrer, at emissionerne overvåges nøje, og at der implementeres effektive tiltag for at beskytte miljø og beboernes sundhed i nærområdet.

Høringssvar vedrørende stråling:

I rapporten står der, at der ikke vil være stråling fra aktiviteterne hverken i anlægs- eller driftsfasen. Vi finder denne påstand meget absolut og anmoder om dokumentation eller faglige undersøgelser, der kan underbygge, at der ikke vil være nogen form for skadelig stråling i området.

Det er vigtigt for os og andre borgere at få klarhed over dette, da bekymringer om elektromagnetisk stråling ofte vækker usikkerhed og påvirker tilliden til projektet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen sikrer gennemsigtighed og tydelig kommunikation om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger vedrørende stråling.

Høringssvar vedrørende magnetfelter fra strømforsyning til datacenteret:

Vi ønsker at gøre opmærksom på, at strømmen, der føres til datacenteret, kan skabe elektromagnetiske felter, herunder magnetfelter, som kan have betydning for nærområdet.

Det er vigtigt for os og de øvrige borgere at få klarhed over, hvordan disse magnetfelter vurderes i forbindelse med projektet. Vi anmoder derfor om dokumentation og faglige vurderinger, der viser, at de elektromagnetiske felter fra højspændingsledninger, transformere og øvrig el-infrastruktur vil ligge inden for gældende sikkerhedsgrænser og ikke udgør en sundhedsrisiko for beboerne i området.

Vi opfordrer kommunen til at sikre gennemsigtighed omkring denne del af projektet og til at informere borgerne klart om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger.

Høringssvar vedrørende grundvand og drift af drivhus:

Vi er meget bekymret for risikoen for forurening af vores grundvand som følge af projektet, både i anlægsfasen og i forbindelse med den løbende drift af drivhuset.

Det er afgørende, at der foretages en grundig vurdering af, hvordan råvarer og hjælpestoffer håndteres, samt hvordan utilsigtet spild kan påvirke jord og grundvand. Særligt i forbindelse med drivhusets drift skal der sikres effektive foranstaltninger, så vores drikkevand ikke kompromitteres.

Vi anmoder om, at der tages alle nødvendige forholdsregler for at beskytte grundvandet, da det er en vigtig ressource for både mennesker, dyr og natur i området.

Høringssvar vedrørende borgernes stress og utryghed i forbindelse med datacenterprojektet og drivhuse:

Ved så store projekter som dette oplever naboer ofte, at det er en opslidende og tidskrævende kamp at indsamle information, læse afgrænsningsnotater, deltage i informationsmøder og udarbejde høringssvar.

For mange borgere opleves kommunikationen og inddragelsen som utilstrækkelig, hvilket skaber frustration og mistillid. Vi opfordrer derfor til en mere gennemsigtig og tilgængelig proces, hvor borgernes bekymringer bliver taget seriøst og imødekommet i langt højere grad.

Hvilket i den grad skaber stress og utryghed i området.

I høringsmaterialet står der, at aktiviteterne i anlægs- og driftsfasen "ikke forventes at forårsage stress eller utryghed." Denne vurdering stemmer ikke overens med virkeligheden for mange af os naboer til projektområdet.

Tværtimod oplever vi allerede nu betydelig bekymring og psykisk belastning som følge af:

- Frygt for værditab på vores ejendomme, som vi har investeret liv og opsparing i
- Risiko for at være stavnsbundet og ikke kunne flytte eller sælge
- Den tidskrævende proces med at søge svar, læse tekniske dokumenter og skrive høringssvar
- Mangel på konkrete oplysninger om de forventede påvirkninger fra trafik, støj, lys og anlægsarbejde
- En generel oplevelse af at være overrumplet og dårligt inddraget i beslutningsprocessen

Vi har valgt at bosætte os i et roligt landområde — ikke i et industriområde. Det er derfor direkte misvisende og dårligt belyst, når det antages, at der ikke opstår utryghed eller stress i lokalbefolkningen som følge af dette projekt.

Vi anmoder om, at kommunen tydeligt redegør for hvilken dokumentation eller undersøgelse, der ligger til grund for vurderingen af, at projektet ikke vil påvirke borgernes tryghed og trivsel. Denne antagelse bør revurderes på baggrund af de reelle oplevelser blandt områdets beboere.

Høringssvar vedrørende CO_2-emissioner og energiforbrug:

Vi ønsker at udtrykke bekymring over, at estimerede CO_2-emissioner fra anlæg og drift kun behandles "på overordnet niveau". For et projekt i denne størrelsesorden, som inkluderer både datacentre og drivhuse med betydeligt energiforbrug, bør klimabelastningen belyses grundigt og gennemsigtigt – ikke blot baseret på indledende LCA-tal eller teoretiske krav.

Særligt CO_2-emissioner fra det meget store elforbrug til datacenteret samt brug af nødgeneratorer bør dokumenteres detaljeret. Der bør være fuld gennemsigtighed omkring det forventede samlede energiforbrug, hvor energien kommer fra, og hvilken CO_2-ækvivalent det reelt fører til – både i normal drift og ved nøddrift.

Desuden efterlyser vi konkrete og målbare oplysninger om de "sektorkoblede anlæg" og hvilke dokumenterede energibesparelser de forventes at give. Indtil dette er dokumenteret og offentliggjort, er det ikke muligt for borgere at vurdere projektets reelle klimaaftryk.

Vi anmoder om, at CO_2-regnskabet og klimavurderingen uddybes betydeligt og gøres tilgængelig i sin helhed i det videre materiale.

Høringssvar vedrørende formuetab som følge af øvrige miljøpåvirkninger

Vi anmoder om, at vurderingen af ejendomspåvirkning udvides til at omfatte samtlige relevante miljøpåvirkninger, herunder støj, lys, lugt, trafikale gener og ændret arealanvendelse.

Derudover bør der udarbejdes en konkret og uafhængig vurdering af ejendomsværditab, eventuelt med inddragelse af lokal ejendomsmæglerfaglig ekspertise og sammenligning med lignende projekter i Danmark.

Endelig bør det oplyses, om der påtænkes kompensationsordninger til de borgere, som bliver økonomisk ramt af projektet.

Høringssvar vedrørende reduktion af skovbyggelinje i forbindelse med etablering af datacenter og drivhuse i Ølgod Kommunes Plantage:

Vi ønsker hermed at gøre indsigelse mod kommunens ønske om at reducere skovbyggelinjen fra 300 meter til 30 meter omkring fredskovene nord og vest for det påtænkte projektområde.

Skovbyggelinjen, som reguleret i Naturbeskyttelseslovens § 17, har til formål at sikre skovens landskabelige, rekreative og naturmæssige værdi ved at forhindre ny bebyggelse for tæt på skovområder. En reduktion af denne beskyttelseszone udgør et betydeligt indgreb i disse hensyn.

Projektets omfang, med opførelse af ca. 40 hektar drivhuse og 25 hektar datacenter, er massivt og vil uden tvivl have en væsentlig negativ påvirkning på skovens karakter og det omkringliggende landskab. Så omfattende bebyggelse tæt på skovgrænsen er i direkte konflikt med formålet med skovbyggelinjen, som netop skal forhindre den visuelle og økologiske påvirkning af skovområder.

Endvidere vurderer vi, at en sådan reduktion ikke er forenelig med Naturbeskyttelseslovens § 65, der understreger kommunens pligt til at sikre naturværdier og træffe nødvendige foranstaltninger for at beskytte disse ved planlægning og dispensationer.

Vi anmoder derfor om, at Varde Kommune ikke imødekommer ansøgningen om reduktion af skovbyggelinjen, men i stedet fastholder de gældende 300 meter for at sikre skovens beskyttelse og bevare områdets natur- og landskabsværdier.

Bilag : Bilag-12.pdf;Bilag-11.pdf;

Høringssvars ID :14 | Privatperson

Navn: Line, Oleksandr, Sofia Rask Lishchuk

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:

Varde Kommune

Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling

Bytoften 2

6800 Varde

Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod"

Sagsnr.: GEO-2025-01350

Dokumentnr.: 9049648

Dato: 16. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat

Høringssvar vedrørende konsekvenser for borgerne af øget elforbrug:

Vi er bekymret for, at det store elforbrug fra datacenteret kan presse elnettet i vores område. Dette kan få konkrete konsekvenser for os borgere, herunder:

• Risiko for øgede elpriser, som vil belaste private husholdningers økonomi.

• Risiko for strømafbrydelser, der kan forstyrre dagligdagen og påvirke både opvarmning, elektronik og sikkerhed.

• Reduceret fleksibilitet og tryghed, hvis strømforbruget skal styres eller prioriteres på grund af belastningen.

Vi opfordrer derfor til, at der i projektets miljø- og samfundsvurdering indgår en grundig analyse af disse forhold, og at der præsenteres konkrete planer for, hvordan man vil sikre en stabil og rimelig strømforsyning til alle borgere i området.

Hvis datacenteret bruger ca. 500 MW konstant, og Danmarks grønne andel er fx 55%, betyder det, at ca. 45% af den strøm, datacenteret trækker, potentielt kommer fra ikke-vedvarende kilder (kul, gas, importeret el mv.).

Det svarer til, at omkring 225 MW (45% af 500 MW) ikke er grøn strøm, hvis man forudsætter en fordeling som den nationale gennemsnit.

Høringssvar – vedr. forringede levevilkår for dyrelivet:

Vi gør hermed indsigelse mod det planlagte projekt, herunder datacenter, drivhusanlæg og tilhørende vejanlæg, med henvisning til de alvorlige konsekvenser, projektet vil have for områdets vilde dyreliv og økologiske sammenhæng.

Området rummer i dag et varieret og sammenhængende naturområde, herunder levende hegn, småbiotoper, skovbryn og åbne landbrugsarealer, som fungerer som levesteder og fødekilder for mange arter. Blandt de observerede og sandsynlige arter i området er:

• Rådyr, krondyr, harer og ræve, der kræver ro, skjul og adgang til føde og naturlige korridorer.

• Flagermus og fugle, som benytter levende hegn og skovkanter til navigation og fødesøgning.

• Padder, insekter og småpattedyr, der er afhængige af fugtige mikrohabitater og uforstyrrede kantzoner.

Ved at inddrage ca. 174 ha jord til et stort teknisk anlæg og tilhørende infrastruktur (herunder veje og transportkorridorer), vil man uundgåeligt:

• Fragmentere og ødelægge eksisterende levesteder og spredningskorridorer.

• Øge støj, lysforurening og menneskelig aktivitet, hvilket stresser og fortrænger følsomme arter.

• Ødelægge vigtige strukturer som levende hegn, som allerede er begyndt at blive ryddet, trods manglende miljøvurdering.

• Skabe barrierer for både store og små dyr, som får sværere ved at færdes og overleve i området.

Der er ikke dokumenteret tilstrækkelige afværgeforanstaltninger eller kompensationstiltag i miljøvurderingen, og konsekvenserne for det lokale dyreliv virker både undervurderet og utilstrækkeligt behandlet.

Jeg anmoder derfor om:

1. At projektet ikke godkendes uden en fuldstændig og uafhængig vurdering af konsekvenserne for det samlede dyreliv, herunder særligt beskyttede arter.

2. At eksisterende levende hegn og korridorer bevares – og allerede fjernede dele genetableres.

3. At alternative placeringer og indgrebsfri løsninger vurderes med det formål at skåne eksisterende naturværdier.

4. At der i stedet arbejdes med naturvenlige afgrænsninger, støjværn, mørkelægningszoner og faunapassager, hvis projektet gennemføres.

Det er vigtigt, at naturhensyn ikke tilsidesættes i en proces, hvor tekniske interesser ellers får stor vægt. Vi har som samfund en forpligtelse til at beskytte de sidste rester af sammenhængende natur.

Høringssvar: Indsigelse imod asfaltering og anvendelse af skovvej gennem Ølgod Kommunes Plantage både i byggefasen men også i driftsfasen:

Vi vil hermed gøre indsigelse mod forslaget om asfaltering af skovvejen gennem Ølgod Kommunes Plantage i forbindelse med transport til og fra anlægsområdet.

Asfaltering af vejen vil have betydelige negative konsekvenser for områdets natur og dyreliv. En asfalteret vej skærer hårdt ind i skovens naturlige struktur og skaber en barriere, der forringer dyrenes levesteder og naturlige bevægelsesmønstre. Dyr som rådyr, ræve, harer, pindsvin og padder krydser i dag frit stier og grusveje, men en bredere, asfalteret vej med øget trafik og højere hastighed vil udgøre en dødelig risiko for disse arter. Området omkring vejen har desuden stor aktivitet af både flagermus og padder, som er særligt sårbare over for lys- og støjforurening samt ændringer i deres levesteder.

Lysreflektering fra asfalt og ændret temperatur omkring vejbanen kan påvirke insekter og flagermus negativt, hvilket yderligere truer områdets biodiversitet.

En grusvej tillader desuden regnvand at nedsive naturligt og understøtter den omgivende vegetation, mens asfalt øger afvandingen og jordbortvaskning, ændrer mikroklimaet ved at påvirke temperatur og fugtighed, og begrænser den naturlige regenerering af planter og skovbund.

Derudover vil asfaltering forringe områdets rekreative værdi for borgere og naturgæster. Skoven ændrer karakter fra et naturnært og stille område til et trafikpræget og teknisk miljø, hvilket forringer oplevelsen for gående, løbere, ryttere og naturelskere. Øget risiko for høj fart på køretøjer skaber utryghed og mindsker områdets tilgængelighed for bløde trafikanter.

På denne baggrund opfordrer jeg til, at man fastholder den nuværende grusvej for at bevare skovens naturlige miljø, dyreliv og rekreative kvaliteter og anvender andre ruter.

Høringssvar vedr. trafik i anlægsfasen Kragerisvej mod Stejlundvej og I driftsfasen:

Vi ønsker at gøre indsigelse mod den planlagte anvendelse af Stejlundvej som adgangsvej for tung anlægstrafik i forbindelse med det planlagte datacenter- og drivhusprojekt.

Stejlundvej er en smal landvej beliggende i et område med beboelse og lokal trafik. Vejen er uden fortov, cykelsti og belysning og bruges af beboere, børn og cyklister dagligt. Ved en trafikintensitet på op til 100 lastbiler om dagen vil det medføre:

- Øget risiko for trafikuheld og utryghed for bløde trafikanter.
- Generende støj og vibrationer for boligejere langs vejen.
- Nedslidning af vejen og rabatter, som ikke er dimensioneret til tung trafik.
- Risiko for skader på bygninger ved langvarig vibration.

Vi opfordrer kommunen til at finde en alternativ rute, der går uden om beboelsesområder og lokal trafik, som at udvide Kragerisvej mod Herningvej yderlig.

Vi beder kommunen om at foretage en trafiksikkerhedsvurdering, der dokumenterer konsekvenserne for bløde trafikanter og eksisterende infrastruktur, før der træffes beslutning.

En løsning bør ikke gennemføres på bekostning af natur, beboersikkerhed og rekreative værdier.

Vi forslår at man udbygger Kragerisvej yderligere mod Herningvej og lader alt trafik gå den vej.

Høringssvar vedrørende datacenter i Krageris:

Vi gør indsigelse mod etableringen af datacenteret, da det ændrer området fra åbne, naturnære marker til en lukket og industrielt præget zone.

Miljørapportens vurdering af, at tryghed og inklusion ikke påvirkes væsentligt, tager ikke højde for den reelle følelse af usikkerhed og manglende dialog, som mange borgere oplever. Vi opfordrer derfor til, at disse aspekter vægtes højere i den videre behandling.

Høringssvar vedrørende arbejdspladser i forbindelse med datacenterprojektet og drivhus:

I rapporten nævnes det, at projektet vil skabe omkring 600 arbejdspladser. Vi finder dette tal svært at forstå og anmoder derfor om en nærmere uddybning og dokumentation af, hvordan dette antal er beregnet og hvorvidt man kan være sikker på dette antal da det har en væsentlig betydning for værdien af dette projekt for offentligheden i Varde kommune.

Høringssvar vedrørende støjgener fra projektet:

Vi er dybt bekymret for de øgede støjgener, som projektet vil medføre både under anlægsfasen og den efterfølgende drift. I dag er støjniveauet i området lavt og begrænset til landbrugstrafik, hvilket bidrager til den rolige og naturskønne karakter, som vi som beboere sætter stor pris på.

Efter projektets etablering forventes støj fra nødgeneratorer, køleanlæg, ventilation og øget intern trafik på området at ændre lydmiljøet markant. Især i anlægsfasen, hvor der vil være støj fra materiel, kraner, gravemaskiner og eventuelt pælefundering, frygter vi, at støjen vil forstyrre både menneskers hverdag og dyrelivet i området.

Selvom Varde Kommune ikke har fastsat grænseværdier for midlertidigt bygge- og anlægsarbejde, opfordrer vi til, at kommunen stiller skarpe krav til støjbegrænsning og nøje overvåger, at gældende forskrifter bliver overholdt. Det er vigtigt, at varigheden af særligt støjende aktiviteter bliver begrænset mest muligt, så generne for de omkringboende og naturen minimeres.

Vi ønsker at bevare den stille og rolige natur i vores naturskønne området, og vi opfordrer til, at støjhensyn prioriteres højt i både anlægs- og driftsfasen.

Høringssvar vedrørende anlægsfasens varighed:

Vi er bekymret for, at anlægsfasen for det planlagte projekt kan strække sig over fem år eller mere.

Denne langvarige og usikre anlægsfase vil medføre betydelige gener for de omkringboende, herunder støj, trafik og ændringer i lokalområdet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen nøje overvejer og dokumenterer den forventede anlægsfasens varighed og de tilknyttede gener, samt at der implementeres effektive foranstaltninger for at minimere disse.

Høringssvar vedrørende emissioner fra nødgeneratorer

Vi er bekymret over de forurenende emissioner, der vil opstå ved rutinemæssig test og nøddrift af nødgeneratorerne i både datacenteret og drivhusene. Emissioner af kvælstofoxider (NOx), kulilte (CO), svovldioxid (SO2) og tungmetaller fra afbrænding af HVO-biodiesel kan have negativ indvirkning på luftkvaliteten og miljøet i området.

Derudover kan emissioner fra tankånding og påfyldning af HVO-biodiesel bidrage til yderligere forurening. Selvom disse emissioner forventes at være begrænsede, er det vigtigt, at der stilles klare krav og kontrolforanstaltninger for at minimere udslippet af skadelige stoffer.

Jeg opfordrer derfor til, at kommunen sikrer, at emissionerne overvåges nøje, og at der implementeres effektive tiltag for at beskytte miljø og beboernes sundhed i nærområdet.

Høringssvar vedrørende stråling:

I rapporten står der, at der ikke vil være stråling fra aktiviteterne hverken i anlægs- eller driftsfasen. Vi finder denne påstand meget absolut og anmoder om dokumentation eller faglige undersøgelser, der kan underbygge, at der ikke vil være nogen form for skadelig stråling i området.

Det er vigtigt for os og andre borgere at få klarhed over dette, da bekymringer om elektromagnetisk stråling ofte vækker usikkerhed og påvirker tilliden til projektet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen sikrer gennemsigtighed og tydelig kommunikation om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger vedrørende stråling.

Høringssvar vedrørende magnetfelter fra strømforsyning til datacenteret:

Vi ønsker at gøre opmærksom på, at strømmen, der føres til datacenteret, kan skabe elektromagnetiske felter, herunder magnetfelter, som kan have betydning for nærområdet.

Det er vigtigt for os og de øvrige borgere at få klarhed over, hvordan disse magnetfelter vurderes i forbindelse med projektet. Vi anmoder derfor om dokumentation og faglige vurderinger, der viser, at de elektromagnetiske felter fra højspændingsledninger, transformere og øvrig el-infrastruktur vil ligge inden for gældende sikkerhedsgrænser og ikke udgør en sundhedsrisiko for beboerne i området.

Vi opfordrer kommunen til at sikre gennemsigtighed omkring denne del af projektet og til at informere borgerne klart om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger.

Høringssvar vedrørende grundvand og drift af drivhus:

Vi er meget bekymret for risikoen for forurening af vores grundvand som følge af projektet, både i anlægsfasen og i forbindelse med den løbende drift af drivhuset.

Det er afgørende, at der foretages en grundig vurdering af, hvordan råvarer og hjælpestoffer håndteres, samt hvordan utilsigtet spild kan påvirke jord og grundvand. Særligt i forbindelse med drivhusets drift skal der sikres effektive foranstaltninger, så vores drikkevand ikke kompromitteres.

Vi anmoder om, at der tages alle nødvendige forholdsregler for at beskytte grundvandet, da det er en vigtig ressource for både mennesker, dyr og natur i området.

Høringssvar vedrørende borgernes stress og utryghed i forbindelse med datacenterprojektet og drivhuse:

Ved så store projekter som dette oplever naboer ofte, at det er en opslidende og tidskrævende kamp at indsamle information, læse afgrænsningsnotater, deltage i informationsmøder og udarbejde høringssvar.

For mange borgere opleves kommunikationen og inddragelsen som utilstrækkelig, hvilket skaber frustration og mistillid. Vi opfordrer derfor til en mere gennemsigtig og tilgængelig proces, hvor borgernes bekymringer bliver taget seriøst og imødekommet i langt højere grad.

Hvilket i den grad skaber stress og utryghed i området.

I høringsmaterialet står der, at aktiviteterne i anlægs- og driftsfasen "ikke forventes at forårsage stress eller utryghed." Denne vurdering stemmer ikke overens med virkeligheden for mange af os naboer til projektområdet.

Tværtimod oplever vi allerede nu betydelig bekymring og psykisk belastning som følge af:

- Frygt for værditab på vores ejendomme, som vi har investeret liv og opsparing i

- Risiko for at være stavnsbundet og ikke kunne flytte eller sælge

- Den tidskrævende proces med at søge svar, læse tekniske dokumenter og skrive høringssvar

- Mangel på konkrete oplysninger om de forventede påvirkninger fra trafik, støj, lys og anlægsarbejde

• En generel oplevelse af at være overrumplet og dårligt inddraget i beslutningsprocessen

Vi har valgt at bosætte os i et roligt landområde — ikke i et industriområde. Det er derfor direkte misvisende og dårligt belyst, når det antages, at der ikke opstår utryghed eller stress i lokalbefolkningen som følge af dette projekt.

Vi anmoder om, at kommunen tydeligt redegør for hvilken dokumentation eller undersøgelse, der ligger til grund for vurderingen af, at projektet ikke vil påvirke borgernes tryghed og trivsel. Denne antagelse bør revurderes på baggrund af de reelle oplevelser blandt områdets beboere.

Høringssvar vedrørende CO_2-emissioner og energiforbrug:

Vi ønsker at udtrykke bekymring over, at estimerede CO_2-emissioner fra anlæg og drift kun behandles "på overordnet niveau". For et projekt i denne størrelsesorden, som inkluderer både datacentre og drivhuse med betydeligt energiforbrug, bør klimabelastningen belyses grundigt og gennemsigtigt – ikke blot baseret på indledende LCA-tal eller teoretiske krav.

Særligt CO_2-emissioner fra det meget store elforbrug til datacenteret samt brug af nødgeneratorer bør dokumenteres detaljeret. Der bør være fuld gennemsigtighed omkring det forventede samlede energiforbrug, hvor energien kommer fra, og hvilken CO_2-ækvivalent det reelt fører til – både i normal drift og ved nøddrift.

Desuden efterlyser vi konkrete og målbare oplysninger om de "sektorkoblede anlæg" og hvilke dokumenterede energibesparelser de forventes at give. Indtil dette er dokumenteret og offentliggjort, er det ikke muligt for borgere at vurdere projektets reelle klimaaftryk.

Vi anmoder om, at CO_2-regnskabet og klimavurderingen uddybes betydeligt og gøres tilgængelig i sin helhed i det videre materiale.

Høringssvar vedrørende formuetab som følge af øvrige miljøpåvirkninger:

Vi anmoder om, at vurderingen af ejendomspåvirkning udvides til at omfatte samtlige relevante miljøpåvirkninger, herunder støj, lys, lugt, trafikale gener og ændret arealanvendelse.

Derudover bør der udarbejdes en konkret og uafhængig vurdering af ejendomsværditab, eventuelt med inddragelse af lokal ejendomsmæglerfaglig ekspertise og sammenligning med lignende projekter i Danmark.

Endelig bør det oplyses, om der påtænkes kompensationsordninger til de borgere, som bliver økonomisk ramt af projektet.

Høringssvar vedrørende reduktion af skovbyggelinje i forbindelse med etablering af datacenter og drivhuse i Ølgod Kommunes Plantage:

Vi ønsker hermed at gøre indsigelse mod kommunens ønske om at reducere skovbyggelinjen fra 300 meter til 30 meter omkring fredskovene nord og vest for det påtænkte projektområde.

Skovbyggelinjen, som reguleret i Naturbeskyttelseslovens § 17, har til formål at sikre skovens landskabelige, rekreative og naturmæssige værdi ved at forhindre ny bebyggelse for tæt på skovområder. En reduktion af denne beskyttelseszone udgør et betydeligt indgreb i disse hensyn.

Projektets omfang, med opførelse af ca. 40 hektar drivhuse og 25 hektar datacenter, er massivt og vil uden tvivl have en væsentlig negativ påvirkning på skovens karakter og det omkringliggende landskab. Så omfattende bebyggelse tæt på skovgrænsen er i direkte konflikt med formålet med skovbyggelinjen, som netop skal forhindre den visuelle og økologiske påvirkning af skovområder.

Endvidere vurderer vi, at en sådan reduktion ikke er forenelig med Naturbeskyttelseslovens § 65, der understreger kommunens pligt til at sikre naturværdier og træffe nødvendige foranstaltninger for at beskytte disse ved planlægning og dispensationer.

Vi anmoder derfor om, at Varde Kommune ikke imødekommer ansøgningen om reduktion af skovbyggelinjen, men i stedet fastholder de gældende 300 meter for at sikre skovens beskyttelse og bevare områdets natur- og landskabsværdier.

Bilag : Bilag-14.pdf;Bilag-13.pdf;

Høringssvars ID :15 | Privatperson

Navn: Anne Sofie og Thomas Mikkelsen

Vedhæftet høringssvar til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af sektorkoblet anlæg ved Krageris.

Bilag : Bilag-15.pdf;

Høringssvars ID :16 | Privatperson

Navn: Jøren og Ulla Bredtoft

Se vedhæftede høringssvar.

Bilag : Bilag-16.pdf;

Bilag-1

Høringssvar til afgrænsning notat for sektorkoblet anlæg Krageris

Dyreliv:

Vi gør opmærksom på at der er flere forskellige dyr og fugle i området:

I den nordlige ende af Site 23 er der Odder, Vandsalamander, der er fast krondyr bestand i skoven nord for Sitet, som får deres føde i Krageris, vi ser dem hver dag, Rådyr, Ræve, Grævlinger. Padder – flere tusinde frøer vandrer fra øst mod vest i august og september måned, Slørugler, Flagermus, Ravne, Traner, som finder deres føde i området, fordi der er så mange insekter og padder.

Trafiksikkerhed:

Vi ønsker ikke trafik på Stejlundvej og Kragerisvej vest for Sitet i anlægsperioden. Nuværende veje kan ikke bære denne trafik med tunge køretøjer, ligeledes er rabatterne bløde når det regner, så en lastbil og en personbil ikke kan passere hinanden, uden at komme ud i rabatten. Det er uansvarligt at skolebørn og andre cyklister skal cykle på de smalle veje, Kommunen skal få vejene udvidet så det er ansvarligt at færdes på dem også i anlægsfasen.

Forsikring:

Har Kommunen forsikringer der sikrer ejendommene mod sætnings skader forsaget af den trafik på vejene og i området Site23, ligeledes byggeri af datacentret? Eller hvem har ansvaret???

Værdiforringelse af ejendomme:

Hvad vil Kommunen gør ved den værdiforringelse, der kommer på de ejendomme, der ligger indenfor 1 KM af Site 23???

CO2 regnskab, se Bilag

Vh. Hans Graversen

Bilag-2

Hvordan påvirker et 500 MW datacenter Varde kommunes Co2 regnskab?

ChatGPT sagde:

Et 500 MW datacenter vil have **meget væsentlig indførelse** på Varde Kommunes CO_2-regnskab og kan i praksis **underminere kommunens klimamål** – uden det kører på 100 % vedvarende energi og kompenseres gennem effektive klimainitiativer.

Her er en oversigt over, hvordan og hvorfor:

1. ENERGIFORBRUG I FORHOLD TIL KOMMUNEN OG DANMARK

- Et **500 MW datacenter** med **høj udnyttelse** (f.eks. 80–100 %) kan forbruge ca. **4–4,4 TWh el om året** .
- Til sammenlignelse:
  - Hele **Danmarks elforbrug** er omkring **35–40 TWh/år** .
  - Et 500 MW datacenter ville dermed bruge **10–12 % af Danmarks samlede elforbrug** .
  - Varde Kommuner **befolkningstal** er ca. 50.000. Deres samlede elforbrug er skønsmæssigt **ca. 300-400 GWh/år** .
  - Datacentret ville dermed forbruge **10–15 gange så meget strøm som hele kommunen gør i dag.**

2. CO_2-PÅVIRKNING

- Selvom Danmark har en relativt grøn elproduktion, er el stadig forbundet med **CO_2-udledning** – især ved spidsbelastning og import.
- Et datacenter på 500 MW vil typisk udlede:
  - **0,1–0,2 ton CO_2 pr. MWh** (hvis strømmen er gennemsnitlig dansk elmix).
  - Det svarer til op til **800.000 tons CO_2/år** .
- Til sammenligning udleder hele Varde Kommune som geografisk område ca.:
  - **170.000–200.000 ton CO_2/år** (seneste offentlige data fra Energi- og CO_2-regnskaber).
- **Et 500 MW datacenter kan altså mangedoble kommunens samlede CO_2-aftryk** – op til 4-5 gange.

3. KONSEKVENSER FOR KLIMAMÅL

Varde Kommune har – som alle danske kommuner – et mål om:

- **70 % CO_2-reduktion i 2030** , i forhold til 1990-niveau.
- **Klimaneutralitet i 2045** .

Hvis et 500 MW datacenter tilføjer:

- Skal kommunen **kompensere for en ekstrem stigning i CO_2-udledning** , hvis strømmen ikke er 100 % grøn og ny.
- Det kan **underminere alle kommunale energiforbedringer** , som f.eks. energirenoveringer, grøn transport og solceller.
- Det kan føre til, at **kommunen må købe CO_2-kvoter eller udskyde egne grønne investeringer** for at overholde nationale og EU-krav.

4. HVEM "EJER" CO_2-UDLEDNINGEN?

- Formelt kan staten vælge at placere CO_2-udledningen centralt i nationale regnskaber.

Bilag-2

- Men i praksis **belaster datacenterets elforbrug kommunen** , da det **fysisk placeres dér** , og det har **lokale konsekvenser for netkapacitet, energiinfrastruktur og udbygning af vedvarende energi** .

5. HVAD SKAL VARDE KOMMUNE KRÆVE?

For at sikre, at kommunens klimamål ikke ødelægges, bør man stille krav om:

- Dokumentation for **100 % grøn strøm fra nyopført VE** (valuta via PPA'er – elkøbsaftaler).
- Dokumenteret og verificeret plan for **CO_2-neutral drift** .
- Bidrag til **lokal energiproduktion og energiinfrastruktur** .
- Offentlig adgang til **klimaregnskab og belastningsdata** .

KONKLUSION:

Et 500 MW datacenter i Varde Kommune vil have **markant og potentielt katastrofal påvirkning på kommunens CO_2-regnskab** , hvis det ikke opføres og drives med ekstremt høje klimakrav. Kommunen bør stille bindende krav og kræve klimamæssig kompensation for ikke at komme på kollisionskurs med sine egne klimamål.

Bilag-3

Høringssvar vedrørende projektet Sektorkoblet anlæg ved Krageris

Til Varde Kommune,

Under henvisning til den fremlagte ansøgning og afgrænsningsnotat for det sektorkoblede anlæg ved Krageris, skal jeg hermed fremsende mit høringssvar med henblik på at udtrykke min stærke bekymring og modstand mod projektet.

Projektet indebærer etablering af et omfattende teknisk anlæg i et område præget af natur, landbrug og skov. Det vurderes, at projektet vil medføre væsentlige og uacceptable påvirkninger af natur, landskab og miljø.

1. Skovbyggelinje og Naturbeskyttelsesloven

Ifølge Naturbeskyttelseslovens § 17 er skovbyggelinjen fastsat til 300 meter for at beskytte skovbryn, sikre landskabelige værdier og bevare levesteder for flora og fauna. En reduktion til 30 meter underminerer disse formål og skaber præcedens for fremtidige indgreb i beskyttede områder. Der er ikke dokumenteret tungtvejende samfundsmæssige hensyn, der kan retfærdiggøre en sådan reduktion, og alternative placeringer uden for skovbyggelinjen er ikke tilstrækkeligt belyst.

2. Manglende vurdering af alternativer

Ifølge miljøvurderingsloven skal der foretages en vurdering af alternative placeringer og udformninger. Dette er ikke sket i tilstrækkeligt omfang, og det er uklart, hvorfor projektet ikke kan placeres uden for skovbyggelinjen eller i områder udlagt til tekniske anlæg.

3. Kumulative miljøpåvirkninger

Projektet indebærer opførelse af op til 200 nødgeneratorer med en samlet termisk effekt på 2000 MW. Dette vil medføre betydelig luftforurening, støj, lysgener og påvirkning af nærliggende § 3-naturtyper og bilag IV-arter. Disse påvirkninger er ikke tilstrækkeligt belyst i ansøgningen, og der mangler en samlet vurdering af de kumulative effekter.

4. Konflikt med kommuneplan og planprincipper

Området er udpeget som særligt værdifuldt landbrugsområde og er ikke udlagt til byudvikling eller tekniske anlæg. Projektet er derfor i strid med kommuneplanens retningslinjer og Planlovens § 11a, stk. 9, som kræver særlig tilladelse til tekniske anlæg i landzone.

5. Risiko for præcedens

En godkendelse af projektet vil kunne åbne op for lignende anlæg i andre naturområder og dermed underminere formålet med naturbeskyttelses- og planlovgivningen. Det vil svække kommunens mulighed for at håndhæve skovbyggelinjer og naturbeskyttelse i fremtidige sager.

6. Utilstrækkelig offentlig inddragelse

Der er ikke sket en tilstrækkelig inddragelse af offentligheden og relevante interessenter i den tidlige planlægningsfase. Dette er i strid med intentionerne i miljøvurderingsloven og Aarhuskonventionen om borgerinddragelse.

7. Grundvandsbeskyttelse og forsyningsusikkerhed

Der er endnu ikke fastlagt nettilslutningspunkt for 400 kV-forbindelsen, og der er usikkerhed om bæredygtigheden af vandforsyningen. Dette skaber tvivl om projektets realiserbarhed og konsekvenser for nærliggende vandløb og grundvandsmagasiner, herunder Østerbæk.

Bilag-3

Afslutning

På baggrund af ovenstående opfordres Varde Kommune til at:

- Afvise anmodningen om reduktion af skovbyggelinjen.
- Afvise projektet i sin helhed grundet dets uforholdsmæssige miljøpåvirkning og uoverensstemmelse med gældende lovgivning og planlægning.
- Iværksætte en fuld miljøkonsekvensvurdering (VVM) med inddragelse af alternative placeringer og kumulative effekter.

Med venlig hilsen,

Daniel og Jan Hansen

[redacted]

Bilag-4

Til: Varde Kommune Plan, GIS og bæredygtig udvikling Bytoften 2 6800 Varde Att: ahun@varde.dk
Kopi til: Ringkøbing-Skjern Kommune teamaabenland@rksk.dk

Emne: Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod" Sagsnr.: GEO-2025-01350 (Dokumentnr.: 9049648)

Dato: 12. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurderingen af det planlagte sektorkoblingsprojekt ved Krageris.

Vi anerkender den brede dækning af miljømæssige og sociale faktorer i notatet, hvilket er i tråd med miljøvurderingslovens "brede miljøbegreb", hvor projektets karakter og omfang (elektrisk kapacitet 500 MW) stiller særlige krav til dybden og detaljeringsgraden af den kommende miljøkonsekvensrapport.

På baggrund af sammenlignelige projekter og gældende best practices, anbefaler vi, at følgende punkter inkluderes eller præciseres yderligere i den endelige afgrænsning af miljøvurderingen:

1. **Anlægsfasens overordnede miljøpåvirkninger**.
   Anlægsfasen vil medføre betydelige, omend midlertidige, påvirkninger for lokalområdet, herunder Ølgod. Flere elementer er berørt i notatet, men en højere detaljeringsgrad og specifikke, handlingsorienterede undersøgelser er nødvendige:
   - **Cyklistsikkerhed og skoleveje:** Identifikation af specifikke risikopunkter for bløde trafikanter, især på skoleveje, og konkrete forslag til afbødende foranstaltninger.
   - **Trafik, Støj og vibrationer:** En grundig analyse af den tunge trafiks påvirkning på lokale vejes bæreevne og vejprofil, slitage, samt støj- og vibrationsgener for lokale ejendomme langs primære indfalds- og anlægsveje. Dette skal inkludere vurdering af, om vejnettet er dimensioneret til et projekt af denne skala, og behovet for etablering af midlertidig anlægsvej.
   - **Jordhåndtering og forurening:** Detaljeret plan for håndtering af store jordmængder, herunder midlertidige landskabspåvirkninger. Særligt fokus på udgravning, retablering og genopretning af tracéer for højspændingskabler, også gennem Ringkøbing-Skjern Kommune. Vurdering af risiko for utilsigtet forurening af jord og grundvand (brændstof, kemikalier, affald) og konkrete forebyggende tiltag.
   - **Worst-case-scenarier for uheld og spild**: Detaljeret planlægning og beskrivelse af scenarier relateret til potentielle miljø- og personuheld
   - **Arbejdskraft og lokal belastning:** En detaljeret plan for håndtering af behovet for midlertidig indkvartering af arbejdskraft, herunder vurdering af belastning på lokale faciliteter og eventuel etablering af midlertidige overnatningsfaciliteter med tilhørende miljøhensyn. Herudover miljøpåvirkninger fra midlertidige overnatningsfaciliteter iht. f.eks. affald, spildevand og forureningsrisiko fra samme.
   - **Byggekote og visuel dominans:** En detaljeret beskrivelse og vurdering sammenhold med landskabspåvirkninger for landskabsanalysen mht. visuel dominans, skyggepåvirkninger, indpasning i terrænet osv. og ikke kun nuværende nære visualiseringer, men også visuel fjernpåvirkning inkl. sigtekegler og visuelle korridorer iht. illustration af byggeriets synlighed.

2. **Datacenter:**

2.1. **Livscyklusvurdering (LCA) og Scope 3-emissioner:**
Afgrænsningsnotatet nævner en kvalitativ vurdering af CO2 fra bygningers og anlægs livscyklus. For et datacenter af denne størrelse er det afgørende, at miljøvurderingen omfatter en kvantitativ og detaljeret livscyklusvurdering (LCA) og bør specifikt fokusere på Scope 3-emissioner, som ofte udgør en betydelig del af et datacenters samlede klimaaftryk - Dette omfatter bl.a.:

- **Indlejret kulstof:** Kvantificering af emissioner fra produktion af IT-udstyr, servere, kølesystemer og øvrigt udstyr samt byggematerialer. En "overordnet kvalitativ vurdering" er utilstrækkelig for at give et retvisende billede af projektets samlede klimapåvirkning.
- **Forsyningskædeemissioner:** En vurdering af de indirekte emissioner fra hele værdikæden, herunder transport af materialer og udstyr.
- **EDP'er for byggematerialer:** Jf. BR18 i forbindelse med dokumentation for bygningernes samlede klimaregnskab.
- **Klimaregnskabsmodel**: skal sikre gennemsigtighed og sammenligningsgrundlag med tilsvarende projekter, Det vurderes samtidig at flere påvirkninger – særligt risikoen for værdiforringelse af boliger nær anlægsveje, permanent ændret landskabskarakter og høje Scope 3-udledninger udgør ikke-kompenserbare konsekvenser. Disse bør tillægges særlig vægt i miljøvurderingen og den politiske behandling.
- **Emissioner fra Generatorer**: Selvom byggeriets generatorer enkeltvis er under 15 MW udgør antallet en væsentligt udledning sammenholdt med løbende drift og vedligehold af generatorerne.
- **Forbrug af Brændstof/diesel**: Generatorernes forbrug og brændstoffets levetid, dvs. de 5000 ton forventes forbrugt indenfor en given driftsperioden, f.eks. et år. – redegørelse for Co2 udledning og evt. nødvendighed af røgrensning.

2.2. **Avanceret vandforvaltning og kølesystemer**:
Datacentres kølesystemer er store vandforbrugere - Miljøvurderingen bør og inkludere:

- **Specificere køleteknologi**: Beskrive den planlagte køleteknologi og dens specifikke vandbehov og effektivitet.
- **Vandeffektivitet og genanvendelse:** Detaljere foranstaltninger for at minimere vandforbruget, herunder brug af ikke-drikkevandskilder (f.eks. behandlet spildevand, regnvand ud over brandslukning) og avancerede vandgenanvendelsessystemer.
- **Overfladevand og vandløb:** Ifølge vandområdeplanerne er ingen nærliggende vandløb i god økologisk tilstand. Der bør derfor stilles høje krav til rensning og temperaturregulering af afledt vand, især ved udledning af kølevand eller pesticidrester derudover kan Indvinding af overfladevand og planlagt indvinding af vand fra vandløb i sig selv være VVM-pligtig og bør vurderes særskilt i miljøvurderingen. Udeladelse heraf kan medføre retlige komplikationer eller omgørelse.
- **Varmeoverskud og energibalancer:** Der bør redegøres for håndteringen af overskudsvarme fra anlægget, især hvis drivhusene ikke har varmebehov. Udledning af varme til vandmiljøet bør undgås eller minimeres.
- **PFAS-håndtering:** Eksplicit vurdering iht. risikoen for anvendelse af PFAS i kølesystemer og andre komponenter, samt en klar plan for håndtering, afbødning eller undgåelse af disse stoffer.

2.3. **Netpåvirkning, stabilitet og fleksibilitet**: Datacenterets kapacitet på 500 MW udgør en betydelig og kontinuerlig belastning på elnettet - Miljøvurderingen bør ud over forbrug og CO2-udledning også adressere:

- **Aktiv rolle i netstabilitet:** Datacenterets potentiale for at bidrage til netstabilitet gennem fleksibelt forbrug (demand-side flexibility), f.eks. ved at flytte beregningsopgaver til perioder med høj produktion af vedvarende energi.
- **Integration med VE:** Hvordan datacenteret aktivt vil integreres med den variable produktion fra vedvarende energikilder for at optimere udnyttelsen af grøn strøm og reducere behovet for fossile brændsler.

2.4. **Generelle drift- og tilsynsmæssige overvejelser**: På baggrund af projektets industrielle skala anbefales det, at følgende forhold uddybes og eksplicit medtages i miljøkonsekvensvurderingen:

- **Luftemissioner og miljøtilsyn:** Med op mod 50-200 skorstene vil projektet generere betydelige luftemissioner. Der bør udarbejdes en emissionsvurdering, og det bør afklares, hvordan kommunen som tilsynsmyndighed har kapacitet og kompetence til at føre effektivt miljøtilsyn.
- **HVO-biodiesel:** En overordnet miljøvurdering af HVO-biodiesel sammenlignet med alternative brændstoffer f.eks. GTL diesel og Gasturbiner bl.a. i relation til påvirkninger af nørmiljø og naboer.
- **Driftsstøj og miljøgener:** Støjpåvirkninger fra kompressorer, kølesystemer og transport skal vurderes både for dag- og nattetimer. Der bør også ses på trafikbelastning og parkeringsforhold i relation til omgivelserne.
- **Miljørisiko og uheld:** Der bør foretages en risikoanalyse af utilsigtet spild af kemikalier, pesticider eller brændstoffer under både anlæg og drift – gerne med worst-case-scenarier og afbødende foranstaltninger.
- **Transformatorstation:** En overordnet vurdering og beskrivelse af påvirkninger og afstandskrav til naboer for transformatorstation placeret i områdets nordvestlige hjørne (5 ha) – Umiddelbar vurdering vil være, at mest hensigtsmæssige placering vil væk fra beboelse og administrationsbygninger.

2.5. **Nedlukning og end-of-life planlægning**:
For et så komplekst industrianlæg er en detaljeret plan for nedlukning og bortskaffelse afgørende - Miljøvurderingen bør inkludere:

- **Omfattende nedlukningsplan**: En detaljeret plan for demontering af alle komponenter (datacenter, drivhuse, IT-udstyr, potentielle fremtidige VE-anlæg), herunder håndtering af farligt affald (f.eks. e-affald, kølemidler).
- **Genanvendelse og genbrug:** Specifikke strategier for genbrug og genanvendelse af materialer og udstyr.
- **Genopretning af området:** En plan for genopretning af projektområdet til en defineret sluttilstand.
- **Finansielle bestemmelser:** En redegørelse for de finansielle bestemmelser, der sikrer, at nedlukningsaktiviteterne udføres ansvarligt og ikke pålægger fremtidige generationer eller det offentlige en byrde.

3. Storskala drivhuse: Specifikke miljøhensyn

3.1. **Avanceret lysforureningsbegrænsning (økologisk fokus):**
For at beskytte det lokale økosystem bør miljøvurderingen inkludere:

- Økologisk fokus: Eksplicit forpligtigelse til best practices for at afbøde økologiske konsekvenser af lysforurening, herunder brug af specifikke lysspektre, adaptiv lysstyring og omfattende overvågning af dyrelivets reaktion.

3.2. **Pesticid- og kvælstofhåndtering samt miljøskæbne:** Afgrænsningsnotatet nævner forbrug af rå- og hjælpestoffer. For storskala drivhuse er brugen af pesticider en væsentlig miljøfaktor - Miljøvurderingen bør eksplicit dække:
   - **Pesticidtyper og anvendelse:** En detaljeret beskrivelse af de typer pesticider, der forventes anvendt, deres opbevaring og anvendelsesmetoder.
   - **Miljøskæbneanalyse:** En grundig analyse af pesticidernes og kvælstof potentielle miljøskæbne (f.eks. afdrift, udvaskning til grundvand, afstrømning til overfladevand).
   - **Afbødende foranstaltninger:** Konkrete foranstaltninger til at forhindre forurening af jord, vand og luft fra pesticider.

3.3. **Omfattende affaldshåndtering (drivhuse):** Notatet nævner affaldsmængder på et overordnet niveau. Drivhusdrift genererer specifikke affaldsstrømme - Miljøvurderingen bør inkludere:
   - Specifikke affaldsplaner: Detaljerede planer for håndtering af unikke drivhusaffaldsstrømme herunder biologisk plantemateriale fra produktionen.

4. Bredere socioøkonomiske konsekvenser

Notatet nævner jobskabelse, trafik og ejendomsværdi. For et projekt af denne størrelse er en mere holistisk socioøkonomisk vurdering nødvendig - Miljøvurderingen bør udvides til at omfatte:
   - **Social integration**: Overvejelser om den langsigtede sociale integration af nye medarbejdere i lokalsamfundet.
   - **Belastning på offentlige ydelser:** En detaljeret analyse af den potentielle belastning på lokale offentlige ydelser (f.eks. skoler, sundhedspleje, daginstitutioner) som følge af tilstrømning af nye medarbejdere og deres familier.
   - **Boligmarkedspåvirkning:** Vurdering af projektets indvirkning på boligtilgængelighed og -priser i lokalområdet, både i anlægs- og driftsfasen

5. **Kumulative effekter og grænseoverskridende hensyn**

Notatet nævner kumulative effekter og vurderer ingen væsentlig grænseoverskridende indvirkning på andre kommuner og regioner - For en robust vurdering bør den endelige afgrænsning dog kræve:
   - **Metodologi for kumulative effekter:** En klar og detaljeret metodologi for vurdering af kumulative effekter, der ikke kun summerer projektets interne effekter, men også inkluderer interaktionen med andre eksisterende, planlagte eller sandsynlige større projekter i regionen (f.eks. andre store VE-anlæg, industrier eller infrastrukturprojekter).
   - **Begrundelse for grænseoverskridende effekt:** En mere detaljeret og evidensbaseret begrundelse for, hvorfor der ikke forventes væsentlig grænseoverskridende indvirkning, især i forhold til luftemissioner og vandressourcer og givet projektets størrelse og højspændingskablers forløb gennem Ringkøbing-Skjern Kommune.
   - **Føringsvejen for det supplerende elkabel:** Det er en fundamental mangel ved afgrænsningsnotatet, at "Føringsvejen for det supplerende elkabel er ikke kendt på nuværende tidspunkt". Uden kendskab til placeringen af dette kabel er det umuligt at vurdere den samlede, kumulative påvirkning af naturen. Kabelgravning kan have store konsekvenser for beskyttede naturområder, vandløb og levesteder for beskyttede arter. Det er uacceptabelt, at denne væsentlige del af projektet udskydes til en "selvstændig proces". En fuld konsekvensvurdering af hele projektet, inklusiv al infrastruktur, skal foreligge, inden der kan tages politisk stilling til projektet.
   - **Udledning af kvælstof til vadehavet:** En klar og detaljeret opgørelse af forventet kvælstofudledning til Vadehavet og eller vi rensningsanlæg. – En umiddelbar vurdering iht. tilsvarende skalaprojekter kan udledning af kvælstof potentielt udgøre 5% af den mængde kvælstof landbruget som helhed skal reducere jf. grøn trepart.

6. Præcision i kortlægning af flora og fauna

Det fremgår af notatet, at der vil blive foretaget vurderinger af projektets påvirkning på biodiversitet og § 3-beskyttet natur. Det er dog uklart, hvilket niveau af feltundersøgelser og artsregistreringer der konkret planlægges

6.1. Det anbefales at det præciseres:

- At feltundersøgelser udføres i mindst én fuld vækstsæson for at sikre artsdiversitet kan dokumenteres korrekt.
- At der foretages artsbestemte undersøgelser af potentielle levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus, padder og markfirben, samt potentielt truede fuglearter og planter, fx rødlistede arter, samt vurder af byggeriets direkte indvirkninger på levesteder og naturarealer.
- At naturarealer udenfor projektområdet, men i tilgrænsende terræner (fx heder, moser, enge og diger), inkluderes i analysen, da de kan have økologisk funktionel sammenhæng.

6.2. Anbefalinger til konkret kortlægning og transparens

- Offentliggørelse af kort over registrerede levesteder og fund af sårbare eller fredede arter.
- Præcis metodebeskrivelse i miljørapporten, herunder om der anvendes f.eks. standarder fra Habitatdirektivet, NOVANA-programmet eller andre biologisk anerkendte kortlægningsprotokoller.
- Flagermus, En indledende undersøgelse viser "mulighed for forekomst af flere arter flagermus". Dette er en væsentlig oplysning, som kræver en langt mere dybdegående kortlægning. Det er afgørende, at der gennemføres grundige feltundersøgelser over en hel sæson herunder placering af yngle- og rastesteder, bl.a. i de bygninger der skal rives ned samt de læhegn og skovbryn der påvirkes.
- Padder og krybdyr, Det konkluderes, at der ikke er tilstedeværelse af øvrige bilag IV-arter som padder og firben, baseret på en indledende screening. Dette virker forhastet, især da der er fundet spidssnudet frø (Bilag IV-art) i nærheden og skrubtudse på selve området. Der bør stilles krav om en grundig kortlægning af potentielle ynglevandhuller og levesteder for padder og krybdyr i hele projektområdet og dets nære omgivelser, inklusiv de områder der påvirkes af kabeltracering og vejudvidelser.

6.3. Beskyt, hvad der kan bevares.

Da projektområdet omfatter over 170 ha og ligger tæt på flere § 3-naturtyper, bør der stilles høje krav til kortlægning, dokumentation og formidling af biodiversitetsforhold. Først med en tilstrækkelig detaljeret artsregistrering er det muligt at vurdere projektets reelle konsekvenser for planter, dyr og naturens sammenhængskraft.

- krav om minimale terrænændringer i nærheden af værdifuld natur, f.eks. § 3-søer og hede.
- krav om kompenserende tiltag såsom faunapassager, nyplantning med hjemmehørende arter og bufferzoner til sårbare naturtyper. - Levende hegn: Notatet anerkender, at levende hegn, som fungerer som spredningskorridorer, vil blive ryddet, og at deres funktion skal "vurderes nærmere". Det er ikke tilstrækkeligt blot at vurdere. Der skal i miljøvurderingen stilles krav om konkrete afværgeforanstaltninger, der sikrer faunapassager og opretholder den økologiske funktionalitet for bl.a. mindre pattedyr og insekter.
  Større pattedyr: Det nævnes, at området potentielt kan være levested for ulv, og at skovene fungerer som spredningskorridor for større dyr. Miljøvurderingen skal grundigt belyse, hvordan et indhegnet industriområde vil påvirke disse dyrs bevægelsesmønstre, og hvilke kompenserende tiltag der planlægges.

6.4. Særdeles bekymrende rydning af skov.

Et mindre skovområde blev ryddet af lodsejer i 2024 "forud for projektet og uden særskilt miljøvurdering". Dette er dybt kritisabelt og rejser spørgsmål om, hvorvidt man forsøger at omgå regler og fjerne potentielle naturværdier, inden myndighedsbehandlingen påbegyndes. *Miljøvurderingen bør indeholde en redegørelse for dette forløb og en vurdering af den tabte naturværdi.*

7. **Overvågning og rapportering**

For at sikre gennemsigtighed og løbende kontrol anbefales det, at miljøvurderingen specificerer en detaljeret overvågningsplan for alle væsentlige miljømæssige og sociale påvirkninger - Dette bør inkludere:

- **Målbare parametre:** Klare, målbare parametre for overvågning (f.eks. for luftemissioner, støj, vandforbrug, lysforurening).
- **Overvågningsfrekvens og rapportering:** Specifikke frekvenser for målinger og rapportering til tilsynsmyndigheden, samt krav om offentliggørelse af resultaterne.
- **Overvågning og rapportering**

Disse tilføjelser og præciseringer vil bidrage til en mere fyldestgørende miljøvurdering, der ikke blot opfylder lovkrav, men også adresserer offentlighedens bekymringer og sikrer en mere bæredygtig udvikling af sektorkoblingsprojektet ved Krageris.

Vi anbefaler samtidig at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen. Det er samtidig vigtigt at kommunikationsformen tilpasses erfaring fra første faste af projektet og dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – ”i maskinrummet” – så vi både kan bidrage til og kvalificere projektets løsninger.

Vi ser frem til at se disse punkter afspejlet i den endelige miljøkonsekvensrapport, og anbefaler samtidigt, at det vurderes, om projektet i sin nuværende form og omfang reelt kan rummes inden for afgrænsningsnotatets rammer. Hvis ikke, risikerer sagen at skulle omgøres eller at blive underkendt ved en eventuel klagesag.

Bilag-5

Helle og Thøger Bom, [redacted]
16/6-2025

Høringssvar vedr. forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt, Sektorkoblet anlæg Krageris

Indledning

Nedenstående bemærkninger afgives ud fra den præmis, at projektudvikleren ikke indgår i en aftale om opkøb af vores ejendom, og at vi derved ville skulle bære de personlige, miljømæssige og økonomiske påvirkninger forårsaget af dels lokalplanen i sig selv, men først og fremmest det pågældende projekt.

Såfremt der indgås en aftale om opkøb af ejendommen, bortfalder vores indvindinger mod projektet, fordi vi som nærnaboer derved ikke ville skulle bære de personlige, miljømæssige og økonomiske påvirkninger, som projektet medfører, jf. særligt afsnit 6.9 nedenfor.

Afsnit 6.1 Biodiversitet

Ingen bemærkninger. Der henvises til de øvrige indkomne høringssvar.

Afsnit 6.2 Befolkningen

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at Plantagevej og/eller en potentiel nordvestlig nødvej ”muligvis” skal anvendes til transport under den ”tidlige” anlægsfase og herefter i ”kortvarige perioder”. Denne formulering må karakteriseres som yderst vag og elastisk, og vi vil derfor henstille til, at de nærmere definitioner, samt den reelle påvirkning, fastlægges i den endelige rapport. Herunder noterer vi os, at projektmageren oplyser, at projektet skal anlægges i flere etaper og over en længere årrække, med afslutning tidligst i år 2029. Denne fremgangsform må betyde, at der vil være op til flere anlægsfaser, og vi henstiller derfor til, at også denne periodiske påvirkning undersøges og normeres i rapporten.

Det må desuden bemærkes, at Plantagevej er vores ejendoms eneste adgangsvej. Såfremt hundredvis af lastbiler skal passere om ugen, vil dette i høj grad påvirke fremkommeligheden, herunder trafiksikkerheden, samt graden af trafikstøj. For så vidt angår lukningen af Kragerisvej for gennemkørende trafik, henvises til vores idéhøringssvar, hvoraf det fremgår, at afstanden fra vores ejendom til Herningvej fordobles. Samlet set er der tale om et intensivt indgreb i ejendommens forbindelse til det øvrige vejnet, hvilket vil medføre, at ejendommen isoleres fra omkringlæggende byer, naboer og veje.

Derudover vil en eventuel omlægning af Plantagevej fra en grusvej i fredskov, til en flersporet asfaltvej med tung trafik, i væsentlig grad påvirke muligheden for at benytte skoven til rekreative formål, som eksempelvis gå-, cykel- og rideture.

En eventuel nødvej vil desuden, såfremt den ikke placeres direkte over vores ejendom, således vi bliver opkøbt, bringe projektets påvirkning væsentligt tættere på vores matrikel, jf. afsnit 6.9 nedenfor. Det samme gør sig gældende for så vidt angår de påtænkte elledninger, som angiveligt skal føres til projektområdet mellem vores ejendom og skovgrænsen, dvs. igennem et 180 meter smalt bælte. Der ønskes en klar plan for linjeføringerne af nødvejen og elledningerne, ligesom det bør undersøges, hvordan dette påvirker ejendommen, herunder gennem retvisende visualiseringer.

Af afgrænsningsnotatet fremgår det, at afstanden fra projektets bygninger, til de nordvestlige naboer (os) er ”godt” 200 meter. Der ønskes en klar opmåling af denne afstand. Desuden bemærkes det, at der kun er 70 meter fra projektet til vores matrikelskel, hvilket understreger projektets nærhed og påvirkning.

Afsnit 6.3 Menneskers sundhed

Overordnet set, er vi enige i den forelagte afgrænsning. Vi finder det således afgørende, at påvirkninger på baggrund af støj, vibrationer, luft- og lugtforurening, støv, lys, skygge og giftige stoffer undersøges detaljeret, ligesom der bør opstilles grænseværdier for dette. I denne vurdering må der tages udgangspunkt i, at området i dag er fuldstændigt frit for ovennævnte forureninger, hvilket bør føre til en skærpet undersøgelse, samt strenge krav.

For så vidt angår støjforureningen, vil støj fra nødgeneratorerne, køleanlæg, ventilatorer, varetransport og lignende, påvirke området i væsentlig grad. Det bør derfor undersøges, hvordan dette kan minimeres med støjdæmpende foranstaltninger, herunder om de støjende dele af anlægget kan/skal placeres midt på projektområdet eller ved indgangen hertil, fremfor i randen, tættest på naboer.

Derudover ønskes en vurdering af støjpåvirkningen i anlægsfasen. På trods af at anlægsfasen i afgrænsningsnotatet defineres som værende ”midlertidigt”, er der reelt tale om en byggeproces over flere etaper og over en længere årrække, med tidligste afslutning i år 2029. Byggeriet har dermed en hidtil uset størrelse i Varde Kommune, hvormed der ikke kun bør opstilles strenge støjkrav under driftsfasen, men også anlægsfasen. Denne langvarige byggestøj og vibrationer bør undersøges i rapporten og forsøgt minimeret, herunder begrænset til almindelig arbejdstid, dvs. i hverdagene fra kl. 8-16.

For så vidt angår lyspåvirkningen under driftsfasen, finder vi det særdeles utilstrækkeligt, at man alene har tænkt sig at undersøge dette på et "overordnet" niveau. Som nævnt ovenfor, er der ca. 200 meter fra vores ejendom til drivhusene. Udsynet er uspoleret, og grundet den nuværende ikkeeksisterende lyspåvirkning, vil enhver lysforurening fra drivhusene og øvrig vej- og anlægsbelysning udgøre en væsentlig påvirkning. Se desuden fotografiet under afsnit 6.10. Vi henstiller derfor til, at lysforureningen undersøges tilbundsgående, samt at det overvejes, hvordan denne kan undgås. Det samme gør sig gældende for det potentielle genskin, som vil opstå på baggrund af de store glasflader på drivhusene.

Afsnit 6.4 Jordbund

Overordnet set, er vi enige i den forelagte afgrænsning.

Den påtænkte terrænregulering bør dog undersøges tilbundsgående, ligesom det bør beregnes, hvordan reguleringen påvirker den samlede oplevede højde på anlægget. Det vil således have væsentlig betydning for det visuelle udtryk, hvis en 10 meter høj drivhusbygning hæves 3 meter over hidtidigt terrænniveau. Vi opfordrer på det kraftigste til, at bygningerne placeres i terrasser, således at terrænhøjden hæves mindst muligt pr. bygning. På denne måde, vil træer hurtigere kunne vokse op og dække for udsynet.

Afsnit 6.5 Jordarealer

Overordnet set, er vi enige i den forelagte afgrænsning.

Der bør særligt være fokus på hurtig skovrejsning langs projektets kant, ligesom de eksisterende randbeplantninger ikke bør fældes. Grundet jordens høje sandindhold, jf. afsnit 6.4, vokser træer langsomt i området. Der bør derfor være fokus på at vælge hurtigt- og tætvoksende træsorter, etablering af brede bælter, samt at de indkøbte træer allerede har en betydelig højde, når de plantes.

Vi mener desuden, at skovbyggelinjerne på 300 meter fra fredskov skal respekteres. Dette skyldes, at skovene er en væsentlig del af det nuværende naturlige landskab, samt at området ikke i øvrigt huser nogen form for industri. Derudover har placeringen af bygningerne på projektområdet en væsentlig spredning, eftersom de alle placeres langs projektets kanter, hvilket efterlader et stort hul i midten, uden nævneværdig bebyggelse. Dette strider mod landzonebestemmelsernes formål om at undgå spredt bebyggelse, hvilket bør indgå som et tungtvejende hensyn i afvejningen af, om det er hensigtsmæssigt og nødvendigt at meddele dispensation fra skovbyggelinjen. Vi mener ikke, at det har nogen betydning, at der er udlagt et område til Udbygning E, eftersom der ikke er nogen konkrete planer for opførelsen heraf.

Helle og Thøger Bom, [redacted]
16/6-2025

Afsnit 6.6 Vand

Overordnet set, er vi enige i den forelagte afgrænsning.

Det skal dog desuden bemærkes, at vi har egen drikkevandsboring. Det bør derfor undersøges, hvordan grundvandsspejlet påvirkes som følge af projektet, samt hvordan drikkevandkvaliteten sikres mod eventuelle udslip eller udledninger under både anlægs- og driftsfasen.

Der ønskes desuden en plan for, hvordan eventuelle påvirkninger af grund- og drikkevandet vil blive håndteret, herunder om projektmageren kan/skal tilpligtes at betale for opkobling af berørte naboer på byvandsledningsnettet.

Afsnit 6.7 Luft

Vi er enige i den forelagte afgrænsning.

Afsnit 6.8 Klima (klimatiske faktorer)

Vi er enige i den forelagte afgrænsning.

Afsnit 6.9 Materielle goder

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at ”*Projektets og planernes påvirkning af værdien af naboejendommene forventes primært at relatere sig til det visuelle samt til vejudvidelse af den vestlige del af Kragerisvej og trafikken her i anlægsperioden*”.

Denne afgrænsning må vi som naboer på Plantagevej på det **kraftigste** anmode om, bliver udvidet.

Ejendomsværditabene knytter sig, for det første, langt fra alene til den visuelle og trafikmæssige påvirkning af området. Som oplistet i ovenstående punkter 6.1-8, samt 6.10 og ”Øvrige bemærkninger” nedenfor, vil en bred vifte af ændringer i de eksisterende forhold væsentligt forringe områdets attraktivitet og værdier. Udover den visuelle påvirkning, forårsaget af drivhusene, datacentret, transformerstationen, elmaster, nødgeneratorer, skorstene, lynafledere, 25 meter høje vandtanke og en nødvej, påvirker også støj- og lysforureningen (under både anlægs- og driftsfasen), den aflukkede Kragerisvej, samt ødelæggelsen af landskabelige, naturmæssige og rekreative værdier, husprisserne i en væsentlig negativ grad. Vi mener derfor, at det er alt for snævert at afgrænse påvirkningen af ejendomspriserne til de visuelle og trafikale forhold, selv om disse selvfølgelig også spiller en stor rolle.

Det bemærkes desuden, at ejendommen omsluttes af projektet mod både syd og øst, hvormed netop vores ejendom bliver særligt væsentligt og individuelt berørt. Dette understreges af, at

vores matrikelskel ligger kun 70 meter fra projektet, ligesom projektbygningernes respektafstand er markant kortere i nordvest mod os, sammenlignet med mod syd.

For det andet gør ejendomsværditabene sig ikke kun gældende på Kragerisvej, men også på Plantagevej. Vi har fået foretaget to ejendomsmæglervurderinger. Den første blev foretaget lige før projektet blev offentligt kendt, hvormed den må være behæftet med en meget lav grad af usikkerhed. Den anden blev foretaget cirka 1 år efter. Ved at sammenholde disse to vurderinger, fremgår det, at vores ejendom er **faldet 75% i værdi** på ét år, alene som følge af projektet. Dette er ikke et tab, man som privatperson på nogen måde kan bære eller sidde overhørig, og vi opfordrer derfor til, at naboernes ejendomsværditab skal indgå som et tungtvejende punkt i miljørapporten.

Det skal desuden bemærkes, at den samlede miljøpåvirkning, den væsentlige ændring i anvendelsen af området, samt de massive værditab, efter vores vurdering vil være en overskridelse af den naboretlige tålegrænse. Såfremt rapportens resultater ikke forpligter projektmageren til at kompensere for denne økonomiske påvirkning af naboerne, vil der dermed være grundlag for at gøre et erstatningskrav gældende mod projektmageren ved domstolene, når projektet er blevet opført. Selv om lokalplanlægning som udgangspunkt er erstatningsfri regulering, hvilket Varde Kommune også fra tid til anden gør opmærksom på, fritager dette ikke projektmageren fra erstatningsansvar på naboretligt grundlag. Der henvises i den forbindelse til Højesteretsdommen U.2006.1290 H, hvor et selskab, der havde opført en telemast, ifaldt erstatningsansvar overfor naboen på naboretligt grundlag, uanset at masten var opført i henhold til offentlige tilladelser.

Med det in mente, opfordrer vi til, at den økonomiske påvirkning af alle naboer undersøges tilbundsgående, med inddragelse af samtlige faktorer, ligesom der ønskes en plan for, hvordan projektmageren kan forpligtes til at imødekomme disse økonomiske konsekvenser. Dermed skal forholdet afklares nu, således at naboerne ikke først kan få vished i en efterfølgende retssag i 2030'erne.

Afsnit 6.10 Landskabelige forhold

Vi er overordnet set enige i den forelagte afgrænsning.

Som nævnt i afsnit 6.9 ovenfor, vil ændringen i landskabet og i anvendelsen af området være markant. Det må understreges, at formålet bag planlovens § 11a, stk. 9, hvorefter udpegningen af et sådant projekt kræver tilladelse fra ministeren for byer og landdistrikter, bør indgå som et væsentligt hensyn i vurderingen. Formålet bag bestemmelsen – at sådanne projekter ikke uden

videre kan etableres – bør derfor føre til en skærpet vurdering, hvor de visuelle forhold, samt øvrige påvirkninger, jf. ovenfor, behandles grundigt.

I den forbindelse henstiller vi til, at der udarbejdes præcise, retvisende og tydelige visualiseringer og tegninger af bygninger samt vej- og kabelføringer, således at hverken myndighederne, offentligheden eller naboerne vildledes. Det bør dermed undgås, at det faktiske grundlag for miljørapporten hviler på falske forudsætninger. Det bør ligeledes kortlægges, hvilken sanktion det vil medføre, hvis ikke visualiseringerne er retvisende, herunder om der i så fald bør udarbejdes en ny rapport. De hidtidige visualiseringer har nemlig netop nedtonet projektets påvirkning, samt overvurderet de eksisterende rammer. Se venligst nedenstående billeder, hvor det til venstre er visualiseret, hvorledes drivhusene ikke vil kunne anes fra vores ejendom. Visualiseringen stammer fra statusmødet d. 15. januar 2025. Se til sammenligning billedet af de eksisterende forhold til højre, hvoraf det tydeligt fremgår, at man klart kan se igennem læhegnet. Den røde linje er tegnet i ca. 10 meters højde, svarende til den oplyste højde på drivhusene, jf. afgrænsningsnotatet s. 30. Bemærk derudover, at projektudvikleren i visualiseringen har angivet højden til 7-8 meter, hvilket sidenhen er blevet opjusteret med over 25% til 10 meter, jf. ovenfor.

Afsnit 6.11 Kulturarv

Vi er enige i den forelagte afgrænsning.

Afsnit 6.12 Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker

Vi er enige i, at risikoen forbundet med olieoplaget skal undersøges.

Derudover henstiller vi til, at det afklares, hvorvidt der også skal ske oplag af diesel til brug for nødgeneratorerne. Såfremt dette er tilfældet, ønskes der en redegørelse for, hvordan denne

risiko vil påvirke os, herunder om det er krav om en sikkerhedszone, eftersom vores ejendom er placeret bare 200 meter fra transformerstationen og nødgeneratorerne.

Afsnit 6.13 Ressourcer (ressourceeffektivitet)

Vi er enige i den forelagte afgrænsning.

Se desuden vores kommentarer til vandindvindingsspørgsmålet under afsnit 6.6 Vand, med særlig fokus på vores drikkevandsboring.

Øvrige bemærkninger

Nedsivningsanlæg

Det skal desuden bemærkes, at vi har et nedsivningsanlæg, som lægger i læhegnet lige på grænsen til, og delvist inde i, projektområdet. Se venligst bilag 1. Se desuden bilag 2, som indeholder tilladelsen, men hvor den nærmere placering dog ikke tydeligt fremgår. Anlæggets placering betyder, at man ved etableringen af både transformerstationen, elmasterne fra Ådum, samt den potentielle nordvestlige nødvej, vil skulle forholde sig hertil. Vi henstiller derfor til, at dette forhold bør undersøges i rapporten, ligesom der ønskes en plan for, hvordan dette anlæg bliver påvirket af projektet.

Sammenfattende

Sammenfattende bemærkes det, at projektet vil medføre massive ændringer i det eksisterende landskab og lokalmiljø, hvormed der bør foretages en skærpet og tilbundsgående undersøgelse. Denne bør tage afsæt i, at der for nuværende er tale om et landbrugsområde, 6 km fra byzonegrænsen, hvormed det påtænkte projekt er en uventet og unaturlig industrimæssig udvikling, som naboerne ikke på nogen måde kunne have forudset, da de købte deres ejendomme.

Den store ændring i de eksisterende forhold medfører uoverstigelige økonomiske konsekvenser for naboerne, som det hverken kan eller skal forventes, at de skal bære. Dermed bør der stilles krav til projektudvikleren, hvorefter denne skal imødekomme værdiforringelsen af naboers ejendomme.

Bilag-6

Div am.
Nedsiondrgsanlæg

Bilag-6

ØLGOD KOMMUNE
TEKNISK FORVALTNING

DATO: 22.01.90
Side 1/1.
J.nr.

NOTATARK

Notat vedr.: Gdr. Leo Reinholt Nielsen, Planetvej 3, 6880 Tarm

Emne.:
Ant. medlemmer-lad for
- husspildevand.
- maskinvand.

Notatindhold:
Dd. har vandmesteren sv. Sølvsten meddelt, at han har fået besked fra Gdr. Leo Nielsen om at stille areal af husspildevandsanlæg i Bero.

Bjørn Sørensen
.....
(underskrift.)

Bilag-6

Ø L G O D K O M M U N E
Teknisk Udvalg
Vestergade 10 - 6870 Ølgod
Tlf. 75 24 44 00 Giro 6 47 09 55

Kloakmester Svend Sølvsten
Skodsbølvej 1 A
Ådum
6880 Tarm

Ølgod, den 12. nov. 1990
J.nr.
Sagsbeh. BH

Ang.: **Ansøgning om tilladelse til etablering af nedsivningsanlæg for husspildevand og malkerumsvand på ejendommen Plantagevej 3, 6880 Tarm.**

Eft.: **Gdr. Leo Rejnholt Nielsen, Plantagevej 3, 6880 Tarm.**

I Deres skrivelse af 24.10.90 stilles forslag til kloakskitse for afledning af bl.a. husspildevand og malkerumsvand fra ejendommen Plantagevej 3, 6880 Tarm. Kloakskitsen er bilagt ikke målfaste planer over ejendommens eksisterende - og forventede fremtidige forhold.
Af materialet fremgår, at husspildevand agtes afledt med malkerumsvand til et fælles nedsivningsanlæg. I h.t. Miljøministeriets Bekendtgørelse om afledning af spildevand til jorden nr. 139 af 15.04.90, § 8, stk. 3 er forholdet ulovligt.
På baggrund af ovenstående bedes fremsendt fornyet ansøgning om etablering af nedsivningsanlæg for h.h.v. husspildevand og malkerumsvand. Til brug for ansøgningen vedlægges ansøgningsskema, der skal udfyldes og bilægges relevante planer, jf. ansøgningsmaterialets pkt. 10.
Til orientering vedlægges den anførte nedsivningsbekendtgørelse.

./.

Med venlig hilsen
p.u.v.

Sonja Pedersen
Formand

Ingolf Bjørsted
Afd. ing.

Sagsbehandler: Bjørn Hubert.

Bilag-6

Ådum d.24.10.90

Ølgod Kommune
Teknisk Udvalg
6870 Ølgod
att: Jørgen Gasbjerg.

INDGÅET
25 OKT. 1990
ØLGOD KOMMUNE
TEKNISK FORVALTNING
J. nr.:

Forslag til kloakskitse hos Leo Rejnholt Nielsen, Plantagevej 3, 6880 Tarm

Husspildevand:

pkt. 1. Etablering af 2000 l Wavin trikstank.

pkt. 2. Tilslutning af ledning I gl. septiktank.

pkt. 3. Tilslutning af ledning II, køkken og malkerum.

pkt. 4. Etablering af 2 gange 15 m sivdræn incl. fordelerbrønd, min. afstand fra drikkevandsbrønd 75 m. Iflg. Leo Rejnholt Nielsen er der 8-10 m til grundvandsspejl på gårdsplads.

pkt. 5. Eksisterende sivbrønd bibeholdes til overfladevand.

Kopi af skitse er vedlagt.

Med venlig hilsen

MURERFIRMAET
SVEND SØLVSTEN A/S ÅDUM
Skodsbølvej 1 A, Ådum
6880 Tarm, tlf. 07 37 62 71

Bilag-6

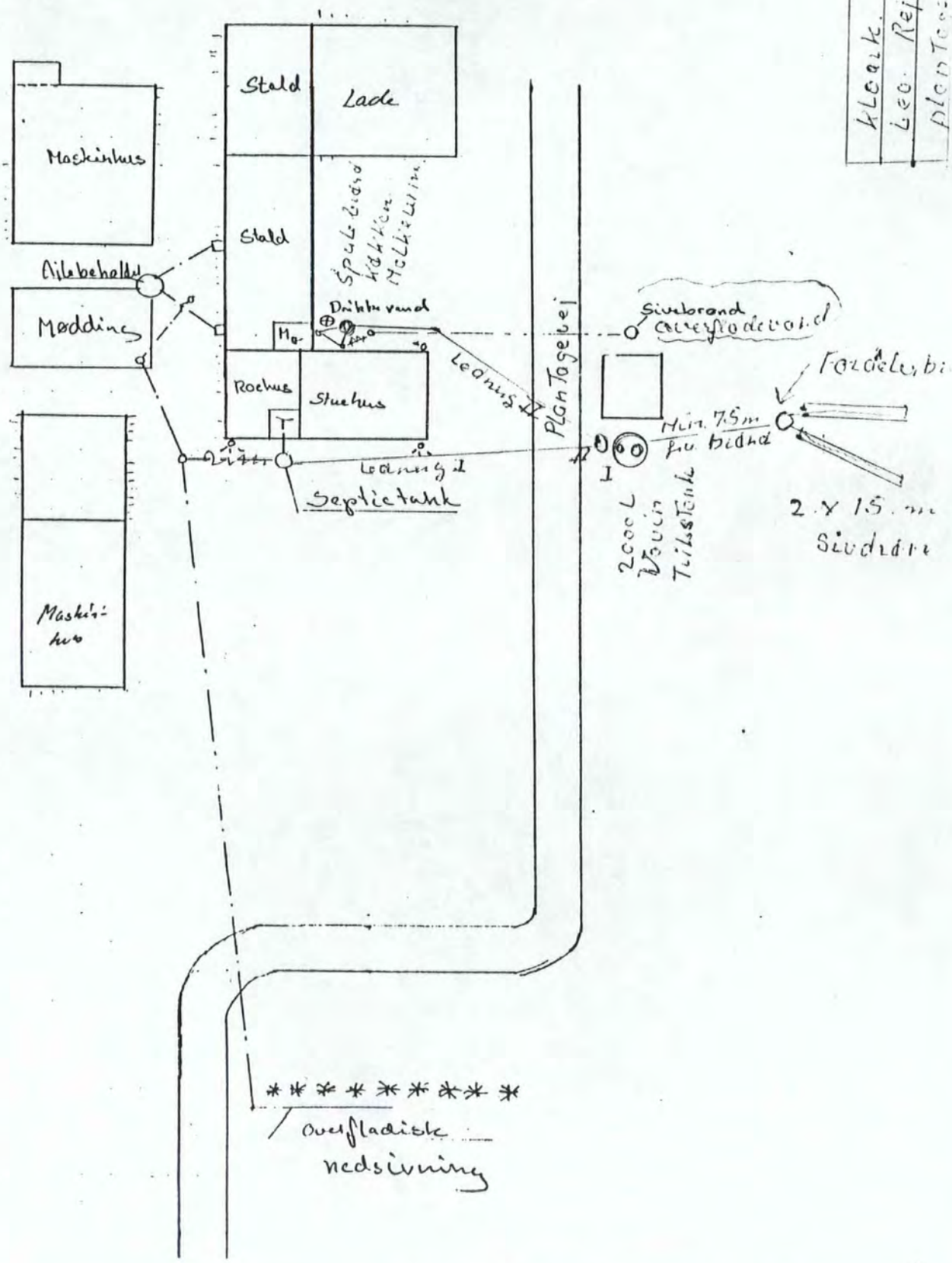
d. 13. sept 1990 /JG

AGEVEJ 3

BLANKET 4.

INDGÅET
25 OKT. 1990
SOLRØD KOMMUNE
TEKNISK FORVALTNING
J. nr.:

forslag.



Kloak.
Leø. Rejnholt Nielsen
Plantegning 3 65 S. T.

Bilag-6

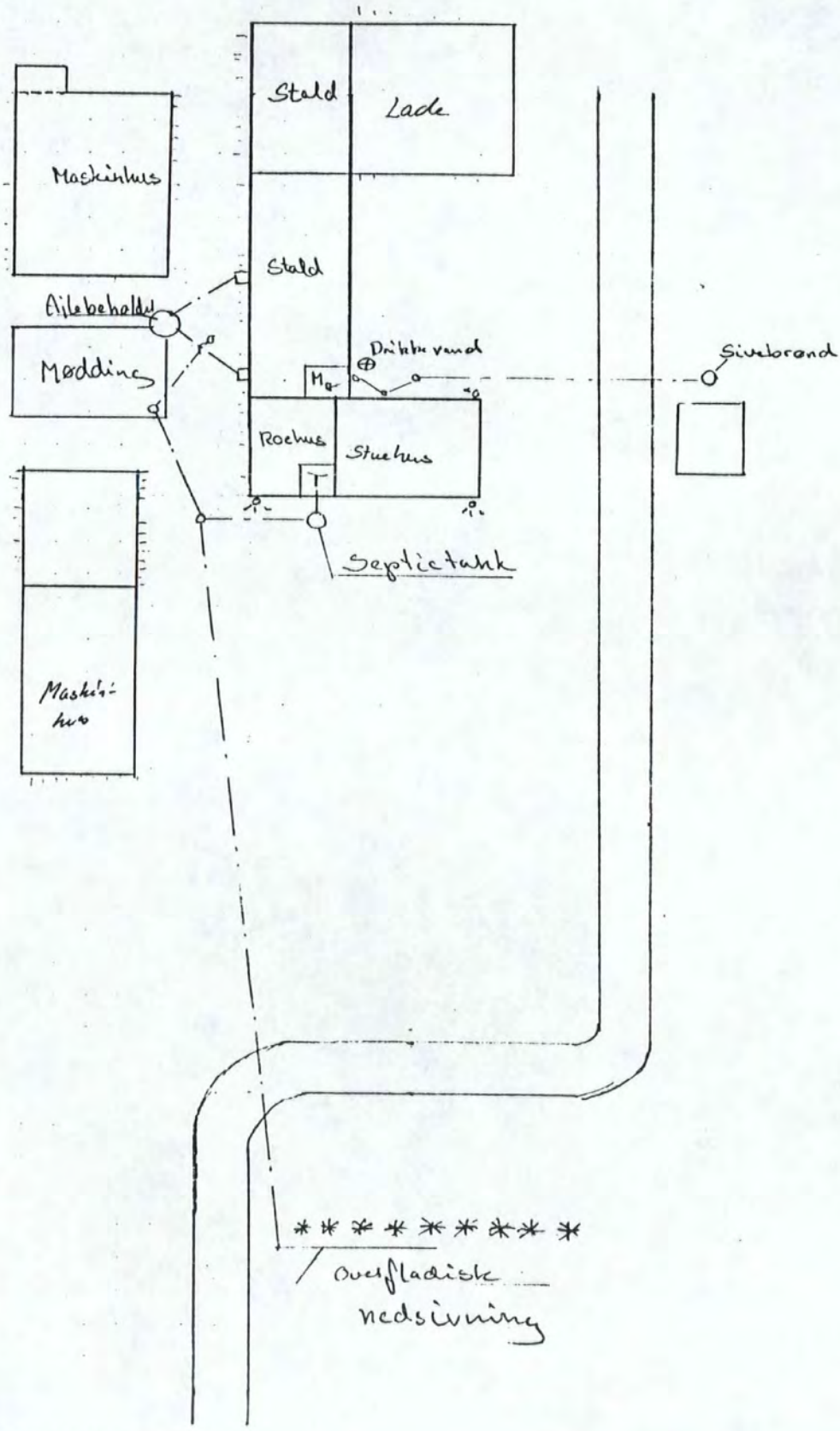
BLANKET 4.

Tilsyn d. 13. sept 1990 /JG

PLANTAGEVEJ 3

INDGÅET
25 OKT. 1990
SUGUD KOMMUNE
TEKNISK FORVALTNING
J. nr.:

eksisterende.



Bilag-6

Ådum d.24.10.90

Ølgod Kommune
Teknisk Udvalg
6870 Ølgod
att: Jørgen Gasbjerg.

INDGÅET
25 OKT. 1990
ØLGOD KOMMUNE
TEKNISK FORVALTNING
J. nr.:

Forslag til kloakskitse hos Leo Rejnholt Nielsen, Plantagevej 3, 6880 Tarm

Husspildevand:

pkt. 1. Etablering af 2000 l Wavin trikstank.

pkt. 2. Tilslutning af ledning I gl. septiktank.

pkt. 3. Tilslutning af ledning II, køkken og malkerum.

pkt. 4. Etablering af 2 gange 15 m sivdræn incl. fordelerbrønd, min. afstand fra drikkevandsbrønd 75 m. Iflg. Leo Rejnholt Nielsen er der 8-10 m til grundvandsspejl på gårdsplads.

pkt. 5. Eksisterende sivbrønd bibeholdes til overfladevand.

Kopi af skitse er vedlagt.

Med venlig hilsen

Svend Sølvsten

MURERFIRMAET
SVEND SØLVSTEN A/S ÅDUM
Skodsbølvej 1 A, Ådum
6880 Tarm, tlf. 07 37 62 71

Bilag-6

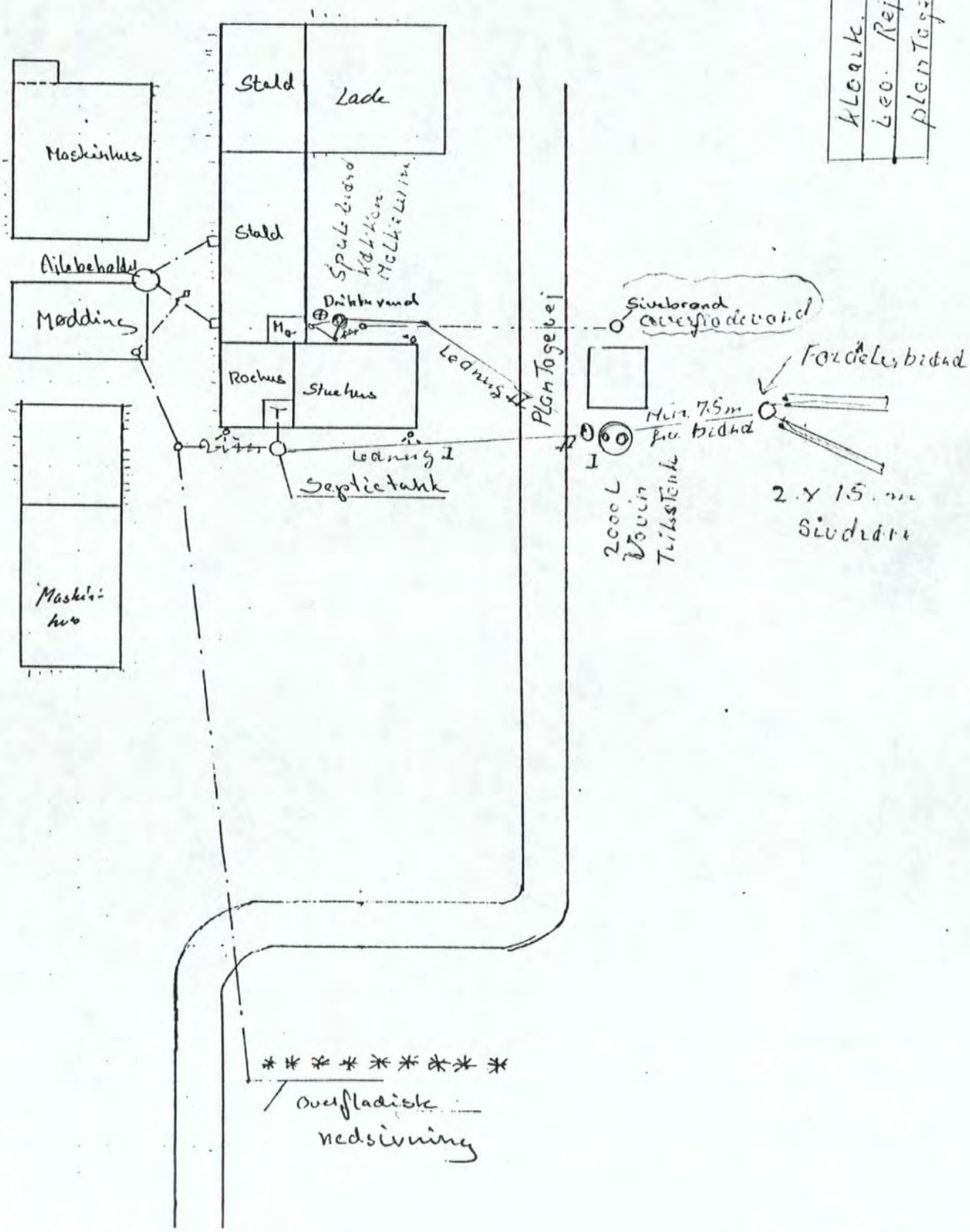
d. 13. sept 1990 /JG

GEVEJ 3

BLANKET 4.

INDGÅET
25 OKT. 1990
KOMMUNE
TEKNISK FORVALTNING

Forslag.



Bilag-7

Høringssvar vedr. afgrænsningsnotat
Helle og Thøger Bom, [redacted]
Bilag 1

Placering af nedsivningsanlæg.

Se desuden Bilag 2 for tilladelsen hertil, udstedt af Ølgod Kommune, d. 25. oktober 1990.

Bilag-8

Til: Varde Kommune Plan, GIS og bæredygtig udvikling Bytoften 2 6800 Varde Att: ahun@varde.dk
Kopi til: Ringkøbing-Skjern Kommune teamaabenland@rksk.dk

Fælles høringssvar indsendt på vegne af borgergruppen (Navne og underskrivere nederst i dokumentet)

EMNE: Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod" Sagsnr.: GEO-2025-01350 (Dokumentnr.: 9049648)

Dato: 12. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurderingen af det planlagte sektorkoblingsprojekt ved Krageris.

Vi anerkender den brede dækning af miljømæssige og sociale faktorer i notatet, hvilket er i tråd med miljøvurderingslovens "brede miljøbegreb", hvor projektets karakter og omfang (elektrisk kapacitet 500 MW) stiller særlige krav til dybden og detaljeringsgraden af den kommende miljøkonsekvensrapport.

På baggrund af sammenlignelige projekter og gældende best practices, anbefaler vi, at følgende punkter inkluderes eller præciseres yderligere i den endelige afgrænsning af miljøvurderingen:

1. **Anlægsfasens overordnede miljøpåvirkninger**.
   Anlægsfasen vil medføre betydelige, omend midlertidige, påvirkninger for lokalområdet, herunder Ølgod. Flere elementer er berørt i notatet, men en højere detaljeringsgrad og specifikke, handlingsorienterede undersøgelser er nødvendige:
   - **Cyklistsikkerhed og skoleveje:** Identifikation af specifikke risikopunkter for bløde trafikanter, især på skoleveje, og konkrete forslag til afbødende foranstaltninger.
   - **Trafik, Støj og vibrationer:** En grundig analyse af den tunge trafiks påvirkning på lokale vejes bæreevne og vejprofil, slitage, samt støj- og vibrationsgener for lokale ejendomme langs primære indfalds- og anlægsveje. Dette skal inkludere vurdering af, om vejnettet er dimensioneret til et projekt af denne skala, og behovet for etablering af midlertidig anlægsvej.
   - **Jordhåndtering og forurening:** Detaljeret plan for håndtering af store jordmængder, herunder midlertidige landskabspåvirkninger. Særligt fokus på udgravning, retablering og genopretning af tracéer for højspændingskabler, også gennem Ringkøbing-Skjern Kommune. Vurdering af risiko for utilsigtet forurening af jord og grundvand (brændstof, kemikalier, affald) og konkrete forebyggende tiltag.
   - **Worst-case-scenarier for uheld og spild**: Detaljeret planlægning og beskrivelse af scenarier relateret til potentielle miljø- og personuheld
   - **Arbejdskraft og lokal belastning:** En detaljeret plan for håndtering af behovet for midlertidig indkvartering af arbejdskraft, herunder vurdering af belastning på lokale faciliteter og eventuel etablering af midlertidige overnatningsfaciliteter med tilhørende miljøhensyn. Herudover miljøpåvirkninger fra midlertidige overnatningsfaciliteter iht. f.eks. affald, spildevand og forureningsrisiko fra samme.
   - **Byggekote og visuel dominans:** En detaljeret beskrivelse og vurdering sammenhold med landskabspåvirkninger for landskabsanalysen mht. visuel dominans, skyggepåvirkninger, indpasning i terrænet osv. og ikke kun nuværende nære visualiseringer, men også visuel fjernpåvirkning inkl. sigtekegler og visuelle korridorer iht. illustration af byggeriets synlighed.

2. Præcision i kortlægning af flora og fauna

Det fremgår af notatet, at der vil blive foretaget vurderinger af projektets påvirkning på biodiversitet og § 3-beskyttet natur. Det er dog uklart, hvilket niveau af feltundersøgelser og artsregistreringer der konkret planlægges

2.1. Det anbefales at det præciseres:

- At feltundersøgelser udføres i mindst én fuld vækstsæson for at sikre artsdiversitet kan dokumenteres korrekt.
- At der foretages artsbestemte undersøgelser af potentielle levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus, padder og markfirben, samt potentielt truede fuglearter og planter, fx rødlistede arter, samt vurdering af byggeriets direkte indvirkninger på levesteder og naturarealer.
- At naturarealer udenfor projektområdet, men i tilgrænsende terræner (fx heder, moser, enge og diger), inkluderes i analysen, da de kan have økologisk funktionel sammenhæng.

2.2. Anbefalinger til konkret kortlægning og transparens

- Offentliggørelse af kort over registrerede levesteder og fund af sårbare eller fredede arter.
- Præcis metodebeskrivelse i miljørapporten, herunder om der anvendes f.eks. standarder fra Habitatdirektivet, NOVANA-programmet eller andre biologisk anerkendte kortlægningsprotokoller.
- Flagermus, En indledende undersøgelse viser "mulighed for forekomst af flere arter flagermus". Dette er en væsentlig oplysning, som kræver en langt mere dybdegående kortlægning. Det er afgørende, at der gennemføres grundige feltundersøgelser over en hel sæson herunder placering af yngle- og rastesteder, bl.a. i de bygninger der skal rives ned samt de læhegn og skovbryn der påvirkes.
- Padder og krybdyr, Det konkluderes, at der ikke er tilstedeværelse af øvrige bilag IV-arter som padder og firben, baseret på en indledende screening. Dette virker forhastet, især da der er fundet spidssnudet frø (Bilag IV-art) i nærheden og skrubtudse på selve området. Der bør stilles krav om en grundig kortlægning af potentielle ynglevandhuller og levesteder for padder og krybdyr i hele projektområdet og dets nære omgivelser, inklusiv de områder der påvirkes af kabeltracering og vejudvidelser.

2.3. Beskyt, hvad der kan bevares.

Da projektområdet omfatter over 170 ha og ligger tæt på flere § 3-naturtyper, bør der stilles høje krav til kortlægning, dokumentation og formidling af biodiversitetsforhold. Først med en tilstrækkelig detaljeret artsregistrering er det muligt at vurdere projektets reelle konsekvenser for planter, dyr og naturens sammenhængskraft.

- krav om minimale terrænændringer i nærheden af værdifuld natur, f.eks. § 3-søer og hede.
- krav om kompenserende tiltag såsom faunapassager, nyplantning med hjemmehørende arter og bufferzoner til sårbare naturtyper. - Levende hegn: Notatet anerkender, at levende hegn, som fungerer som spredningskorridorer, vil blive ryddet, og at deres funktion skal "vurderes nærmere". Det er ikke tilstrækkeligt blot at vurdere. Der skal i miljøvurderingen stilles krav om konkrete afværgeforanstaltninger, der sikrer faunapassager og opretholder den økologiske funktionalitet for bl.a. mindre pattedyr og insekter.
  Større pattedyr: Det nævnes, at området potentielt kan være levested for ulv, og at skovene fungerer som spredningskorridor for større dyr. Miljøvurderingen skal grundigt belyse, hvordan et indhegnet industriområde vil påvirke disse dyrs bevægelsesmønstre, og hvilke kompenserende tiltag der planlægges samt følgevirkninger af skovbyggelinjen reduceres kraftigt på flere sider af området

2.4. Særdeles bekymrende rydning af skov.

Et mindre skovområde blev ryddet af lodsejer i 2024 "forud for projektet og uden særskilt miljøvurdering". Dette er dybt kritisabelt og rejser spørgsmål om, hvorvidt man forsøger at omgå regler og fjerne potentielle naturværdier, inden myndighedsbehandlingen påbegyndes. *Miljøvurderingen bør indeholde en redegørelse for dette forløb og en vurdering af den tabte naturværdi.*

3. **Datacenter:**

3.1. **Livscyklusvurdering (LCA) og Scope 3-emissioner:**

Afgrænsningsnotatet nævner en kvalitativ vurdering af CO2 fra bygningers og anlægs livscyklus. For et datacenter af denne størrelse er det afgørende, at miljøvurderingen omfatter en kvantitativ og detaljeret livscyklusvurdering (LCA) og bør specifikt fokusere på Scope 3-emissioner, som ofte udgør en betydelig del af et datacenters samlede klimaaftryk - Dette omfatter bl.a.:

- **Indlejret kulstof:** Kvantificering af emissioner fra produktion af IT-udstyr, servere, kølesystemer og øvrigt udstyr samt byggematerialer. En "overordnet kvalitativ vurdering" er utilstrækkelig for at give et retvisende billede af projektets samlede klimapåvirkning.
- **Forsyningskædeemissioner:** En vurdering af de indirekte emissioner fra hele værdikæden, herunder transport af materialer og udstyr.
- **EDP'er for byggematerialer:** Jf. BR18 i forbindelse med dokumentation for bygningernes samlede klimaregnskab.
- **Klimaregnskabsmodel**: skal sikre gennemsigtighed og sammenligningsgrundlag med tilsvarende projekter, Det vurderes samtidig at flere påvirkninger – særligt risikoen for værdiforringelse af boliger nær anlægsveje, permanent ændret landskabskarakter og høje Scope 3-udledninger udgør ikke-kompenserbare konsekvenser. Disse bør tillægges særlig vægt i miljøvurderingen og den politiske behandling.
- **Emissioner fra Generatorer**: Selvom byggeriets generatorer enkeltvis er under 15 MW udgør antallet en væsentligt udledning sammenholdt med løbende drift og vedligehold af generatorerne.
- **Forbrug af Brændstof/diesel**: Generatorernes forbrug og brændstoffets levetid, dvs. de 5000 ton forventes forbrugt indenfor en given driftsperioden, f.eks. et år. – redegørelse for Co2 udledning og evt. nødvendighed af røgrensning.

3.2. **Avanceret vandforvaltning og kølesystemer**:

Datacentres kølesystemer er store vandforbrugere - Miljøvurderingen bør og inkludere:

- **Specificere køleteknologi**: Beskrive den planlagte køleteknologi og dens specifikke vandbehov og effektivitet.
- **Vandeffektivitet og genanvendelse:** Detaljere foranstaltninger for at minimere vandforbruget, herunder brug af ikke-drikkevandskilder (f.eks. behandlet spildevand, regnvand ud over brandslukning) og avancerede vandgenanvendelsessystemer.
- **Overfladevand og vandløb:** Ifølge vandområdeplanerne er ingen nærliggende vandløb i god økologisk tilstand. Der bør derfor stilles høje krav til rensning og temperaturregulering af afledt vand, især ved udledning af kølevand eller pesticidrester derudover kan Indvinding af overfladevand og planlagt indvinding af vand fra vandløb i sig selv være VVM-pligtig og bør vurderes særskilt i miljøvurderingen. Udeladelse heraf kan medføre retlige komplikationer eller omgørelse.

- **Varmeoverskud og energibalancer:** Der bør redegøres for håndteringen af overskudsvarme fra anlægget, især hvis drivhusene ikke har varmebehov. Udledning af varme til vandmiljøet bør undgås eller minimeres.
- **PFAS-håndtering:** Eksplicit vurdering iht. risikoen for anvendelse af PFAS i kølesystemer og andre komponenter, samt en klar plan for håndtering, afbødning eller undgåelse af disse stoffer.

3.3. **Netpåvirkning, stabilitet og fleksibilitet**: Datacenterets kapacitet på 500 MW udgør en betydelig og kontinuerlig belastning på elnettet - Miljøvurderingen bør ud over forbrug og CO2-udledning også adressere:

- **Aktiv rolle i netstabilitet:** Datacenterets potentiale for at bidrage til netstabilitet gennem fleksibelt forbrug (demand-side flexibility), f.eks. ved at flytte beregningsopgaver til perioder med høj produktion af vedvarende energi.
- **Integration med VE:** Hvordan datacenteret aktivt vil integreres med den variable produktion fra vedvarende energikilder for at optimere udnyttelsen af grøn strøm og reducere behovet for fossile brændsler.

3.4. **Generelle drift- og tilsynsmæssige overvejelser**: På baggrund af projektets industrielle skala anbefales det, at følgende forhold uddybes og eksplicit medtages i miljøkonsekvensvurderingen:

- **Luftemissioner og miljøtilsyn:** Med op mod 50-200 skorstene vil projektet generere betydelige luftemissioner. Der bør udarbejdes en emissionsvurdering, og det bør afklares, hvordan kommunen som tilsynsmyndighed har kapacitet og kompetence til at føre effektivt miljøtilsyn.
- **HVO-biodiesel:** En overordnet miljøvurdering af HVO-biodiesel sammenlignet med alternative brændstoffer f.eks. GTL diesel og Gasturbiner bl.a. i relation til påvirkninger af nærmiljø og naboer.
- **Driftsstøj og miljøgener:** Støjpåvirkninger fra kompressorer, kølesystemer og transport skal vurderes både for dag- og nattetimer. Der bør også ses på trafikbelastning og parkeringsforhold i relation til omgivelserne.
- **Miljørisiko og uheld:** Der bør foretages en risikoanalyse af utilsigtet spild af kemikalier, pesticider eller brændstoffer under både anlæg og drift – gerne med worst-case-scenarier og afbødende foranstaltninger.
- **Transformatorstation:** En overordnet vurdering og beskrivelse af påvirkninger og afstandskrav til naboer for transformatorstation placeret i områdets nordvestlige hjørne (5 ha) – Umiddelbar vurdering vil være, at mest hensigtsmæssige placering vil væk fra beboelse og administrationsbygninger.

3.5. **Nedlukning og end-of-life planlægning**:
For et så komplekst industrianlæg er en detaljeret plan for nedlukning og bortskaffelse afgørende - Miljøvurderingen bør inkludere:

- **Omfattende nedlukningsplan**: En detaljeret plan for demontering af alle komponenter (datacenter, drivhuse, IT-udstyr, potentielle fremtidige VE-anlæg), herunder håndtering af farligt affald (f.eks. e-affald, kølemidler).
- **Genanvendelse og genbrug:** Specifikke strategier for genbrug og genanvendelse af materialer og udstyr.
- **Genopretning af området:** En plan for genopretning af projektområdet til en defineret sluttilstand.
- **Finansielle bestemmelser:** En redegørelse for de finansielle bestemmelser, der sikrer, at nedlukningsaktiviteterne udføres ansvarligt og ikke pålægger fremtidige generationer eller det offentlige en byrde.

4. Storskala drivhuse: Specifikke miljøhensyn

4.1. **Avanceret lysforureningsbegrænsning (økologisk fokus):**
For at beskytte det lokale økosystem bør miljøvurderingen inkludere:
- Økologisk fokus: Eksplicit forpligtigelse til best practices for at afbøde økologiske konsekvenser af lysforurening, herunder brug af specifikke lysspektre, adaptiv lysstyring og omfattende overvågning af dyrelivets reaktion.

4.2. **Pesticid- og kvælstofhåndtering samt miljøskæbne:** Afgrænsningsnotatet nævner forbrug af rå- og hjælpestoffer. For storskala drivhuse er brugen af pesticider en væsentlig miljøfaktor - Miljøvurderingen bør eksplicit dække:
- **Pesticidtyper og anvendelse:** En detaljeret beskrivelse af de typer pesticider, der forventes anvendt, deres opbevaring og anvendelsesmetoder.
- **Miljøskæbneanalyse:** En grundig analyse af pesticidernes og kvælstof potentielle miljøskæbne (f.eks. afdrift, udvaskning til grundvand, afstrømning til overfladevand).
- **Afbødende foranstaltninger:** Konkrete foranstaltninger til at forhindre forurening af jord, vand og luft fra pesticider.

4.3. **Omfattende affaldshåndtering (drivhuse):** Notatet nævner affaldsmængder på et overordnet niveau. Drivhusdrift genererer specifikke affaldsstrømme - Miljøvurderingen bør inkludere:
- Specifikke affaldsplaner: Detaljerede planer for håndtering af unikke drivhusaffaldsstrømme herunder biologisk plantemateriale fra produktionen.

5. Bredere socioøkonomiske konsekvenser
Notatet nævner jobskabelse, trafik og ejendomsværdi. For et projekt af denne størrelse er en mere holistisk socioøkonomisk vurdering nødvendig - Miljøvurderingen bør udvides til at omfatte:
- **Social integration**: Overvejelser om den langsigtede sociale integration af nye medarbejdere i lokalsamfundet.
- **Belastning på offentlige ydelser:** En detaljeret analyse af den potentielle belastning på lokale offentlige ydelser (f.eks. skoler, sundhedspleje, daginstitutioner) som følge af tilstrømning af nye medarbejdere og deres familier.
- **Boligmarkedspåvirkning:** Vurdering af projektets indvirkning på boligtilgængelighed og -priser i lokalområdet, både i anlægs- og driftsfasen

6. **Kumulative effekter og grænseoverskridende hensyn**
Notatet nævner kumulative effekter og vurderer ingen væsentlig grænseoverskridende indvirkning på andre kommuner og regioner - For en robust vurdering bør den endelige afgrænsning dog kræve:
- **Metodologi for kumulative effekter:** En klar og detaljeret metodologi for vurdering af kumulative effekter, der ikke kun summerer projektets interne effekter, men også inkluderer interaktionen med andre eksisterende, planlagte eller sandsynlige større projekter i regionen (f.eks. andre store VE-anlæg, industrier eller infrastrukturprojekter).
- **Begrundelse for grænseoverskridende effekt:** En mere detaljeret og evidensbaseret begrundelse for, hvorfor der ikke forventes væsentlig grænseoverskridende indvirkning, især i forhold til luftemissioner og vandressourcer og givet projektets størrelse og højspændingskablers forløb gennem Ringkøbing-Skjern Kommune.
- **Føringsvejen for det supplerende elkabel:** Det er en fundamental mangel ved afgrænsningsnotatet, at "Føringsvejen for det supplerende elkabel er ikke kendt på nuværende tidspunkt". Uden kendskab til placeringen af dette kabel er det umuligt at vurdere den

samlede, kumulative påvirkning af naturen. Kabelgravning kan have store konsekvenser for beskyttede naturområder, vandløb og levesteder for beskyttede arter. Det er uacceptabelt, at denne væsentlige del af projektet udskydes til en "selvstændig proces". En fuld konsekvensvurdering af hele projektet, inklusiv al infrastruktur, skal foreligge, inden der kan tages politisk stilling til projektet.

- **Udledning af kvælstof til vadehavet:** En klar og detaljeret opgørelse af forventet kvælstofudledning til Vadehavet og eller vi rensningsanlæg. – En umiddelbar vurdering iht. tilsvarende skalaprojekter kan udledning af kvælstof potentielt udgøre 5% af den mængde kvælstof landbruget som helhed skal reducere jf. grøn trepart.

7. **Overvågning og rapportering**
   For at sikre gennemsigtighed og løbende kontrol anbefales det, at miljøvurderingen specificerer en detaljeret overvågningsplan for alle væsentlige miljømæssige og sociale påvirkninger - Dette bør inkludere:
   - **Målbare parametre:** Klare, målbare parametre for overvågning (f.eks. for luftemissioner, støj, vandforbrug, lysforurening).
   - **Overvågningsfrekvens og rapportering:** Specifikke frekvenser for målinger og rapportering til tilsynsmyndigheden, samt krav om offentliggørelse af resultaterne.
   - **Overvågning og rapportering**

Disse tilføjelser og præciseringer vil bidrage til en mere fyldestgørende miljøvurdering, der ikke blot opfylder lovkrav, men også adresserer offentlighedens bekymringer og sikrer en mere bæredygtig udvikling af sektorkoblingsprojektet ved Krageris.

Vi anbefaler samtidig at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen. Det er samtidig vigtigt at kommunikationsformen tilpasses erfaring fra første faste af projektet og dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – ”i maskinrummet” – så vi både kan bidrage til og kvalificere projektets løsninger.

Vi ser frem til at se disse punkter afspejlet i den endelige miljøkonsekvensrapport, og anbefaler samtidigt, at det vurderes, om projektet i sin nuværende form og omfang reelt kan rummes inden for afgrænsningsnotatets rammer. Hvis ikke, risikerer sagen at skulle omgøres eller at blive underkendt ved en eventuel klagesag.

Fælles høringssvar indsendt af borgergruppen på vegne af.

Winnie Hansen-Schwartz og Rune Gøbel Jacobsen
Anne Sofie Nielsen og Thomas Nilsen
Sonja Gregersen og Peder Gregersen
Ulla Vejvad Bækgaard Bredtoft og Jørgen Bredtoft
Line Rask Lishchuk og Oleksander Lishchuck
Jens Kurt Nielsen
Helle Ravn Hansen Bom og Thøger Bom
Charlotte Vigtoft Nielsen og Michael Herman V. Nielsen
Anna-Mette og Hans Graversen
Lisbeth Bredtoft Thorlund og Bjarne Thorlund
Line Holm og Claus Holm
Zanne Munk

[redacted]

Bilag-9

Til: Varde Kommune Plan, GIS og bæredygtig udvikling Bytoften 2 6800 Varde Att: ahun@varde.dk
Kopi til: Ringkøbing-Skjern Kommune teamaabenland@rksk.dk

Emne: Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod" Sagsnr.: GEO-2025-01350 (Dokumentnr.: 9049648)

Dato: 12. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurderingen af det planlagte sektorkoblingsprojekt ved Krageris.

Vi anerkender den brede dækning af miljømæssige og sociale faktorer i notatet, hvilket er i tråd med miljøvurderingslovens "brede miljøbegreb", hvor projektets karakter og omfang (elektrisk kapacitet 500 MW) stiller særlige krav til dybden og detaljeringsgraden af den kommende miljøkonsekvensrapport.

På baggrund af sammenlignelige projekter og gældende best practices, anbefaler vi, at følgende punkter inkluderes eller præciseres yderligere i den endelige afgrænsning af miljøvurderingen:

1. **Anlægsfasens overordnede miljøpåvirkninger**.
   Anlægsfasen vil medføre betydelige, omend midlertidige, påvirkninger for lokalområdet, herunder Ølgod/Krageris. Flere elementer er berørt i notatet, men en højere detaljeringsgrad og specifikke, handlingsorienterede undersøgelser ér nødvendige:
   - **Cyklistsikkerhed og skoleveje:** Identifikation af specifikke risikopunkter for bløde trafikanter, især på skoleveje, og konkrete forslag til afbødende foranstaltninger.
   - **Trafik, Støj og vibrationer:** En grundig analyse af den tunge trafiks påvirkning på lokale vejes bæreevne og vejprofil, slitage, samt støj- og vibrationsgener for de lokale ejendomme langs primære indfalds- og anlægsveje. Dette skal inkludere vurdering af, om vejnettet er dimensioneret til et projekt af denne skala, og behovet for etablering af midlertidig anlægsvej.
   - **Jordhåndtering og forurening:** Detaljeret plan for håndtering af store jordmængder, herunder midlertidige landskabspåvirkninger. Særligt fokus på udgravning, retablering og genopretning af tracéer for højspændingskabler, også gennem Ringkøbing-Skjern Kommune. Vurdering af risiko for utilsigtet forurening af jord og grundvand (brændstof, kemikalier, affald) og konkrete forebyggende tiltag.
   - **Worst-case-scenarier for uheld og spild**: Detaljeret planlægning og beskrivelse af scenarier relateret til potentielle miljø- og personuheld
   - **Arbejdskraft og lokal belastning:** En detaljeret plan for håndtering af behovet for midlertidig indkvartering af arbejdskraft, herunder vurdering af belastning på lokale faciliteter og eventuel etablering af midlertidige overnatningsfaciliteter med tilhørende miljøhensyn. Herudover miljøpåvirkninger fra midlertidige overnatningsfaciliteter iht. f.eks. affald, spildevand og forureningsrisiko fra samme.
   - **Byggekote og visuel dominans:** En detaljeret beskrivelse og vurdering sammenhold med landskabspåvirkninger for landskabsanalysen mht. visuel dominans, skyggepåvirkninger, indpasning i terrænet osv. og ikke kun nuværende nære visualiseringer, men også visuel ŋernpåvirkning inkl. sigtekegler og visuelle korridorer iht. illustration af byggeriets synlighed.

2. **Datacenter:**

2.1. **Livscyklusvurdering (LCA) og Scope 3-emissioner:**
Afgrænsningsnotatet nævner en kvalitativ vurdering af CO2 fra bygningers og anlægs livscyklus. For et datacenter af denne størrelse er det afgørende, at miljøvurderingen omfatter en kvantitativ og detaljeret livscyklusvurdering (LCA) og bør specifikt fokusere på Scope 3-emissioner, som ofte udgør en betydelig del af et datacenters samlede klimaaftryk - Dette omfatter bl.a.:

- **Indlejret kulstof:** Kvantificering af emissioner fra produktion af IT-udstyr, servere, kølesystemer og øvrigt udstyr samt byggematerialer. En "overordnet kvalitativ vurdering" er utilstrækkelig for at give et retvisende billede af projektets samlede klimapåvirkning.
- **Forsyningskædeemissioner:** En vurdering af de indirekte emissioner fra hele værdikæden, herunder transport af materialer og udstyr.
- **EDP'er for byggematerialer:** Jf. BR18 i forbindelse med dokumentation for bygningernes samlede klimaregnskab.
- **Klimaregnskabsmodel**: skal sikre gennemsigtighed og sammenligningsgrundlag med tilsvarende projekter, Det vurderes samtidig at flere påvirkninger – særligt risikoen for værdiforringelse af boliger nær anlægsveje, permanent ændret landskabskarakter og høje Scope 3-udledninger udgør ikke-kompenserbare konsekvenser. Disse bør tillægges særlig vægt i miljøvurderingen og den politiske behandling.
- **Emissioner fra Generatorer**: Selvom byggeriets generatorer enkeltvis er under 15 MW udgør antallet en væsentligt udledning sammenholdt med løbende drift og vedligehold af generatorerne.
- **Forbrug af Brændstof/diesel**: Generatorernes forbrug og brændstoffets levetid, dvs. de 5000 ton forventes forbrugt indenfor en given driftsperioden, f.eks. et år. – redegørelse for Co2 udledning og evt. nødvendighed af røgrensning.

2.2. **Avanceret vandforvaltning og kølesystemer**:
Datacentres kølesystemer er store vandforbrugere - Miljøvurderingen bør og inkludere:

- **Specificere køleteknologi**: Beskrive den planlagte køleteknologi og dens specifikke vandbehov og effektivitet.
- **Vandeffektivitet og genanvendelse:** Detaljere foranstaltninger for at minimere vandforbruget, herunder brug af ikke-drikkevandskilder (f.eks. behandlet spildevand, regnvand ud over brandslukning) og avancerede vandgenanvendelsessystemer.
- **Overfladevand og vandløb:** Ifølge vandområdeplanerne er ingen nærliggende vandløb i god økologisk tilstand. Der bør derfor stilles høje krav til rensning og temperaturregulering af afledt vand, især ved udledning af kølevand eller pesticidrester derudover kan Indvinding af overfladevand og planlagt indvinding af vand fra vandløb i sig selv være VVM-pligtig og bør vurderes særskilt i miljøvurderingen. Udeladelse heraf kan medføre retlige komplikationer eller omgørelse.
- **Varmeoverskud og energibalancer:** Der bør redegøres for håndteringen af overskudsvarme fra anlægget, især hvis drivhusene ikke har varmebehov. Udledning af varme til vandmiljøet bør undgås eller minimeres.
- **PFAS-håndtering:** Eksplicit vurdering iht. risikoen for anvendelse af PFAS i kølesystemer og andre komponenter, samt en klar plan for håndtering, afbødning eller undgåelse af disse stoffer.

2.3. **Netpåvirkning, stabilitet og fleksibilitet**: Datacenterets kapacitet på 500 MW udgør en betydelig og kontinuerlig belastning på elnettet - Miljøvurderingen bør ud over forbrug og CO2-udledning også adressere:

- **Aktiv rolle i netstabilitet:** Datacenterets potentiale for at bidrage til netstabilitet gennem fleksibelt forbrug (demand-side flexibility), f.eks. ved at flytte beregningsopgaver til perioder med høj produktion af vedvarende energi.
- **Integration med VE:** Hvordan datacenteret aktivt vil integreres med den variable produktion fra vedvarende energikilder for at optimere udnyttelsen af grøn strøm og reducere behovet for fossile brændsler.

2.4. **Generelle drift- og tilsynsmæssige overvejelser**: På baggrund af projektets industrielle skala anbefales det, at følgende forhold uddybes og eksplicit medtages i miljøkonsekvensvurderingen:

- **Luftemissioner og miljøtilsyn:** Med op mod 50-200 skorstene vil projektet generere betydelige luftemissioner. Der bør udarbejdes en emissionsvurdering, og det bør afklares, hvordan kommunen som tilsynsmyndighed har kapacitet og kompetence til at føre effektivt miljøtilsyn.
- **HVO-biodiesel:** En overordnet miljøvurdering af HVO-biodiesel sammenlignet med alternative brændstoffer f.eks. GTL diesel og Gasturbiner bl.a. i relation til påvirkninger af nørmiljø og naboer.
- **Driftsstøj og miljøgener:** Støjpåvirkninger fra kompressorer, kølesystemer og transport skal vurderes både for dag- og nattetimer. Der bør også ses på trafikbelastning og parkeringsforhold i relation til omgivelserne.
- **Miljørisiko og uheld:** Der bør foretages en risikoanalyse af utilsigtet spild af kemikalier, pesticider eller brændstoffer under både anlæg og drift – gerne med worst-case-scenarier og afbødende foranstaltninger.
- **Transformatorstation:** En overordnet vurdering og beskrivelse af påvirkninger og afstandskrav til naboer for transformatorstation placeret i områdets nordvestlige hjørne (5 ha) – Umiddelbar vurdering vil være, at mest hensigtsmæssige placering vil væk fra beboelse og administrationsbygninger.

2.5. **Nedlukning og end-of-life planlægning**:
For et så komplekst industrianlæg er en detaljeret plan for nedlukning og bortskaffelse afgørende - Miljøvurderingen bør inkludere:

- **Omfattende nedlukningsplan**: En detaljeret plan for demontering af alle komponenter (datacenter, drivhuse, IT-udstyr, potentielle fremtidige VE-anlæg), herunder håndtering af farligt affald (f.eks. e-affald, kølemidler).
- **Genanvendelse og genbrug:** Specifikke strategier for genbrug og genanvendelse af materialer og udstyr.
- **Genopretning af området:** En plan for genopretning af projektområdet til en defineret sluttilstand.
- **Finansielle bestemmelser:** En redegørelse for de finansielle bestemmelser, der sikrer, at nedlukningsaktiviteterne udføres ansvarligt og ikke pålægger fremtidige generationer eller det offentlige en byrde.

3. Storskala drivhuse: Specifikke miljøhensyn

3.1. **Avanceret lysforureningsbegrænsning (økologisk fokus):**
For at beskytte det lokale økosystem bør miljøvurderingen inkludere:

- Økologisk fokus: Eksplicit forpligtigelse til best practices for at afbøde økologiske konsekvenser af lysforurening, herunder brug af specifikke lysspektre, adaptiv lysstyring og omfattende overvågning af dyrelivets reaktion.

3.2. **Pesticid- og kvælstofhåndtering samt miljøskæbne:** Afgrænsningsnotatet nævner forbrug af rå- og hjælpestoffer. For storskala drivhuse er brugen af pesticider en væsentlig miljøfaktor - Miljøvurderingen bør eksplicit dække:
- **Pesticidtyper og anvendelse:** En detaljeret beskrivelse af de typer pesticider, der forventes anvendt, deres opbevaring og anvendelsesmetoder.
- **Miljøskæbneanalyse:** En grundig analyse af pesticidernes og kvælstof potentielle miljøskæbne (f.eks. afdrift, udvaskning til grundvand, afstrømning til overfladevand).
- **Afbødende foranstaltninger:** Konkrete foranstaltninger til at forhindre forurening af jord, vand og luft fra pesticider.

3.3. **Omfattende affaldshåndtering (drivhuse):** Notatet nævner affaldsmængder på et overordnet niveau. Drivhusdrift genererer specifikke affaldsstrømme - Miljøvurderingen bør inkludere:
- Specifikke affaldsplaner: Detaljerede planer for håndtering af unikke drivhusaffaldsstrømme herunder biologisk plantemateriale fra produktionen.

4. Bredere socioøkonomiske konsekvenser

Notatet nævner jobskabelse, trafik og ejendomsværdi. For et projekt af denne størrelse er en mere holistisk socioøkonomisk vurdering nødvendig - Miljøvurderingen bør udvides til at omfatte:
- **Social integration**: Overvejelser om den langsigtede sociale integration af nye medarbejdere i lokalsamfundet.
- **Belastning på offentlige ydelser:** En detaljeret analyse af den potentielle belastning på lokale offentlige ydelser (f.eks. skoler, sundhedspleje, daginstitutioner) som følge af tilstrømning af nye medarbejdere og deres familier.
- **Boligmarkedspåvirkning:** Vurdering af projektets indvirkning på boligtilgængelighed og -priser i lokalområdet, både i anlægs- og driftsfasen.

5. **Kumulative effekter og grænseoverskridende hensyn**

Notatet nævner kumulative effekter og vurderer ingen væsentlig grænseoverskridende indvirkning på andre kommuner og regioner - For en robust vurdering bør den endelige afgrænsning dog kræve:
- **Metodologi for kumulative effekter:** En klar og detaljeret metodologi for vurdering af kumulative effekter, der ikke kun summerer projektets interne effekter, men også inkluderer interaktionen med andre eksisterende, planlagte eller sandsynlige større projekter i regionen (f.eks. andre store VE-anlæg, industrier eller infrastrukturprojekter).
- **Begrundelse for grænseoverskridende effekt:** En mere detaljeret og evidensbaseret begrundelse for, hvorfor der ikke forventes væsentlig grænseoverskridende indvirkning, især i forhold til luftemissioner og vandressourcer og givet projektets størrelse og højspændingskablers forløb gennem Ringkøbing-Skjern Kommune.
- **Føringsvejen for det supplerende elkabel:** Det er en fundamental mangel ved afgrænsningsnotatet, at "Føringsvejen for det supplerende elkabel er ikke kendt på nuværende tidspunkt". Uden kendskab til placeringen af dette kabel er det umuligt at vurdere den samlede, kumulative påvirkning af naturen. Kabelgravning kan have store konsekvenser for beskyttede naturområder, vandløb og levesteder for beskyttede arter. Det er uacceptabelt, at denne væsentlige del af projektet udskydes til en "selvstændig proces". En fuld konsekvensvurdering af hele projektet, inklusiv al infrastruktur, skal foreligge, inden der kan tages politisk stilling til projektet.
- **Udledning af kvælstof til vadehavet:** En klar og detaljeret opgørelse af forventet kvælstofudledning til Vadehavet og eller vi rensningsanlæg. – En umiddelbar vurdering iht. tilsvarende skalaprojekter kan udledning af kvælstof potentielt udgøre 5% af den mængde kvælstof landbruget som helhed skal reducere jf. grøn trepart.

6. Præcision i kortlægning af flora og fauna

Det fremgår af notatet, at der vil blive foretaget vurderinger af projektets påvirkning på biodiversitet og § 3-beskyttet natur. Det er dog uklart, hvilket niveau af feltundersøgelser og artsregistreringer der konkret planlægges

6.1. Det anbefales at det præciseres:

- At feltundersøgelser udføres i mindst én fuld vækstsæson for at sikre artsdiversitet kan dokumenteres korrekt.
- At der foretages artsbestemte undersøgelser af potentielle levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus, padder og markfirben, samt potentielt truede fuglearter og planter, fx rødlistede arter, samt vurder af byggeriets direkte indvirkninger på levesteder og naturarealer.
- At naturarealer udenfor projektområdet, men i tilgrænsende terræner (fx heder, moser, enge og diger), inkluderes i analysen, da de kan have økologisk funktionel sammenhæng.

6.2. Anbefalinger til konkret kortlægning og transparens

- Offentliggørelse af kort over registrerede levesteder og fund af sårbare eller fredede arter.
- Præcis metodebeskrivelse i miljørapporten, herunder om der anvendes f.eks. standarder fra Habitatdirektivet, NOVANA-programmet eller andre biologisk anerkendte kortlægningsprotokoller.
- Flagermus, En indledende undersøgelse viser "mulighed for forekomst af flere arter flagermus". Dette er en væsentlig oplysning, som kræver en langt mere dybdegående kortlægning. Det er afgørende, at der gennemføres grundige feltundersøgelser over en hel sæson herunder placering af yngle- og rastesteder, bl.a. i de bygninger der skal rives ned samt de læhegn og skovbryn der påvirkes.
- Padder og krybdyr, Det konkluderes, at der ikke er tilstedeværelse af øvrige bilag IV-arter som padder og firben, baseret på en indledende screening. Dette virker forhastet, især da der er fundet spidssnudet frø (Bilag IV-art) i nærheden og skrubtudse på selve området. Der bør stilles krav om en grundig kortlægning af potentielle ynglevandhuller og levesteder for padder og krybdyr i hele projektområdet og dets nære omgivelser, inklusiv de områder der påvirkes af kabeltracering og vejudvidelser.

6.3. Beskyt, hvad der kan bevares.

Da projektområdet omfatter over 170 ha og ligger tæt på flere § 3-naturtyper, bør der stilles høje krav til kortlægning, dokumentation og formidling af biodiversitetsforhold. Først med en tilstrækkelig detaljeret artsregistrering er det muligt at vurdere projektets reelle konsekvenser for planter, dyr og naturens sammenhængskraft.

- krav om minimale terrænændringer i nærheden af værdifuld natur, f.eks. § 3-søer og hede.
- krav om kompenserende tiltag såsom faunapassager, nyplantning med hjemmehørende arter og bufferzoner til sårbare naturtyper. - Levende hegn: Notatet anerkender, at levende hegn, som fungerer som spredningskorridorer, vil blive ryddet, og at deres funktion skal "vurderes nærmere". Det er ikke tilstrækkeligt blot at vurdere. Der skal i miljøvurderingen stilles krav om konkrete afværgeforanstaltninger, der sikrer faunapassager og opretholder den økologiske funktionalitet for bl.a. mindre pattedyr og insekter.
  Større pattedyr: Det nævnes, at området potentielt kan være levested for ulv, og at skovene fungerer som spredningskorridor for større dyr. Miljøvurderingen skal grundigt belyse, hvordan et indhegnet industriområde vil påvirke disse dyrs bevægelsesmønstre, og hvilke kompenserende tiltag der planlægges.

6.4. Særdeles bekymrende rydning af skov.

Et mindre skovområde blev ryddet af lodsejer i 2024 "forud for projektet og uden særskilt miljøvurdering". Dette er dybt kritisabelt og rejser spørgsmål om, hvorvidt man forsøger at omgå regler og fjerne potentielle naturværdier, inden myndighedsbehandlingen påbegyndes. *Miljøvurderingen bør indeholde en redegørelse for dette forløb og en vurdering af den tabte naturværdi.*

7. **Overvågning og rapportering**

For at sikre gennemsigtighed og løbende kontrol anbefales det, at miljøvurderingen specificerer en detaljeret overvågningsplan for alle væsentlige miljømæssige og sociale påvirkninger - Dette bør inkludere:

- **Målbare parametre:** Klare, målbare parametre for overvågning (f.eks. for luftemissioner, støj, vandforbrug, lysforurening).
- **Overvågningsfrekvens og rapportering:** Specifikke frekvenser for målinger og rapportering til tilsynsmyndigheden, samt krav om offentliggørelse af resultaterne.
- **Overvågning og rapportering**

Disse tilføjelser og præciseringer vil bidrage til en mere fyldestgørende miljøvurdering, der ikke blot opfylder lovkrav, men også adresserer offentlighedens bekymringer og sikrer en mere bæredygtig udvikling af sektorkoblingsprojektet ved Krageris.

Vi anbefaler samtidig at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen. Det er samtidig vigtigt at kommunikationsformen tilpasses erfaring fra første faste af projektet og dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – ”i maskinrummet” – så vi både kan bidrage til og kvalificere projektets løsninger.

Vi ser frem til at se disse punkter afspejlet i den endelige miljøkonsekvensrapport, og anbefaler samtidigt, at det vurderes, om projektet i sin nuværende form og omfang reelt kan rummes inden for afgrænsningsnotatets rammer. Hvis ikke, risikerer sagen at skulle omgøres eller at blive underkendt ved en eventuel klagesag.

Bilag-10

Til: Varde Kommune Plan, GIS og bæredygtig udvikling Bytoften 2 6800 Varde Att: ahun@varde.dk
Kopi til: Ringkøbing-Skjern Kommune teamaabenland@rksk.dk

Emne: Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod" Sagsnr.: GEO-2025-01350 (Dokumentnr.: 9049648)

Dato: 12. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurderingen af det planlagte sektorkoblingsprojekt ved Krageris.

Vi anerkender den brede dækning af miljømæssige og sociale faktorer i notatet, hvilket er i tråd med miljøvurderingslovens "brede miljøbegreb", hvor projektets karakter og omfang (elektrisk kapacitet 500 MW) stiller særlige krav til dybden og detaljeringsgraden af den kommende miljøkonsekvensrapport.

På baggrund af sammenlignelige projekter og gældende best practices, anbefaler vi, at følgende punkter inkluderes eller præciseres yderligere i den endelige afgrænsning af miljøvurderingen:

1. **Anlægsfasens overordnede miljøpåvirkninger**.
   Anlægsfasen vil medføre betydelige, omend midlertidige, påvirkninger for lokalområdet, herunder Ølgod/Krageris. Flere elementer er berørt i notatet, men en højere detaljeringsgrad og specifikke, handlingsorienterede undersøgelser ér nødvendige:
   - **Cyklistsikkerhed og skoleveje:** Identifikation af specifikke risikopunkter for bløde trafikanter, især på skoleveje, og konkrete forslag til afbødende foranstaltninger.
   - **Trafik, Støj og vibrationer:** En grundig analyse af den tunge trafiks påvirkning på lokale vejes bæreevne og vejprofil, slitage, samt støj- og vibrationsgener for de lokale ejendomme langs primære indfalds- og anlægsveje. Dette skal inkludere vurdering af, om vejnettet er dimensioneret til et projekt af denne skala, og behovet for etablering af midlertidig anlægsvej.
   - **Jordhåndtering og forurening:** Detaljeret plan for håndtering af store jordmængder, herunder midlertidige landskabspåvirkninger. Særligt fokus på udgravning, retablering og genopretning af tracéer for højspændingskabler, også gennem Ringkøbing-Skjern Kommune. Vurdering af risiko for utilsigtet forurening af jord og grundvand (brændstof, kemikalier, affald) og konkrete forebyggende tiltag.
   - **Worst-case-scenarier for uheld og spild**: Detaljeret planlægning og beskrivelse af scenarier relateret til potentielle miljø- og personuheld
   - **Arbejdskraft og lokal belastning:** En detaljeret plan for håndtering af behovet for midlertidig indkvartering af arbejdskraft, herunder vurdering af belastning på lokale faciliteter og eventuel etablering af midlertidige overnatningsfaciliteter med tilhørende miljøhensyn. Herudover miljøpåvirkninger fra midlertidige overnatningsfaciliteter iht. f.eks. affald, spildevand og forureningsrisiko fra samme.
   - **Byggekote og visuel dominans:** En detaljeret beskrivelse og vurdering sammenhold med landskabspåvirkninger for landskabsanalysen mht. visuel dominans, skyggepåvirkninger, indpasning i terrænet osv. og ikke kun nuværende nære visualiseringer, men også visuel ŋernpåvirkning inkl. sigtekegler og visuelle korridorer iht. illustration af byggeriets synlighed.

2. **Datacenter:**

2.1. **Livscyklusvurdering (LCA) og Scope 3-emissioner:**
Afgrænsningsnotatet nævner en kvalitativ vurdering af CO2 fra bygningers og anlægs livscyklus. For et datacenter af denne størrelse er det afgørende, at miljøvurderingen omfatter en kvantitativ og detaljeret livscyklusvurdering (LCA) og bør specifikt fokusere på Scope 3-emissioner, som ofte udgør en betydelig del af et datacenters samlede klimaaftryk - Dette omfatter bl.a.:

- **Indlejret kulstof:** Kvantificering af emissioner fra produktion af IT-udstyr, servere, kølesystemer og øvrigt udstyr samt byggematerialer. En "overordnet kvalitativ vurdering" er utilstrækkelig for at give et retvisende billede af projektets samlede klimapåvirkning.
- **Forsyningskædeemissioner:** En vurdering af de indirekte emissioner fra hele værdikæden, herunder transport af materialer og udstyr.
- **EDP'er for byggematerialer:** Jf. BR18 i forbindelse med dokumentation for bygningernes samlede klimaregnskab.
- **Klimaregnskabsmodel**: skal sikre gennemsigtighed og sammenligningsgrundlag med tilsvarende projekter, Det vurderes samtidig at flere påvirkninger – særligt risikoen for værdiforringelse af boliger nær anlægsveje, permanent ændret landskabskarakter og høje Scope 3-udledninger udgør ikke-kompenserbare konsekvenser. Disse bør tillægges særlig vægt i miljøvurderingen og den politiske behandling.
- **Emissioner fra Generatorer**: Selvom byggeriets generatorer enkeltvis er under 15 MW udgør antallet en væsentligt udledning sammenholdt med løbende drift og vedligehold af generatorerne.
- **Forbrug af Brændstof/diesel**: Generatorernes forbrug og brændstoffets levetid, dvs. de 5000 ton forventes forbrugt indenfor en given driftsperioden, f.eks. et år. – redegørelse for Co2 udledning og evt. nødvendighed af røgrensning.

2.2. **Avanceret vandforvaltning og kølesystemer**:
Datacentres kølesystemer er store vandforbrugere - Miljøvurderingen bør og inkludere:

- **Specificere køleteknologi**: Beskrive den planlagte køleteknologi og dens specifikke vandbehov og effektivitet.
- **Vandeffektivitet og genanvendelse:** Detaljere foranstaltninger for at minimere vandforbruget, herunder brug af ikke-drikkevandskilder (f.eks. behandlet spildevand, regnvand ud over brandslukning) og avancerede vandgenanvendelsessystemer.
- **Overfladevand og vandløb:** Ifølge vandområdeplanerne er ingen nærliggende vandløb i god økologisk tilstand. Der bør derfor stilles høje krav til rensning og temperaturregulering af afledt vand, især ved udledning af kølevand eller pesticidrester derudover kan Indvinding af overfladevand og planlagt indvinding af vand fra vandløb i sig selv være VVM-pligtig og bør vurderes særskilt i miljøvurderingen. Udeladelse heraf kan medføre retlige komplikationer eller omgørelse.
- **Varmeoverskud og energibalancer:** Der bør redegøres for håndteringen af overskudsvarme fra anlægget, især hvis drivhusene ikke har varmebehov. Udledning af varme til vandmiljøet bør undgås eller minimeres.
- **PFAS-håndtering:** Eksplicit vurdering iht. risikoen for anvendelse af PFAS i kølesystemer og andre komponenter, samt en klar plan for håndtering, afbødning eller undgåelse af disse stoffer.

2.3. **Netpåvirkning, stabilitet og fleksibilitet**: Datacenterets kapacitet på 500 MW udgør en betydelig og kontinuerlig belastning på elnettet - Miljøvurderingen bør ud over forbrug og CO2-udledning også adressere:

- **Aktiv rolle i netstabilitet:** Datacenterets potentiale for at bidrage til netstabilitet gennem fleksibelt forbrug (demand-side flexibility), f.eks. ved at flytte beregningsopgaver til perioder med høj produktion af vedvarende energi.
- **Integration med VE:** Hvordan datacenteret aktivt vil integreres med den variable produktion fra vedvarende energikilder for at optimere udnyttelsen af grøn strøm og reducere behovet for fossile brændsler.

2.4. **Generelle drift- og tilsynsmæssige overvejelser**: På baggrund af projektets industrielle skala anbefales det, at følgende forhold uddybes og eksplicit medtages i miljøkonsekvensvurderingen:

- **Luftemissioner og miljøtilsyn:** Med op mod 50-200 skorstene vil projektet generere betydelige luftemissioner. Der bør udarbejdes en emissionsvurdering, og det bør afklares, hvordan kommunen som tilsynsmyndighed har kapacitet og kompetence til at føre effektivt miljøtilsyn.
- **HVO-biodiesel:** En overordnet miljøvurdering af HVO-biodiesel sammenlignet med alternative brændstoffer f.eks. GTL diesel og Gasturbiner bl.a. i relation til påvirkninger af nørmiljø og naboer.
- **Driftsstøj og miljøgener:** Støjpåvirkninger fra kompressorer, kølesystemer og transport skal vurderes både for dag- og nattetimer. Der bør også ses på trafikbelastning og parkeringsforhold i relation til omgivelserne.
- **Miljørisiko og uheld:** Der bør foretages en risikoanalyse af utilsigtet spild af kemikalier, pesticider eller brændstoffer under både anlæg og drift – gerne med worst-case-scenarier og afbødende foranstaltninger.
- **Transformatorstation:** En overordnet vurdering og beskrivelse af påvirkninger og afstandskrav til naboer for transformatorstation placeret i områdets nordvestlige hjørne (5 ha) – Umiddelbar vurdering vil være, at mest hensigtsmæssige placering vil væk fra beboelse og administrationsbygninger.

2.5. **Nedlukning og end-of-life planlægning**:
For et så komplekst industrianlæg er en detaljeret plan for nedlukning og bortskaffelse afgørende - Miljøvurderingen bør inkludere:

- **Omfattende nedlukningsplan**: En detaljeret plan for demontering af alle komponenter (datacenter, drivhuse, IT-udstyr, potentielle fremtidige VE-anlæg), herunder håndtering af farligt affald (f.eks. e-affald, kølemidler).
- **Genanvendelse og genbrug:** Specifikke strategier for genbrug og genanvendelse af materialer og udstyr.
- **Genopretning af området:** En plan for genopretning af projektområdet til en defineret sluttilstand.
- **Finansielle bestemmelser:** En redegørelse for de finansielle bestemmelser, der sikrer, at nedlukningsaktiviteterne udføres ansvarligt og ikke pålægger fremtidige generationer eller det offentlige en byrde.

3. Storskala drivhuse: Specifikke miljøhensyn

3.1. **Avanceret lysforureningsbegrænsning (økologisk fokus):**
For at beskytte det lokale økosystem bør miljøvurderingen inkludere:

- Økologisk fokus: Eksplicit forpligtigelse til best practices for at afbøde økologiske konsekvenser af lysforurening, herunder brug af specifikke lysspektre, adaptiv lysstyring og omfattende overvågning af dyrelivets reaktion.

3.2. **Pesticid- og kvælstofhåndtering samt miljøskæbne:** Afgrænsningsnotatet nævner forbrug af rå- og hjælpestoffer. For storskala drivhuse er brugen af pesticider en væsentlig miljøfaktor - Miljøvurderingen bør eksplicit dække:
- **Pesticidtyper og anvendelse:** En detaljeret beskrivelse af de typer pesticider, der forventes anvendt, deres opbevaring og anvendelsesmetoder.
- **Miljøskæbneanalyse:** En grundig analyse af pesticidernes og kvælstof potentielle miljøskæbne (f.eks. afdrift, udvaskning til grundvand, afstrømning til overfladevand).
- **Afbødende foranstaltninger:** Konkrete foranstaltninger til at forhindre forurening af jord, vand og luft fra pesticider.

3.3. **Omfattende affaldshåndtering (drivhuse):** Notatet nævner affaldsmængder på et overordnet niveau. Drivhusdrift genererer specifikke affaldsstrømme - Miljøvurderingen bør inkludere:
- Specifikke affaldsplaner: Detaljerede planer for håndtering af unikke drivhusaffaldsstrømme herunder biologisk plantemateriale fra produktionen.

4. Bredere socioøkonomiske konsekvenser

Notatet nævner jobskabelse, trafik og ejendomsværdi. For et projekt af denne størrelse er en mere holistisk socioøkonomisk vurdering nødvendig - Miljøvurderingen bør udvides til at omfatte:
- **Social integration**: Overvejelser om den langsigtede sociale integration af nye medarbejdere i lokalsamfundet.
- **Belastning på offentlige ydelser:** En detaljeret analyse af den potentielle belastning på lokale offentlige ydelser (f.eks. skoler, sundhedspleje, daginstitutioner) som følge af tilstrømning af nye medarbejdere og deres familier.
- **Boligmarkedspåvirkning:** Vurdering af projektets indvirkning på boligtilgængelighed og -priser i lokalområdet, både i anlægs- og driftsfasen.

5. **Kumulative effekter og grænseoverskridende hensyn**

Notatet nævner kumulative effekter og vurderer ingen væsentlig grænseoverskridende indvirkning på andre kommuner og regioner - For en robust vurdering bør den endelige afgrænsning dog kræve:
- **Metodologi for kumulative effekter:** En klar og detaljeret metodologi for vurdering af kumulative effekter, der ikke kun summerer projektets interne effekter, men også inkluderer interaktionen med andre eksisterende, planlagte eller sandsynlige større projekter i regionen (f.eks. andre store VE-anlæg, industrier eller infrastrukturprojekter).
- **Begrundelse for grænseoverskridende effekt:** En mere detaljeret og evidensbaseret begrundelse for, hvorfor der ikke forventes væsentlig grænseoverskridende indvirkning, især i forhold til luftemissioner og vandressourcer og givet projektets størrelse og højspændingskablers forløb gennem Ringkøbing-Skjern Kommune.
- **Føringsvejen for det supplerende elkabel:** Det er en fundamental mangel ved afgrænsningsnotatet, at "Føringsvejen for det supplerende elkabel er ikke kendt på nuværende tidspunkt". Uden kendskab til placeringen af dette kabel er det umuligt at vurdere den samlede, kumulative påvirkning af naturen. Kabelgravning kan have store konsekvenser for beskyttede naturområder, vandløb og levesteder for beskyttede arter. Det er uacceptabelt, at denne væsentlige del af projektet udskydes til en "selvstændig proces". En fuld konsekvensvurdering af hele projektet, inklusiv al infrastruktur, skal foreligge, inden der kan tages politisk stilling til projektet.
- **Udledning af kvælstof til vadehavet:** En klar og detaljeret opgørelse af forventet kvælstofudledning til Vadehavet og eller vi rensningsanlæg. – En umiddelbar vurdering iht. tilsvarende skalaprojekter kan udledning af kvælstof potentielt udgøre 5% af den mængde kvælstof landbruget som helhed skal reducere jf. grøn trepart.

6. Præcision i kortlægning af flora og fauna

Det fremgår af notatet, at der vil blive foretaget vurderinger af projektets påvirkning på biodiversitet og § 3-beskyttet natur. Det er dog uklart, hvilket niveau af feltundersøgelser og artsregistreringer der konkret planlægges

6.1. Det anbefales at det præciseres:

- At feltundersøgelser udføres i mindst én fuld vækstsæson for at sikre artsdiversitet kan dokumenteres korrekt.
- At der foretages artsbestemte undersøgelser af potentielle levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus, padder og markfirben, samt potentielt truede fuglearter og planter, fx rødlistede arter, samt vurder af byggeriets direkte indvirkninger på levesteder og naturarealer.
- At naturarealer udenfor projektområdet, men i tilgrænsende terræner (fx heder, moser, enge og diger), inkluderes i analysen, da de kan have økologisk funktionel sammenhæng.

6.2. Anbefalinger til konkret kortlægning og transparens

- Offentliggørelse af kort over registrerede levesteder og fund af sårbare eller fredede arter.
- Præcis metodebeskrivelse i miljørapporten, herunder om der anvendes f.eks. standarder fra Habitatdirektivet, NOVANA-programmet eller andre biologisk anerkendte kortlægningsprotokoller.
- Flagermus, En indledende undersøgelse viser "mulighed for forekomst af flere arter flagermus". Dette er en væsentlig oplysning, som kræver en langt mere dybdegående kortlægning. Det er afgørende, at der gennemføres grundige feltundersøgelser over en hel sæson herunder placering af yngle- og rastesteder, bl.a. i de bygninger der skal rives ned samt de læhegn og skovbryn der påvirkes.
- Padder og krybdyr, Det konkluderes, at der ikke er tilstedeværelse af øvrige bilag IV-arter som padder og firben, baseret på en indledende screening. Dette virker forhastet, især da der er fundet spidssnudet frø (Bilag IV-art) i nærheden og skrubtudse på selve området. Der bør stilles krav om en grundig kortlægning af potentielle ynglevandhuller og levesteder for padder og krybdyr i hele projektområdet og dets nære omgivelser, inklusiv de områder der påvirkes af kabeltracering og vejudvidelser.

6.3. Beskyt, hvad der kan bevares.

Da projektområdet omfatter over 170 ha og ligger tæt på flere § 3-naturtyper, bør der stilles høje krav til kortlægning, dokumentation og formidling af biodiversitetsforhold. Først med en tilstrækkelig detaljeret artsregistrering er det muligt at vurdere projektets reelle konsekvenser for planter, dyr og naturens sammenhængskraft.

- krav om minimale terrænændringer i nærheden af værdifuld natur, f.eks. § 3-søer og hede.
- krav om kompenserende tiltag såsom faunapassager, nyplantning med hjemmehørende arter og bufferzoner til sårbare naturtyper. - Levende hegn: Notatet anerkender, at levende hegn, som fungerer som spredningskorridorer, vil blive ryddet, og at deres funktion skal "vurderes nærmere". Det er ikke tilstrækkeligt blot at vurdere. Der skal i miljøvurderingen stilles krav om konkrete afværgeforanstaltninger, der sikrer faunapassager og opretholder den økologiske funktionalitet for bl.a. mindre pattedyr og insekter.
  Større pattedyr: Det nævnes, at området potentielt kan være levested for ulv, og at skovene fungerer som spredningskorridor for større dyr. Miljøvurderingen skal grundigt belyse, hvordan et indhegnet industriområde vil påvirke disse dyrs bevægelsesmønstre, og hvilke kompenserende tiltag der planlægges.

6.4. Særdeles bekymrende rydning af skov.

Et mindre skovområde blev ryddet af lodsejer i 2024 "forud for projektet og uden særskilt miljøvurdering". Dette er dybt kritisabelt og rejser spørgsmål om, hvorvidt man forsøger at omgå regler og fjerne potentielle naturværdier, inden myndighedsbehandlingen påbegyndes. *Miljøvurderingen bør indeholde en redegørelse for dette forløb og en vurdering af den tabte naturværdi.*

7. **Overvågning og rapportering**

For at sikre gennemsigtighed og løbende kontrol anbefales det, at miljøvurderingen specificerer en detaljeret overvågningsplan for alle væsentlige miljømæssige og sociale påvirkninger - Dette bør inkludere:

- **Målbare parametre:** Klare, målbare parametre for overvågning (f.eks. for luftemissioner, støj, vandforbrug, lysforurening).
- **Overvågningsfrekvens og rapportering:** Specifikke frekvenser for målinger og rapportering til tilsynsmyndigheden, samt krav om offentliggørelse af resultaterne.
- **Overvågning og rapportering**

Disse tilføjelser og præciseringer vil bidrage til en mere fyldestgørende miljøvurdering, der ikke blot opfylder lovkrav, men også adresserer offentlighedens bekymringer og sikrer en mere bæredygtig udvikling af sektorkoblingsprojektet ved Krageris.

Vi anbefaler samtidig at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen. Det er samtidig vigtigt at kommunikationsformen tilpasses erfaring fra første faste af projektet og dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – ”i maskinrummet” – så vi både kan bidrage til og kvalificere projektets løsninger.

Vi ser frem til at se disse punkter afspejlet i den endelige miljøkonsekvensrapport, og anbefaler samtidigt, at det vurderes, om projektet i sin nuværende form og omfang reelt kan rummes inden for afgrænsningsnotatets rammer. Hvis ikke, risikerer sagen at skulle omgøres eller at blive underkendt ved en eventuel klagesag.

Bilag-11

Til: Varde Kommune Plan, GIS og bæredygtig udvikling Bytoften 2 6800 Varde Att: ahun@varde.dk
Kopi til: Ringkøbing-Skjern Kommune teamaabenland@rksk.dk

Emne: Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod" Sagsnr.: GEO-2025-01350 (Dokumentnr.: 9049648)

Dato: 12. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurderingen af det planlagte sektorkoblingsprojekt ved Krageris.

Vi anerkender den brede dækning af miljømæssige og sociale faktorer i notatet, hvilket er i tråd med miljøvurderingslovens "brede miljøbegreb", hvor projektets karakter og omfang (elektrisk kapacitet 500 MW) stiller særlige krav til dybden og detaljeringsgraden af den kommende miljøkonsekvensrapport.

På baggrund af sammenlignelige projekter og gældende best practices, anbefaler vi, at følgende punkter inkluderes eller præciseres yderligere i den endelige afgrænsning af miljøvurderingen:

1. **Anlægsfasens overordnede miljøpåvirkninger**.
   Anlægsfasen vil medføre betydelige, omend midlertidige, påvirkninger for lokalområdet, herunder Ølgod. Flere elementer er berørt i notatet, men en højere detaljeringsgrad og specifikke, handlingsorienterede undersøgelser er nødvendige:
   - **Cyklistsikkerhed og skoleveje:** Identifikation af specifikke risikopunkter for bløde trafikanter, især på skoleveje, og konkrete forslag til afbødende foranstaltninger.
   - **Trafik, Støj og vibrationer:** En grundig analyse af den tunge trafiks påvirkning på lokale vejes bæreevne og vejprofil, slitage, samt støj- og vibrationsgener for lokale ejendomme langs primære indfalds- og anlægsveje. Dette skal inkludere vurdering af, om vejnettet er dimensioneret til et projekt af denne skala, og behovet for etablering af midlertidig anlægsvej.
   - **Jordhåndtering og forurening:** Detaljeret plan for håndtering af store jordmængder, herunder midlertidige landskabspåvirkninger. Særligt fokus på udgravning, retablering og genopretning af tracéer for højspændingskabler, også gennem Ringkøbing-Skjern Kommune. Vurdering af risiko for utilsigtet forurening af jord og grundvand (brændstof, kemikalier, affald) og konkrete forebyggende tiltag.
   - **Worst-case-scenarier for uheld og spild**: Detaljeret planlægning og beskrivelse af scenarier relateret til potentielle miljø- og personuheld
   - **Arbejdskraft og lokal belastning:** En detaljeret plan for håndtering af behovet for midlertidig indkvartering af arbejdskraft, herunder vurdering af belastning på lokale faciliteter og eventuel etablering af midlertidige overnatningsfaciliteter med tilhørende miljøhensyn. Herudover miljøpåvirkninger fra midlertidige overnatningsfaciliteter iht. f.eks. affald, spildevand og forureningsrisiko fra samme.
   - **Byggekote og visuel dominans:** En detaljeret beskrivelse og vurdering sammenhold med landskabspåvirkninger for landskabsanalysen mht. visuel dominans, skyggepåvirkninger, indpasning i terrænet osv. og ikke kun nuværende nære visualiseringer, men også visuel fjernpåvirkning inkl. sigtekegler og visuelle korridorer iht. illustration af byggeriets synlighed.

2. **Datacenter:**

2.1. **Livscyklusvurdering (LCA) og Scope 3-emissioner:**
Afgrænsningsnotatet nævner en kvalitativ vurdering af CO2 fra bygningers og anlægs livscyklus. For et datacenter af denne størrelse er det afgørende, at miljøvurderingen omfatter en kvantitativ og detaljeret livscyklusvurdering (LCA) og bør specifikt fokusere på Scope 3-emissioner, som ofte udgør en betydelig del af et datacenters samlede klimaaftryk - Dette omfatter bl.a.:

- **Indlejret kulstof:** Kvantificering af emissioner fra produktion af IT-udstyr, servere, kølesystemer og øvrigt udstyr samt byggematerialer. En "overordnet kvalitativ vurdering" er utilstrækkelig for at give et retvisende billede af projektets samlede klimapåvirkning.
- **Forsyningskædeemissioner:** En vurdering af de indirekte emissioner fra hele værdikæden, herunder transport af materialer og udstyr.
- **EDP'er for byggematerialer:** Jf. BR18 i forbindelse med dokumentation for bygningernes samlede klimaregnskab.
- **Klimaregnskabsmodel**: skal sikre gennemsigtighed og sammenligningsgrundlag med tilsvarende projekter, Det vurderes samtidig at flere påvirkninger – særligt risikoen for værdiforringelse af boliger nær anlægsveje, permanent ændret landskabskarakter og høje Scope 3-udledninger udgør ikke-kompenserbare konsekvenser. Disse bør tillægges særlig vægt i miljøvurderingen og den politiske behandling.
- **Emissioner fra Generatorer**: Selvom byggeriets generatorer enkeltvis er under 15 MW udgør antallet en væsentligt udledning sammenholdt med løbende drift og vedligehold af generatorerne.
- **Forbrug af Brændstof/diesel**: Generatorernes forbrug og brændstoffets levetid, dvs. de 5000 ton forventes forbrugt indenfor en given driftsperioden, f.eks. et år. – redegørelse for Co2 udledning og evt. nødvendighed af røgrensning.

2.2. **Avanceret vandforvaltning og kølesystemer**:
Datacentres kølesystemer er store vandforbrugere - Miljøvurderingen bør og inkludere:

- **Specificere køleteknologi**: Beskrive den planlagte køleteknologi og dens specifikke vandbehov og effektivitet.
- **Vandeffektivitet og genanvendelse:** Detaljere foranstaltninger for at minimere vandforbruget, herunder brug af ikke-drikkevandskilder (f.eks. behandlet spildevand, regnvand ud over brandslukning) og avancerede vandgenanvendelsessystemer.
- **Overfladevand og vandløb:** Ifølge vandområdeplanerne er ingen nærliggende vandløb i god økologisk tilstand. Der bør derfor stilles høje krav til rensning og temperaturregulering af afledt vand, især ved udledning af kølevand eller pesticidrester derudover kan Indvinding af overfladevand og planlagt indvinding af vand fra vandløb i sig selv være VVM-pligtig og bør vurderes særskilt i miljøvurderingen. Udeladelse heraf kan medføre retlige komplikationer eller omgørelse.
- **Varmeoverskud og energibalancer:** Der bør redegøres for håndteringen af overskudsvarme fra anlægget, især hvis drivhusene ikke har varmebehov. Udledning af varme til vandmiljøet bør undgås eller minimeres.
- **PFAS-håndtering:** Eksplicit vurdering iht. risikoen for anvendelse af PFAS i kølesystemer og andre komponenter, samt en klar plan for håndtering, afbødning eller undgåelse af disse stoffer.

2.3. **Netpåvirkning, stabilitet og fleksibilitet**: Datacenterets kapacitet på 500 MW udgør en betydelig og kontinuerlig belastning på elnettet - Miljøvurderingen bør ud over forbrug og CO2-udledning også adressere:

- **Aktiv rolle i netstabilitet:** Datacenterets potentiale for at bidrage til netstabilitet gennem fleksibelt forbrug (demand-side flexibility), f.eks. ved at flytte beregningsopgaver til perioder med høj produktion af vedvarende energi.
- **Integration med VE:** Hvordan datacenteret aktivt vil integreres med den variable produktion fra vedvarende energikilder for at optimere udnyttelsen af grøn strøm og reducere behovet for fossile brændsler.

2.4. **Generelle drift- og tilsynsmæssige overvejelser**: På baggrund af projektets industrielle skala anbefales det, at følgende forhold uddybes og eksplicit medtages i miljøkonsekvensvurderingen:

- **Luftemissioner og miljøtilsyn:** Med op mod 50-200 skorstene vil projektet generere betydelige luftemissioner. Der bør udarbejdes en emissionsvurdering, og det bør afklares, hvordan kommunen som tilsynsmyndighed har kapacitet og kompetence til at føre effektivt miljøtilsyn.
- **HVO-biodiesel:** En overordnet miljøvurdering af HVO-biodiesel sammenlignet med alternative brændstoffer f.eks. GTL diesel og Gasturbiner bl.a. i relation til påvirkninger af nørmiljø og naboer.
- **Driftsstøj og miljøgener:** Støjpåvirkninger fra kompressorer, kølesystemer og transport skal vurderes både for dag- og nattetimer. Der bør også ses på trafikbelastning og parkeringsforhold i relation til omgivelserne.
- **Miljørisiko og uheld:** Der bør foretages en risikoanalyse af utilsigtet spild af kemikalier, pesticider eller brændstoffer under både anlæg og drift – gerne med worst-case-scenarier og afbødende foranstaltninger.
- **Transformatorstation:** En overordnet vurdering og beskrivelse af påvirkninger og afstandskrav til naboer for transformatorstation placeret i områdets nordvestlige hjørne (5 ha) – Umiddelbar vurdering vil være, at mest hensigtsmæssige placering vil væk fra beboelse og administrationsbygninger.

2.5. **Nedlukning og end-of-life planlægning**:
For et så komplekst industrianlæg er en detaljeret plan for nedlukning og bortskaffelse afgørende - Miljøvurderingen bør inkludere:

- **Omfattende nedlukningsplan**: En detaljeret plan for demontering af alle komponenter (datacenter, drivhuse, IT-udstyr, potentielle fremtidige VE-anlæg), herunder håndtering af farligt affald (f.eks. e-affald, kølemidler).
- **Genanvendelse og genbrug:** Specifikke strategier for genbrug og genanvendelse af materialer og udstyr.
- **Genopretning af området:** En plan for genopretning af projektområdet til en defineret sluttilstand.
- **Finansielle bestemmelser:** En redegørelse for de finansielle bestemmelser, der sikrer, at nedlukningsaktiviteterne udføres ansvarligt og ikke pålægger fremtidige generationer eller det offentlige en byrde.

3. Storskala drivhuse: Specifikke miljøhensyn

3.1. **Avanceret lysforureningsbegrænsning (økologisk fokus):**
For at beskytte det lokale økosystem bør miljøvurderingen inkludere:

- Økologisk fokus: Eksplicit forpligtigelse til best practices for at afbøde økologiske konsekvenser af lysforurening, herunder brug af specifikke lysspektre, adaptiv lysstyring og omfattende overvågning af dyrelivets reaktion.

3.2. **Pesticid- og kvælstofhåndtering samt miljøskæbne:** Afgrænsningsnotatet nævner forbrug af rå- og hjælpestoffer. For storskala drivhuse er brugen af pesticider en væsentlig miljøfaktor - Miljøvurderingen bør eksplicit dække:
   - **Pesticidtyper og anvendelse:** En detaljeret beskrivelse af de typer pesticider, der forventes anvendt, deres opbevaring og anvendelsesmetoder.
   - **Miljøskæbneanalyse:** En grundig analyse af pesticidernes og kvælstof potentielle miljøskæbne (f.eks. afdrift, udvaskning til grundvand, afstrømning til overfladevand).
   - **Afbødende foranstaltninger:** Konkrete foranstaltninger til at forhindre forurening af jord, vand og luft fra pesticider.

3.3. **Omfattende affaldshåndtering (drivhuse):** Notatet nævner affaldsmængder på et overordnet niveau. Drivhusdrift genererer specifikke affaldsstrømme - Miljøvurderingen bør inkludere:
   - Specifikke affaldsplaner: Detaljerede planer for håndtering af unikke drivhusaffaldsstrømme herunder biologisk plantemateriale fra produktionen.

4. Bredere socioøkonomiske konsekvenser

Notatet nævner jobskabelse, trafik og ejendomsværdi. For et projekt af denne størrelse er en mere holistisk socioøkonomisk vurdering nødvendig - Miljøvurderingen bør udvides til at omfatte:
   - **Social integration**: Overvejelser om den langsigtede sociale integration af nye medarbejdere i lokalsamfundet.
   - **Belastning på offentlige ydelser:** En detaljeret analyse af den potentielle belastning på lokale offentlige ydelser (f.eks. skoler, sundhedspleje, daginstitutioner) som følge af tilstrømning af nye medarbejdere og deres familier.
   - **Boligmarkedspåvirkning:** Vurdering af projektets indvirkning på boligtilgængelighed og -priser i lokalområdet, både i anlægs- og driftsfasen

5. **Kumulative effekter og grænseoverskridende hensyn**

Notatet nævner kumulative effekter og vurderer ingen væsentlig grænseoverskridende indvirkning på andre kommuner og regioner - For en robust vurdering bør den endelige afgrænsning dog kræve:
   - **Metodologi for kumulative effekter:** En klar og detaljeret metodologi for vurdering af kumulative effekter, der ikke kun summerer projektets interne effekter, men også inkluderer interaktionen med andre eksisterende, planlagte eller sandsynlige større projekter i regionen (f.eks. andre store VE-anlæg, industrier eller infrastrukturprojekter).
   - **Begrundelse for grænseoverskridende effekt:** En mere detaljeret og evidensbaseret begrundelse for, hvorfor der ikke forventes væsentlig grænseoverskridende indvirkning, især i forhold til luftemissioner og vandressourcer og givet projektets størrelse og højspændingskablers forløb gennem Ringkøbing-Skjern Kommune.
   - **Føringsvejen for det supplerende elkabel:** Det er en fundamental mangel ved afgrænsningsnotatet, at "Føringsvejen for det supplerende elkabel er ikke kendt på nuværende tidspunkt". Uden kendskab til placeringen af dette kabel er det umuligt at vurdere den samlede, kumulative påvirkning af naturen. Kabelgravning kan have store konsekvenser for beskyttede naturområder, vandløb og levesteder for beskyttede arter. Det er uacceptabelt, at denne væsentlige del af projektet udskydes til en "selvstændig proces". En fuld konsekvensvurdering af hele projektet, inklusiv al infrastruktur, skal foreligge, inden der kan tages politisk stilling til projektet.
   - **Udledning af kvælstof til vadehavet:** En klar og detaljeret opgørelse af forventet kvælstofudledning til Vadehavet og eller vi rensningsanlæg. – En umiddelbar vurdering iht. tilsvarende skalaprojekter kan udledning af kvælstof potentielt udgøre 5% af den mængde kvælstof landbruget som helhed skal reducere jf. grøn trepart.

6. Præcision i kortlægning af flora og fauna

Det fremgår af notatet, at der vil blive foretaget vurderinger af projektets påvirkning på biodiversitet og § 3-beskyttet natur. Det er dog uklart, hvilket niveau af feltundersøgelser og artsregistreringer der konkret planlægges

6.1. Det anbefales at det præciseres:

- At feltundersøgelser udføres i mindst én fuld vækstsæson for at sikre artsdiversitet kan dokumenteres korrekt.
- At der foretages artsbestemte undersøgelser af potentielle levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus, padder og markfirben, samt potentielt truede fuglearter og planter, fx rødlistede arter, samt vurder af byggeriets direkte indvirkninger på levesteder og naturarealer.
- At naturarealer udenfor projektområdet, men i tilgrænsende terræner (fx heder, moser, enge og diger), inkluderes i analysen, da de kan have økologisk funktionel sammenhæng.

6.2. Anbefalinger til konkret kortlægning og transparens

- Offentliggørelse af kort over registrerede levesteder og fund af sårbare eller fredede arter.
- Præcis metodebeskrivelse i miljørapporten, herunder om der anvendes f.eks. standarder fra Habitatdirektivet, NOVANA-programmet eller andre biologisk anerkendte kortlægningsprotokoller.
- Flagermus, En indledende undersøgelse viser "mulighed for forekomst af flere arter flagermus". Dette er en væsentlig oplysning, som kræver en langt mere dybdegående kortlægning. Det er afgørende, at der gennemføres grundige feltundersøgelser over en hel sæson herunder placering af yngle- og rastesteder, bl.a. i de bygninger der skal rives ned samt de læhegn og skovbryn der påvirkes.
- Padder og krybdyr, Det konkluderes, at der ikke er tilstedeværelse af øvrige bilag IV-arter som padder og firben, baseret på en indledende screening. Dette virker forhastet, især da der er fundet spidssnudet frø (Bilag IV-art) i nærheden og skrubtudse på selve området. Der bør stilles krav om en grundig kortlægning af potentielle ynglevandhuller og levesteder for padder og krybdyr i hele projektområdet og dets nære omgivelser, inklusiv de områder der påvirkes af kabeltracering og vejudvidelser.

6.3. Beskyt, hvad der kan bevares.

Da projektområdet omfatter over 170 ha og ligger tæt på flere § 3-naturtyper, bør der stilles høje krav til kortlægning, dokumentation og formidling af biodiversitetsforhold. Først med en tilstrækkelig detaljeret artsregistrering er det muligt at vurdere projektets reelle konsekvenser for planter, dyr og naturens sammenhængskraft.

- krav om minimale terrænændringer i nærheden af værdifuld natur, f.eks. § 3-søer og hede.
- krav om kompenserende tiltag såsom faunapassager, nyplantning med hjemmehørende arter og bufferzoner til sårbare naturtyper. - Levende hegn: Notatet anerkender, at levende hegn, som fungerer som spredningskorridorer, vil blive ryddet, og at deres funktion skal "vurderes nærmere". Det er ikke tilstrækkeligt blot at vurdere. Der skal i miljøvurderingen stilles krav om konkrete afværgeforanstaltninger, der sikrer faunapassager og opretholder den økologiske funktionalitet for bl.a. mindre pattedyr og insekter.
  Større pattedyr: Det nævnes, at området potentielt kan være levested for ulv, og at skovene fungerer som spredningskorridor for større dyr. Miljøvurderingen skal grundigt belyse, hvordan et indhegnet industriområde vil påvirke disse dyrs bevægelsesmønstre, og hvilke kompenserende tiltag der planlægges.

6.4. Særdeles bekymrende rydning af skov.

Et mindre skovområde blev ryddet af lodsejer i 2024 "forud for projektet og uden særskilt miljøvurdering". Dette er dybt kritisabelt og rejser spørgsmål om, hvorvidt man forsøger at omgå regler og fjerne potentielle naturværdier, inden myndighedsbehandlingen påbegyndes. *Miljøvurderingen bør indeholde en redegørelse for dette forløb og en vurdering af den tabte naturværdi.*

7. **Overvågning og rapportering**

For at sikre gennemsigtighed og løbende kontrol anbefales det, at miljøvurderingen specificerer en detaljeret overvågningsplan for alle væsentlige miljømæssige og sociale påvirkninger - Dette bør inkludere:

- **Målbare parametre:** Klare, målbare parametre for overvågning (f.eks. for luftemissioner, støj, vandforbrug, lysforurening).
- **Overvågningsfrekvens og rapportering:** Specifikke frekvenser for målinger og rapportering til tilsynsmyndigheden, samt krav om offentliggørelse af resultaterne.
- **Overvågning og rapportering**

Disse tilføjelser og præciseringer vil bidrage til en mere fyldestgørende miljøvurdering, der ikke blot opfylder lovkrav, men også adresserer offentlighedens bekymringer og sikrer en mere bæredygtig udvikling af sektorkoblingsprojektet ved Krageris.

Vi anbefaler samtidig at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen. Det er samtidig vigtigt at kommunikationsformen tilpasses erfaring fra første faste af projektet og dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – ”i maskinrummet” – så vi både kan bidrage til og kvalificere projektets løsninger.

Vi ser frem til at se disse punkter afspejlet i den endelige miljøkonsekvensrapport, og anbefaler samtidigt, at det vurderes, om projektet i sin nuværende form og omfang reelt kan rummes inden for afgrænsningsnotatets rammer. Hvis ikke, risikerer sagen at skulle omgøres eller at blive underkendt ved en eventuel klagesag.

Bilag-12

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Høringssvar til *"Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod"*

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dokumentnr.: 9049648

Dato: 16. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat

Høringssvar vedrørende konsekvenser for borgerne af øget elforbrug

Vi er bekymret for, at det store elforbrug fra datacenteret kan presse elnettet i vores område. Dette kan få konkrete konsekvenser for os borgere, herunder:

- Risiko for øgede elpriser, som vil belaste private husholdningers økonomi.
- Risiko for strømafbrydelser, der kan forstyrre dagligdagen og påvirke både opvarmning, elektronik og sikkerhed.
- Reduceret fleksibilitet og tryghed, hvis strømforbruget skal styres eller prioriteres på grund af belastningen.

Vi opfordrer derfor til, at der i projektets miljø- og samfundsvurdering indgår en grundig analyse af disse forhold, og at der præsenteres konkrete planer for, hvordan man vil sikre en stabil og rimelig strømforsyning til alle borgere i området.

Hvis datacenteret bruger ca. 500 MW konstant, og Danmarks grønne andel er fx 55%, betyder det, at ca. 45% af den strøm, datacenteret trækker, potentielt kommer fra ikke-vedvarende kilder (kul, gas, importeret el mv.).

Det svarer til, at omkring 225 MW (45% af 500 MW) ikke er grøn strøm, hvis man forudsætter en fordeling som den nationale gennemsnit.

Høringssvar – vedr. forringede levevilkår for dyrelivet

Vi gør hermed indsigelse mod det planlagte projekt, herunder datacenter, drivhusanlæg og tilhørende vejanlæg, med henvisning til de alvorlige konsekvenser, projektet vil have for områdets vilde dyreliv og økologiske sammenhæng.

Området rummer i dag et varieret og sammenhængende naturområde, herunder levende hegn, småbiotoper, skovbryn og åbne landbrugsarealer, som fungerer som levesteder og fødekilder for mange arter. Blandt de observerede og sandsynlige arter i området er:

- Rådyr, krondyr, harer og ræve, der kræver ro, skjul og adgang til føde og naturlige korridorer.
- Flagermus og fugle, som benytter levende hegn og skovkanter til navigation og fødesøgning.
- Padder, insekter og småpattedyr, der er afhængige af fugtige mikrohabitater og uforstyrrede kantzoner.

Ved at inddrage ca. 174 ha jord til et stort teknisk anlæg og tilhørende infrastruktur (herunder veje og transportkorridorer), vil man uundgåeligt:

- Fragmentere og ødelægge eksisterende levesteder og spredningskorridorer.
- Øge støj, lysforurening og menneskelig aktivitet, hvilket stresser og fortrænger følsomme arter.
- Ødelægge vigtige strukturer som levende hegn, som allerede er begyndt at blive ryddet, trods manglende miljøvurdering.
- Skabe barrierer for både store og små dyr, som får sværere ved at færdes og overleve i området.

Der er ikke dokumenteret tilstrækkelige afværgeforanstaltninger eller kompensationstiltag i miljøvurderingen, og konsekvenserne for det lokale dyreliv virker både undervurderet og utilstrækkeligt behandlet.

Jeg anmoder derfor om:

1. At projektet ikke godkendes uden en fuldstændig og uafhængig vurdering af konsekvenserne for det samlede dyreliv, herunder særligt beskyttede arter.
2. At eksisterende levende hegn og korridorer bevares – og allerede fjernede dele genetableres.
3. At alternative placeringer og indgrebsfri løsninger vurderes med det formål at skåne eksisterende naturværdier.
4. At der i stedet arbejdes med naturvenlige afgrænsninger, støjværn, mørkelægningszoner og faunapassager, hvis projektet gennemføres.

Det er vigtigt, at naturhensyn ikke tilsidesættes i en proces, hvor tekniske interesser ellers får stor vægt. Vi har som samfund en forpligtelse til at beskytte de sidste rester af sammenhængende natur.

Høringssvar: Indsigelse imod asfaltering og anvendelse af skovvej gennem Ølgod Kommunes Plantage både i byggefasen men også i driftsfasen.

Vi vil hermed gøre indsigelse mod forslaget om asfaltering af skovvejen gennem Ølgod Kommunes Plantage i forbindelse med transport til og fra anlægsområdet.

Asfaltering af vejen vil have betydelige negative konsekvenser for områdets natur og dyreliv. En asfalteret vej skærer hårdt ind i skovens naturlige struktur og skaber en barriere, der forringer dyrenes levesteder og naturlige bevægelsesmønstre. Dyr som rådyr, ræve, harer, pindsvin og padder krydser i dag frit stier og grusveje, men en bredere, asfalteret vej med øget trafik og højere hastighed vil udgøre en dødelig risiko for

disse arter. Området omkring vejen har desuden stor aktivitet af både flagermus og padder, som er særligt sårbare over for lys- og støjforurening samt ændringer i deres levesteder.

Lysreflektering fra asfalt og ændret temperatur omkring vejbanen kan påvirke insekter og flagermus negativt, hvilket yderligere truer områdets biodiversitet.

En grusvej tillader desuden regnvand at nedsive naturligt og understøtter den omgivende vegetation, mens asfalt øger afvandingen og jordbortvaskning, ændrer mikroklimaet ved at påvirke temperatur og fugtighed, og begrænser den naturlige regenerering af planter og skovbund.

Derudover vil asfaltering forringe områdets rekreative værdi for borgere og naturgæster. Skoven ændrer karakter fra et naturnært og stille område til et trafikpræget og teknisk miljø, hvilket forringer oplevelsen for gående, løbere, ryttere og naturelskere. Øget risiko for høj fart på køretøjer skaber utryghed og mindsker områdets tilgængelighed for bløde trafikanter.

På denne baggrund opfordrer jeg til, at man fastholder den nuværende grusvej for at bevare skovens naturlige miljø, dyreliv og rekreative kvaliteter og anvender andre ruter.

Høringssvar vedr. trafik i anlægsfasen Kragerisvej mod Stejlundvej og I driftsfasen.

Vi ønsker at gøre indsigelse mod den planlagte anvendelse af Stejlundvej som adgangsvej for tung anlægstrafik i forbindelse med det planlagte datacenter- og drivhusprojekt.

Stejlundvej er en smal landvej beliggende i et område med beboelse og lokal trafik. Vejen er uden fortov, cykelsti og belysning og bruges af beboere, børn og cyklister dagligt. Ved en trafikintensitet på op til 100 lastbiler om dagen vil det medføre:

- Øget risiko for trafikuheld og utryghed for bløde trafikanter.
- Generende støj og vibrationer for boligejere langs vejen.
- Nedslidning af vejen og rabatter, som ikke er dimensioneret til tung trafik.
- Risiko for skader på bygninger ved langvarig vibration.

Vi opfordrer kommunen til at finde en alternativ rute, der går uden om beboelsesområder og lokal trafik, som at udvide Kragerisvej mod Herningvej yderlig.

Vi beder kommunen om at foretage en **trafiksikkerhedsvurdering**, der dokumenterer konsekvenserne for bløde trafikanter og eksisterende infrastruktur, før der træffes beslutning.

En løsning bør ikke gennemføres på bekostning af **natur, beboersikkerhed og rekreative værdier**.

Vi forslår at man udbygger Kragerisvej yderligere mod Herningvej og lader alt trafik gå den vej.

Høringssvar vedrørende datacenter i Krageris

Vi gør indsigelse mod etableringen af datacenteret, da det ændrer området fra åbne, naturnære marker til en lukket og industrielt præget zone.

Miljørapportens vurdering af, at tryghed og inklusion ikke påvirkes væsentligt, tager ikke højde for den reelle følelse af usikkerhed og manglende dialog, som mange borgere oplever. Vi opfordrer derfor til, at disse aspekter vægtes højere i den videre behandling.

Høringssvar vedrørende arbejdspladser i forbindelse med datacenterprojektet og drivhus

I rapporten nævnes det, at projektet vil skabe omkring 600 arbejdspladser. Vi finder dette tal svært at forstå og anmoder derfor om en nærmere uddybning og dokumentation af, hvordan dette antal er beregnet og hvorvidt man kan være sikker på dette antal da det har en væsentlig betydning for værdien af dette projekt for offentligheden i Varde kommune.

Høringssvar vedrørende støjgener fra projektet

Vi er dybt bekymret for de øgede støjgener, som projektet vil medføre både under anlægsfasen og den efterfølgende drift. I dag er støjniveauet i området lavt og begrænset til landbrugstrafik, hvilket bidrager til den rolige og naturskønne karakter, som vi som beboere sætter stor pris på.

Efter projektets etablering forventes støj fra nødgeneratorer, køleanlæg, ventilation og øget intern trafik på området at ændre lydmiljøet markant. Især i anlægsfasen, hvor der vil være støj fra materiel, kraner, gravemaskiner og eventuelt pælefundering, frygter vi, at støjen vil forstyrre både menneskers hverdag og dyrelivet i området.

Selvom Varde Kommune ikke har fastsat grænseværdier for midlertidigt bygge- og anlægsarbejde, opfordrer vi til, at kommunen stiller skarpe krav til støjbegrænsning og nøje overvåger, at gældende forskrifter bliver overholdt. Det er vigtigt, at varigheden af særligt støjende aktiviteter bliver begrænset mest muligt, så generne for de omkringboende og naturen minimeres.

Vi ønsker at bevare den stille og rolige natur i vores naturskønne området, og vi opfordrer til, at støjhensyn prioriteres højt i både anlægs- og driftsfasen.

Høringssvar vedrørende anlægsfasens varighed

Vi er bekymret for, at anlægsfasen for det planlagte projekt kan strække sig over fem år eller mere.

Denne langvarige og usikre anlægsfase vil medføre betydelige gener for de omkringboende, herunder støj, trafik og ændringer i lokalområdet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen nøje overvejer og dokumenterer den forventede anlægsfasens varighed og de tilknyttede gener, samt at der implementeres effektive foranstaltninger for at minimere disse.

Høringssvar vedrørende emissioner fra nødgeneratorer

Vi er bekymret over de forurenende emissioner, der vil opstå ved rutinemæssig test og nøddrift af nødgeneratorerne i både datacenteret og drivhusene. Emissioner af kvælstofoxider (NOx), kulilte (CO), svovldioxid (SO2) og tungmetaller fra afbrænding af HVO-biodiesel kan have negativ indvirkning på luftkvaliteten og miljøet i området.

Derudover kan emissioner fra tankånding og påfyldning af HVO-biodiesel bidrage til yderligere forurening. Selvom disse emissioner forventes at være begrænsede, er det vigtigt, at der stilles klare krav og kontrolforanstaltninger for at minimere udslippet af skadelige stoffer.

Jeg opfordrer derfor til, at kommunen sikrer, at emissionerne overvåges nøje, og at der implementeres effektive tiltag for at beskytte miljø og beboernes sundhed i nærområdet.

Høringssvar vedrørende stråling

I rapporten står der, at der ikke vil være stråling fra aktiviteterne hverken i anlægs- eller driftsfasen. Vi finder denne påstand meget absolut og anmoder om dokumentation eller faglige undersøgelser, der kan underbygge, at der ikke vil være nogen form for skadelig stråling i området.

Det er vigtigt for os og andre borgere at få klarhed over dette, da bekymringer om elektromagnetisk stråling ofte vækker usikkerhed og påvirker tilliden til projektet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen sikrer gennemsigtighed og tydelig kommunikation om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger vedrørende stråling.

Høringssvar vedrørende magnetfelter fra strømforsyning til datacenteret

Vi ønsker at gøre opmærksom på, at strømmen, der føres til datacenteret, kan skabe elektromagnetiske felter, herunder magnetfelter, som kan have betydning for nærområdet.

Det er vigtigt for os og de øvrige borgere at få klarhed over, hvordan disse magnetfelter vurderes i forbindelse med projektet. Vi anmoder derfor om dokumentation og faglige vurderinger, der viser, at de elektromagnetiske felter fra højspændingsledninger, transformere og øvrig el-infrastruktur vil ligge inden for gældende sikkerhedsgrænser og ikke udgør en sundhedsrisiko for beboerne i området.

Vi opfordrer kommunen til at sikre gennemsigtighed omkring denne del af projektet og til at informere borgerne klart om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger.

Høringssvar vedrørende grundvand og drift af drivhus

Vi er meget bekymret for risikoen for forurening af vores grundvand som følge af projektet, både i anlægsfasen og i forbindelse med den løbende drift af drivhuset.

Det er afgørende, at der foretages en grundig vurdering af, hvordan råvarer og hjælpestoffer håndteres, samt hvordan utilsigtet spild kan påvirke jord og grundvand. Særligt i forbindelse med drivhusets drift skal der sikres effektive foranstaltninger, så vores drikkevand ikke kompromitteres.

Vi anmoder om, at der tages alle nødvendige forholdsregler for at beskytte grundvandet, da det er en vigtig ressource for både mennesker, dyr og natur i området.

Høringssvar vedrørende borgernes stress og utryghed i forbindelse med datacenterprojektet og drivhuse

Ved så store projekter som dette oplever naboer ofte, at det er en opslidende og tidskrævende kamp at indsamle information, læse afgrænsningsnotater, deltage i informationsmøder og udarbejde høringssvar.

For mange borgere opleves kommunikationen og inddragelsen som utilstrækkelig, hvilket skaber frustration og mistillid. Vi opfordrer derfor til en mere gennemsigtig og tilgængelig proces, hvor borgernes bekymringer bliver taget seriøst og imødekommet i langt højere grad.

Hvilket i den grad skaber stress og utryghed i området.

I høringsmaterialet står der, at aktiviteterne i anlægs- og driftsfasen *"ikke forventes at forårsage stress eller utryghed."* Denne vurdering stemmer ikke overens med virkeligheden for mange af os naboer til projektområdet.

Tværtimod oplever vi allerede nu betydelig **bekymring og psykisk belastning** som følge af:

- Frygt for **værditab på vores ejendomme**, som vi har investeret liv og opsparing i
- Risiko for at være **stavnsbundet** og ikke kunne flytte eller sælge
- Den **tidskrævende proces** med at søge svar, læse tekniske dokumenter og skrive høringssvar
- Mangel på **konkrete oplysninger** om de forventede påvirkninger fra **trafik, støj, lys og anlægsarbejde**
- En generel oplevelse af at være **overrumplet og dårligt inddraget** i beslutningsprocessen

Vi har valgt at bosætte os i et roligt landområde — ikke i et industriområde. Det er derfor direkte misvisende og dårligt belyst, når det antages, at der ikke opstår utryghed eller stress i lokalbefolkningen som følge af dette projekt.

Vi anmoder om, at kommunen tydeligt redegør for **hvilken dokumentation eller undersøgelse**, der ligger til grund for vurderingen af, at projektet ikke vil påvirke borgernes tryghed og trivsel. Denne antagelse bør revurderes på baggrund af de reelle oplevelser blandt områdets beboere.

Høringssvar vedrørende CO_2-emissioner og energiforbrug

Vi ønsker at udtrykke bekymring over, at estimerede CO_2-emissioner fra anlæg og drift kun behandles "på overordnet niveau". For et projekt i denne størrelsesorden, som inkluderer både datacentre og drivhuse med betydeligt energiforbrug, bør klimabelastningen belyses **grundigt og gennemsigtigt** – ikke blot baseret på indledende LCA-tal eller teoretiske krav.

Særligt CO_2-emissioner fra **det meget store elforbrug til datacenteret** samt brug af nødgeneratorer bør dokumenteres detaljeret. Der bør være **fuld gennemsigtighed omkring det forventede samlede energiforbrug**, hvor energien kommer fra, og hvilken CO_2-ækvivalent det reelt fører til – både i normal drift og ved nøddrift.

Desuden efterlyser jeg **konkrete og målbare oplysninger** om de "sektorkoblede anlæg" og hvilke **dokumenterede energibesparelser** de forventes at give. Indtil dette er dokumenteret og offentliggjort, er det ikke muligt for borgere at vurdere projektets reelle klimaaftryk.

Vi anmoder om, at CO_2-regnskabet og klimavurderingen uddybes betydeligt og gøres tilgængelig i sin helhed i det videre materiale.

Høringssvar vedrørende formuetab som følge af øvrige miljøpåvirkninger

Vi anmoder om, at vurderingen af ejendomspåvirkning **udvides til at omfatte samtlige relevante miljøpåvirkninger**, herunder støj, lys, lugt, trafikale gener og ændret arealanvendelse.

Derudover bør der udarbejdes en **konkret og uafhængig vurdering af ejendomsværditab**, eventuelt med inddragelse af lokal ejendomsmæglerfaglig ekspertise og sammenligning med lignende projekter i Danmark.

Endelig bør det oplyses, **om der påtænkes kompensationsordninger** til de borgere, som bliver økonomisk ramt af projektet.

Høringssvar vedrørende reduktion af skovbyggelinje i forbindelse med etablering af datacenter og drivhuse i Ølgod Kommunes Plantage

Vi ønsker hermed at gøre indsigelse mod kommunens ønske om at reducere skovbyggelinjen fra 300 meter til 30 meter omkring fredskovene nord og vest for det påtænkte projektområde.

Skovbyggelinjen, som reguleret i Naturbeskyttelseslovens § 17, har til formål at sikre skovens landskabelige, rekreative og naturmæssige værdi ved at forhindre ny bebyggelse for tæt på skovområder. En reduktion af denne beskyttelseszone udgør et betydeligt indgreb i disse hensyn.

Projektets omfang, med opførelse af ca. 40 hektar drivhuse og 25 hektar datacenter, er massivt og vil uden tvivl have en væsentlig negativ påvirkning på skovens karakter og det omkringliggende landskab. Så omfattende bebyggelse tæt på skovgrænsen er i direkte konflikt med formålet med skovbyggelinjen, som netop skal forhindre den visuelle og økologiske påvirkning af skovområder.

Endvidere vurderer vi, at en sådan reduktion ikke er forenelig med Naturbeskyttelseslovens § 65, der understreger kommunens pligt til at sikre naturværdier og træffe nødvendige foranstaltninger for at beskytte disse ved planlægning og dispensationer.

Vi anmoder derfor om, at Varde Kommune ikke imødekommer ansøgningen om reduktion af skovbyggelinjen, men i stedet fastholder de gældende 300 meter for at sikre skovens beskyttelse og bevare områdets natur- og landskabsværdier.

Bilag-12

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Høringssvar til *"Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod"*

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dokumentnr.: 9049648

Dato: 16. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat

Høringssvar vedrørende konsekvenser for borgerne af øget elforbrug

Vi er bekymret for, at det store elforbrug fra datacenteret kan presse elnettet i vores område. Dette kan få konkrete konsekvenser for os borgere, herunder:

- Risiko for øgede elpriser, som vil belaste private husholdningers økonomi.
- Risiko for strømafbrydelser, der kan forstyrre dagligdagen og påvirke både opvarmning, elektronik og sikkerhed.
- Reduceret fleksibilitet og tryghed, hvis strømforbruget skal styres eller prioriteres på grund af belastningen.

Vi opfordrer derfor til, at der i projektets miljø- og samfundsvurdering indgår en grundig analyse af disse forhold, og at der præsenteres konkrete planer for, hvordan man vil sikre en stabil og rimelig strømforsyning til alle borgere i området.

Hvis datacenteret bruger ca. 500 MW konstant, og Danmarks grønne andel er fx 55%, betyder det, at ca. 45% af den strøm, datacenteret trækker, potentielt kommer fra ikke-vedvarende kilder (kul, gas, importeret el mv.).

Det svarer til, at omkring 225 MW (45% af 500 MW) ikke er grøn strøm, hvis man forudsætter en fordeling som den nationale gennemsnit.

Høringssvar – vedr. forringede levevilkår for dyrelivet

Vi gør hermed indsigelse mod det planlagte projekt, herunder datacenter, drivhusanlæg og tilhørende vejanlæg, med henvisning til de alvorlige konsekvenser, projektet vil have for områdets vilde dyreliv og økologiske sammenhæng.

Området rummer i dag et varieret og sammenhængende naturområde, herunder levende hegn, småbiotoper, skovbryn og åbne landbrugsarealer, som fungerer som levesteder og fødekilder for mange arter. Blandt de observerede og sandsynlige arter i området er:

- Rådyr, krondyr, harer og ræve, der kræver ro, skjul og adgang til føde og naturlige korridorer.
- Flagermus og fugle, som benytter levende hegn og skovkanter til navigation og fødesøgning.
- Padder, insekter og småpattedyr, der er afhængige af fugtige mikrohabitater og uforstyrrede kantzoner.

Ved at inddrage ca. 174 ha jord til et stort teknisk anlæg og tilhørende infrastruktur (herunder veje og transportkorridorer), vil man uundgåeligt:

- Fragmentere og ødelægge eksisterende levesteder og spredningskorridorer.
- Øge støj, lysforurening og menneskelig aktivitet, hvilket stresser og fortrænger følsomme arter.
- Ødelægge vigtige strukturer som levende hegn, som allerede er begyndt at blive ryddet, trods manglende miljøvurdering.
- Skabe barrierer for både store og små dyr, som får sværere ved at færdes og overleve i området.

Der er ikke dokumenteret tilstrækkelige afværgeforanstaltninger eller kompensationstiltag i miljøvurderingen, og konsekvenserne for det lokale dyreliv virker både undervurderet og utilstrækkeligt behandlet.

Jeg anmoder derfor om:

1. At projektet ikke godkendes uden en fuldstændig og uafhængig vurdering af konsekvenserne for det samlede dyreliv, herunder særligt beskyttede arter.
2. At eksisterende levende hegn og korridorer bevares – og allerede fjernede dele genetableres.
3. At alternative placeringer og indgrebsfri løsninger vurderes med det formål at skåne eksisterende naturværdier.
4. At der i stedet arbejdes med naturvenlige afgrænsninger, støjværn, mørkelægningszoner og faunapassager, hvis projektet gennemføres.

Det er vigtigt, at naturhensyn ikke tilsidesættes i en proces, hvor tekniske interesser ellers får stor vægt. Vi har som samfund en forpligtelse til at beskytte de sidste rester af sammenhængende natur.

Høringssvar: Indsigelse imod asfaltering og anvendelse af skovvej gennem Ølgod Kommunes Plantage både i byggefasen men også i driftsfasen.

Vi vil hermed gøre indsigelse mod forslaget om asfaltering af skovvejen gennem Ølgod Kommunes Plantage i forbindelse med transport til og fra anlægsområdet.

Asfaltering af vejen vil have betydelige negative konsekvenser for områdets natur og dyreliv. En asfalteret vej skærer hårdt ind i skovens naturlige struktur og skaber en barriere, der forringer dyrenes levesteder og naturlige bevægelsesmønstre. Dyr som rådyr, ræve, harer, pindsvin og padder krydser i dag frit stier og grusveje, men en bredere, asfalteret vej med øget trafik og højere hastighed vil udgøre en dødelig risiko for

disse arter. Området omkring vejen har desuden stor aktivitet af både flagermus og padder, som er særligt sårbare over for lys- og støjforurening samt ændringer i deres levesteder.

Lysreflektering fra asfalt og ændret temperatur omkring vejbanen kan påvirke insekter og flagermus negativt, hvilket yderligere truer områdets biodiversitet.

En grusvej tillader desuden regnvand at nedsive naturligt og understøtter den omgivende vegetation, mens asfalt øger afvandingen og jordbortvaskning, ændrer mikroklimaet ved at påvirke temperatur og fugtighed, og begrænser den naturlige regenerering af planter og skovbund.

Derudover vil asfaltering forringe områdets rekreative værdi for borgere og naturgæster. Skoven ændrer karakter fra et naturnært og stille område til et trafikpræget og teknisk miljø, hvilket forringer oplevelsen for gående, løbere, ryttere og naturelskere. Øget risiko for høj fart på køretøjer skaber utryghed og mindsker områdets tilgængelighed for bløde trafikanter.

På denne baggrund opfordrer jeg til, at man fastholder den nuværende grusvej for at bevare skovens naturlige miljø, dyreliv og rekreative kvaliteter og anvender andre ruter.

Høringssvar vedr. trafik i anlægsfasen Kragerisvej mod Stejlundvej og I driftsfasen.

Vi ønsker at gøre indsigelse mod den planlagte anvendelse af Stejlundvej som adgangsvej for tung anlægstrafik i forbindelse med det planlagte datacenter- og drivhusprojekt.

Stejlundvej er en smal landvej beliggende i et område med beboelse og lokal trafik. Vejen er uden fortov, cykelsti og belysning og bruges af beboere, børn og cyklister dagligt. Ved en trafikintensitet på op til 100 lastbiler om dagen vil det medføre:

- Øget risiko for trafikuheld og utryghed for bløde trafikanter.
- Generende støj og vibrationer for boligejere langs vejen.
- Nedslidning af vejen og rabatter, som ikke er dimensioneret til tung trafik.
- Risiko for skader på bygninger ved langvarig vibration.

Vi opfordrer kommunen til at finde en alternativ rute, der går uden om beboelsesområder og lokal trafik, som at udvide Kragerisvej mod Herningvej yderlig.

Vi beder kommunen om at foretage en **trafiksikkerhedsvurdering**, der dokumenterer konsekvenserne for bløde trafikanter og eksisterende infrastruktur, før der træffes beslutning.

En løsning bør ikke gennemføres på bekostning af **natur, beboersikkerhed og rekreative værdier**.

Vi forslår at man udbygger Kragerisvej yderligere mod Herningvej og lader alt trafik gå den vej.

Høringssvar vedrørende datacenter i Krageris

Vi gør indsigelse mod etableringen af datacenteret, da det ændrer området fra åbne, naturnære marker til en lukket og industrielt præget zone.

Miljørapportens vurdering af, at tryghed og inklusion ikke påvirkes væsentligt, tager ikke højde for den reelle følelse af usikkerhed og manglende dialog, som mange borgere oplever. Vi opfordrer derfor til, at disse aspekter vægtes højere i den videre behandling.

Høringssvar vedrørende arbejdspladser i forbindelse med datacenterprojektet og drivhus

I rapporten nævnes det, at projektet vil skabe omkring 600 arbejdspladser. Vi finder dette tal svært at forstå og anmoder derfor om en nærmere uddybning og dokumentation af, hvordan dette antal er beregnet og hvorvidt man kan være sikker på dette antal da det har en væsentlig betydning for værdien af dette projekt for offentligheden i Varde kommune.

Høringssvar vedrørende støjgener fra projektet

Vi er dybt bekymret for de øgede støjgener, som projektet vil medføre både under anlægsfasen og den efterfølgende drift. I dag er støjniveauet i området lavt og begrænset til landbrugstrafik, hvilket bidrager til den rolige og naturskønne karakter, som vi som beboere sætter stor pris på.

Efter projektets etablering forventes støj fra nødgeneratorer, køleanlæg, ventilation og øget intern trafik på området at ændre lydmiljøet markant. Især i anlægsfasen, hvor der vil være støj fra materiel, kraner, gravemaskiner og eventuelt pælefundering, frygter vi, at støjen vil forstyrre både menneskers hverdag og dyrelivet i området.

Selvom Varde Kommune ikke har fastsat grænseværdier for midlertidigt bygge- og anlægsarbejde, opfordrer vi til, at kommunen stiller skarpe krav til støjbegrænsning og nøje overvåger, at gældende forskrifter bliver overholdt. Det er vigtigt, at varigheden af særligt støjende aktiviteter bliver begrænset mest muligt, så generne for de omkringboende og naturen minimeres.

Vi ønsker at bevare den stille og rolige natur i vores naturskønne området, og vi opfordrer til, at støjhensyn prioriteres højt i både anlægs- og driftsfasen.

Høringssvar vedrørende anlægsfasens varighed

Vi er bekymret for, at anlægsfasen for det planlagte projekt kan strække sig over fem år eller mere.

Denne langvarige og usikre anlægsfase vil medføre betydelige gener for de omkringboende, herunder støj, trafik og ændringer i lokalområdet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen nøje overvejer og dokumenterer den forventede anlægsfasens varighed og de tilknyttede gener, samt at der implementeres effektive foranstaltninger for at minimere disse.

Høringssvar vedrørende emissioner fra nødgeneratorer

Vi er bekymret over de forurenende emissioner, der vil opstå ved rutinemæssig test og nøddrift af nødgeneratorerne i både datacenteret og drivhusene. Emissioner af kvælstofoxider (NOx), kulilte (CO), svovldioxid (SO2) og tungmetaller fra afbrænding af HVO-biodiesel kan have negativ indvirkning på luftkvaliteten og miljøet i området.

Derudover kan emissioner fra tankånding og påfyldning af HVO-biodiesel bidrage til yderligere forurening. Selvom disse emissioner forventes at være begrænsede, er det vigtigt, at der stilles klare krav og kontrolforanstaltninger for at minimere udslippet af skadelige stoffer.

Jeg opfordrer derfor til, at kommunen sikrer, at emissionerne overvåges nøje, og at der implementeres effektive tiltag for at beskytte miljø og beboernes sundhed i nærområdet.

Høringssvar vedrørende stråling

I rapporten står der, at der ikke vil være stråling fra aktiviteterne hverken i anlægs- eller driftsfasen. Vi finder denne påstand meget absolut og anmoder om dokumentation eller faglige undersøgelser, der kan underbygge, at der ikke vil være nogen form for skadelig stråling i området.

Det er vigtigt for os og andre borgere at få klarhed over dette, da bekymringer om elektromagnetisk stråling ofte vækker usikkerhed og påvirker tilliden til projektet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen sikrer gennemsigtighed og tydelig kommunikation om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger vedrørende stråling.

Høringssvar vedrørende magnetfelter fra strømforsyning til datacenteret

Vi ønsker at gøre opmærksom på, at strømmen, der føres til datacenteret, kan skabe elektromagnetiske felter, herunder magnetfelter, som kan have betydning for nærområdet.

Det er vigtigt for os og de øvrige borgere at få klarhed over, hvordan disse magnetfelter vurderes i forbindelse med projektet. Vi anmoder derfor om dokumentation og faglige vurderinger, der viser, at de elektromagnetiske felter fra højspændingsledninger, transformere og øvrig el-infrastruktur vil ligge inden for gældende sikkerhedsgrænser og ikke udgør en sundhedsrisiko for beboerne i området.

Vi opfordrer kommunen til at sikre gennemsigtighed omkring denne del af projektet og til at informere borgerne klart om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger.

Høringssvar vedrørende grundvand og drift af drivhus

Vi er meget bekymret for risikoen for forurening af vores grundvand som følge af projektet, både i anlægsfasen og i forbindelse med den løbende drift af drivhuset.

Det er afgørende, at der foretages en grundig vurdering af, hvordan råvarer og hjælpestoffer håndteres, samt hvordan utilsigtet spild kan påvirke jord og grundvand. Særligt i forbindelse med drivhusets drift skal der sikres effektive foranstaltninger, så vores drikkevand ikke kompromitteres.

Vi anmoder om, at der tages alle nødvendige forholdsregler for at beskytte grundvandet, da det er en vigtig ressource for både mennesker, dyr og natur i området.

Høringssvar vedrørende borgernes stress og utryghed i forbindelse med datacenterprojektet og drivhuse

Ved så store projekter som dette oplever naboer ofte, at det er en opslidende og tidskrævende kamp at indsamle information, læse afgrænsningsnotater, deltage i informationsmøder og udarbejde høringssvar.

For mange borgere opleves kommunikationen og inddragelsen som utilstrækkelig, hvilket skaber frustration og mistillid. Vi opfordrer derfor til en mere gennemsigtig og tilgængelig proces, hvor borgernes bekymringer bliver taget seriøst og imødekommet i langt højere grad.

Hvilket i den grad skaber stress og utryghed i området.

I høringsmaterialet står der, at aktiviteterne i anlægs- og driftsfasen *"ikke forventes at forårsage stress eller utryghed."* Denne vurdering stemmer ikke overens med virkeligheden for mange af os naboer til projektområdet.

Tværtimod oplever vi allerede nu betydelig **bekymring og psykisk belastning** som følge af:

- Frygt for **værditab på vores ejendomme**, som vi har investeret liv og opsparing i
- Risiko for at være **stavnsbundet** og ikke kunne flytte eller sælge
- Den **tidskrævende proces** med at søge svar, læse tekniske dokumenter og skrive høringssvar
- Mangel på **konkrete oplysninger** om de forventede påvirkninger fra **trafik, støj, lys og anlægsarbejde**
- En generel oplevelse af at være **overrumplet og dårligt inddraget** i beslutningsprocessen

Vi har valgt at bosætte os i et roligt landområde — ikke i et industriområde. Det er derfor direkte misvisende og dårligt belyst, når det antages, at der ikke opstår utryghed eller stress i lokalbefolkningen som følge af dette projekt.

Vi anmoder om, at kommunen tydeligt redegør for **hvilken dokumentation eller undersøgelse**, der ligger til grund for vurderingen af, at projektet ikke vil påvirke borgernes tryghed og trivsel. Denne antagelse bør revurderes på baggrund af de reelle oplevelser blandt områdets beboere.

Høringssvar vedrørende CO_2-emissioner og energiforbrug

Vi ønsker at udtrykke bekymring over, at estimerede CO_2-emissioner fra anlæg og drift kun behandles "på overordnet niveau". For et projekt i denne størrelsesorden, som inkluderer både datacentre og drivhuse med betydeligt energiforbrug, bør klimabelastningen belyses **grundigt og gennemsigtigt** – ikke blot baseret på indledende LCA-tal eller teoretiske krav.

Særligt CO_2-emissioner fra **det meget store elforbrug til datacenteret** samt brug af nødgeneratorer bør dokumenteres detaljeret. Der bør være **fuld gennemsigtighed omkring det forventede samlede energiforbrug**, hvor energien kommer fra, og hvilken CO_2-ækvivalent det reelt fører til – både i normal drift og ved nøddrift.

Desuden efterlyser jeg **konkrete og målbare oplysninger** om de "sektorkoblede anlæg" og hvilke **dokumenterede energibesparelser** de forventes at give. Indtil dette er dokumenteret og offentliggjort, er det ikke muligt for borgere at vurdere projektets reelle klimaaftryk.

Vi anmoder om, at CO_2-regnskabet og klimavurderingen uddybes betydeligt og gøres tilgængelig i sin helhed i det videre materiale.

Høringssvar vedrørende formuetab som følge af øvrige miljøpåvirkninger

Vi anmoder om, at vurderingen af ejendomspåvirkning **udvides til at omfatte samtlige relevante miljøpåvirkninger**, herunder støj, lys, lugt, trafikale gener og ændret arealanvendelse.

Derudover bør der udarbejdes en **konkret og uafhængig vurdering af ejendomsværditab**, eventuelt med inddragelse af lokal ejendomsmæglerfaglig ekspertise og sammenligning med lignende projekter i Danmark.

Endelig bør det oplyses, **om der påtænkes kompensationsordninger** til de borgere, som bliver økonomisk ramt af projektet.

Høringssvar vedrørende reduktion af skovbyggelinje i forbindelse med etablering af datacenter og drivhuse i Ølgod Kommunes Plantage

Vi ønsker hermed at gøre indsigelse mod kommunens ønske om at reducere skovbyggelinjen fra 300 meter til 30 meter omkring fredskovene nord og vest for det påtænkte projektområde.

Skovbyggelinjen, som reguleret i Naturbeskyttelseslovens § 17, har til formål at sikre skovens landskabelige, rekreative og naturmæssige værdi ved at forhindre ny bebyggelse for tæt på skovområder. En reduktion af denne beskyttelseszone udgør et betydeligt indgreb i disse hensyn.

Projektets omfang, med opførelse af ca. 40 hektar drivhuse og 25 hektar datacenter, er massivt og vil uden tvivl have en væsentlig negativ påvirkning på skovens karakter og det omkringliggende landskab. Så omfattende bebyggelse tæt på skovgrænsen er i direkte konflikt med formålet med skovbyggelinjen, som netop skal forhindre den visuelle og økologiske påvirkning af skovområder.

Endvidere vurderer vi, at en sådan reduktion ikke er forenelig med Naturbeskyttelseslovens § 65, der understreger kommunens pligt til at sikre naturværdier og træffe nødvendige foranstaltninger for at beskytte disse ved planlægning og dispensationer.

Vi anmoder derfor om, at Varde Kommune ikke imødekommer ansøgningen om reduktion af skovbyggelinjen, men i stedet fastholder de gældende 300 meter for at sikre skovens beskyttelse og bevare områdets natur- og landskabsværdier.

Bilag-13

Til: Varde Kommune Plan, GIS og bæredygtig udvikling Bytoften 2 6800 Varde Att: ahun@varde.dk
Kopi til: Ringkøbing-Skjern Kommune teamaabenland@rksk.dk

Emne: Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod" Sagsnr.: GEO-2025-01350 (Dokumentnr.: 9049648)

Dato: 12. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurderingen af det planlagte sektorkoblingsprojekt ved Krageris.

Vi anerkender den brede dækning af miljømæssige og sociale faktorer i notatet, hvilket er i tråd med miljøvurderingslovens "brede miljøbegreb", hvor projektets karakter og omfang (elektrisk kapacitet 500 MW) stiller særlige krav til dybden og detaljeringsgraden af den kommende miljøkonsekvensrapport.

På baggrund af sammenlignelige projekter og gældende best practices, anbefaler vi, at følgende punkter inkluderes eller præciseres yderligere i den endelige afgrænsning af miljøvurderingen:

1. **Anlægsfasens overordnede miljøpåvirkninger**.
   Anlægsfasen vil medføre betydelige, omend midlertidige, påvirkninger for lokalområdet, herunder Ølgod. Flere elementer er berørt i notatet, men en højere detaljeringsgrad og specifikke, handlingsorienterede undersøgelser er nødvendige:
   - **Cyklistsikkerhed og skoleveje:** Identifikation af specifikke risikopunkter for bløde trafikanter, især på skoleveje, og konkrete forslag til afbødende foranstaltninger.
   - **Trafik, Støj og vibrationer:** En grundig analyse af den tunge trafiks påvirkning på lokale vejes bæreevne og vejprofil, slitage, samt støj- og vibrationsgener for lokale ejendomme langs primære indfalds- og anlægsveje. Dette skal inkludere vurdering af, om vejnettet er dimensioneret til et projekt af denne skala, og behovet for etablering af midlertidig anlægsvej.
   - **Jordhåndtering og forurening:** Detaljeret plan for håndtering af store jordmængder, herunder midlertidige landskabspåvirkninger. Særligt fokus på udgravning, retablering og genopretning af tracéer for højspændingskabler, også gennem Ringkøbing-Skjern Kommune. Vurdering af risiko for utilsigtet forurening af jord og grundvand (brændstof, kemikalier, affald) og konkrete forebyggende tiltag.
   - **Worst-case-scenarier for uheld og spild**: Detaljeret planlægning og beskrivelse af scenarier relateret til potentielle miljø- og personuheld
   - **Arbejdskraft og lokal belastning:** En detaljeret plan for håndtering af behovet for midlertidig indkvartering af arbejdskraft, herunder vurdering af belastning på lokale faciliteter og eventuel etablering af midlertidige overnatningsfaciliteter med tilhørende miljøhensyn. Herudover miljøpåvirkninger fra midlertidige overnatningsfaciliteter iht. f.eks. affald, spildevand og forureningsrisiko fra samme.
   - **Byggekote og visuel dominans:** En detaljeret beskrivelse og vurdering sammenhold med landskabspåvirkninger for landskabsanalysen mht. visuel dominans, skyggepåvirkninger, indpasning i terrænet osv. og ikke kun nuværende nære visualiseringer, men også visuel fjernpåvirkning inkl. sigtekegler og visuelle korridorer iht. illustration af byggeriets synlighed.

2. **Datacenter:**

2.1. **Livscyklusvurdering (LCA) og Scope 3-emissioner:**
Afgrænsningsnotatet nævner en kvalitativ vurdering af CO2 fra bygningers og anlægs livscyklus. For et datacenter af denne størrelse er det afgørende, at miljøvurderingen omfatter en kvantitativ og detaljeret livscyklusvurdering (LCA) og bør specifikt fokusere på Scope 3-emissioner, som ofte udgør en betydelig del af et datacenters samlede klimaaftryk - Dette omfatter bl.a.:

- **Indlejret kulstof:** Kvantificering af emissioner fra produktion af IT-udstyr, servere, kølesystemer og øvrigt udstyr samt byggematerialer. En "overordnet kvalitativ vurdering" er utilstrækkelig for at give et retvisende billede af projektets samlede klimapåvirkning.
- **Forsyningskædeemissioner:** En vurdering af de indirekte emissioner fra hele værdikæden, herunder transport af materialer og udstyr.
- **EDP'er for byggematerialer:** Jf. BR18 i forbindelse med dokumentation for bygningernes samlede klimaregnskab.
- **Klimaregnskabsmodel**: skal sikre gennemsigtighed og sammenligningsgrundlag med tilsvarende projekter, Det vurderes samtidig at flere påvirkninger – særligt risikoen for værdiforringelse af boliger nær anlægsveje, permanent ændret landskabskarakter og høje Scope 3-udledninger udgør ikke-kompenserbare konsekvenser. Disse bør tillægges særlig vægt i miljøvurderingen og den politiske behandling.
- **Emissioner fra Generatorer**: Selvom byggeriets generatorer enkeltvis er under 15 MW udgør antallet en væsentligt udledning sammenholdt med løbende drift og vedligehold af generatorerne.
- **Forbrug af Brændstof/diesel**: Generatorernes forbrug og brændstoffets levetid, dvs. de 5000 ton forventes forbrugt indenfor en given driftsperioden, f.eks. et år. – redegørelse for Co2 udledning og evt. nødvendighed af røgrensning.

2.2. **Avanceret vandforvaltning og kølesystemer**:
Datacentres kølesystemer er store vandforbrugere - Miljøvurderingen bør og inkludere:

- **Specificere køleteknologi**: Beskrive den planlagte køleteknologi og dens specifikke vandbehov og effektivitet.
- **Vandeffektivitet og genanvendelse:** Detaljere foranstaltninger for at minimere vandforbruget, herunder brug af ikke-drikkevandskilder (f.eks. behandlet spildevand, regnvand ud over brandslukning) og avancerede vandgenanvendelsessystemer.
- **Overfladevand og vandløb:** Ifølge vandområdeplanerne er ingen nærliggende vandløb i god økologisk tilstand. Der bør derfor stilles høje krav til rensning og temperaturregulering af afledt vand, især ved udledning af kølevand eller pesticidrester derudover kan Indvinding af overfladevand og planlagt indvinding af vand fra vandløb i sig selv være VVM-pligtig og bør vurderes særskilt i miljøvurderingen. Udeladelse heraf kan medføre retlige komplikationer eller omgørelse.
- **Varmeoverskud og energibalancer:** Der bør redegøres for håndteringen af overskudsvarme fra anlægget, især hvis drivhusene ikke har varmebehov. Udledning af varme til vandmiljøet bør undgås eller minimeres.
- **PFAS-håndtering:** Eksplicit vurdering iht. risikoen for anvendelse af PFAS i kølesystemer og andre komponenter, samt en klar plan for håndtering, afbødning eller undgåelse af disse stoffer.

2.3. **Netpåvirkning, stabilitet og fleksibilitet**: Datacenterets kapacitet på 500 MW udgør en betydelig og kontinuerlig belastning på elnettet - Miljøvurderingen bør ud over forbrug og CO2-udledning også adressere:

- **Aktiv rolle i netstabilitet:** Datacenterets potentiale for at bidrage til netstabilitet gennem fleksibelt forbrug (demand-side flexibility), f.eks. ved at flytte beregningsopgaver til perioder med høj produktion af vedvarende energi.
- **Integration med VE:** Hvordan datacenteret aktivt vil integreres med den variable produktion fra vedvarende energikilder for at optimere udnyttelsen af grøn strøm og reducere behovet for fossile brændsler.

2.4. **Generelle drift- og tilsynsmæssige overvejelser**: På baggrund af projektets industrielle skala anbefales det, at følgende forhold uddybes og eksplicit medtages i miljøkonsekvensvurderingen:

- **Luftemissioner og miljøtilsyn:** Med op mod 50-200 skorstene vil projektet generere betydelige luftemissioner. Der bør udarbejdes en emissionsvurdering, og det bør afklares, hvordan kommunen som tilsynsmyndighed har kapacitet og kompetence til at føre effektivt miljøtilsyn.
- **HVO-biodiesel:** En overordnet miljøvurdering af HVO-biodiesel sammenlignet med alternative brændstoffer f.eks. GTL diesel og Gasturbiner bl.a. i relation til påvirkninger af nørmiljø og naboer.
- **Driftsstøj og miljøgener:** Støjpåvirkninger fra kompressorer, kølesystemer og transport skal vurderes både for dag- og nattetimer. Der bør også ses på trafikbelastning og parkeringsforhold i relation til omgivelserne.
- **Miljørisiko og uheld:** Der bør foretages en risikoanalyse af utilsigtet spild af kemikalier, pesticider eller brændstoffer under både anlæg og drift – gerne med worst-case-scenarier og afbødende foranstaltninger.
- **Transformatorstation:** En overordnet vurdering og beskrivelse af påvirkninger og afstandskrav til naboer for transformatorstation placeret i områdets nordvestlige hjørne (5 ha) – Umiddelbar vurdering vil være, at mest hensigtsmæssige placering vil væk fra beboelse og administrationsbygninger.

2.5. **Nedlukning og end-of-life planlægning**:
For et så komplekst industrianlæg er en detaljeret plan for nedlukning og bortskaffelse afgørende - Miljøvurderingen bør inkludere:

- **Omfattende nedlukningsplan**: En detaljeret plan for demontering af alle komponenter (datacenter, drivhuse, IT-udstyr, potentielle fremtidige VE-anlæg), herunder håndtering af farligt affald (f.eks. e-affald, kølemidler).
- **Genanvendelse og genbrug:** Specifikke strategier for genbrug og genanvendelse af materialer og udstyr.
- **Genopretning af området:** En plan for genopretning af projektområdet til en defineret sluttilstand.
- **Finansielle bestemmelser:** En redegørelse for de finansielle bestemmelser, der sikrer, at nedlukningsaktiviteterne udføres ansvarligt og ikke pålægger fremtidige generationer eller det offentlige en byrde.

3. Storskala drivhuse: Specifikke miljøhensyn

3.1. **Avanceret lysforureningsbegrænsning (økologisk fokus):**
For at beskytte det lokale økosystem bør miljøvurderingen inkludere:

- Økologisk fokus: Eksplicit forpligtigelse til best practices for at afbøde økologiske konsekvenser af lysforurening, herunder brug af specifikke lysspektre, adaptiv lysstyring og omfattende overvågning af dyrelivets reaktion.

3.2. **Pesticid- og kvælstofhåndtering samt miljøskæbne:** Afgrænsningsnotatet nævner forbrug af rå- og hjælpestoffer. For storskala drivhuse er brugen af pesticider en væsentlig miljøfaktor - Miljøvurderingen bør eksplicit dække:
   - **Pesticidtyper og anvendelse:** En detaljeret beskrivelse af de typer pesticider, der forventes anvendt, deres opbevaring og anvendelsesmetoder.
   - **Miljøskæbneanalyse:** En grundig analyse af pesticidernes og kvælstof potentielle miljøskæbne (f.eks. afdrift, udvaskning til grundvand, afstrømning til overfladevand).
   - **Afbødende foranstaltninger:** Konkrete foranstaltninger til at forhindre forurening af jord, vand og luft fra pesticider.

3.3. **Omfattende affaldshåndtering (drivhuse):** Notatet nævner affaldsmængder på et overordnet niveau. Drivhusdrift genererer specifikke affaldsstrømme - Miljøvurderingen bør inkludere:
   - Specifikke affaldsplaner: Detaljerede planer for håndtering af unikke drivhusaffaldsstrømme herunder biologisk plantemateriale fra produktionen.

4. Bredere socioøkonomiske konsekvenser

Notatet nævner jobskabelse, trafik og ejendomsværdi. For et projekt af denne størrelse er en mere holistisk socioøkonomisk vurdering nødvendig - Miljøvurderingen bør udvides til at omfatte:
   - **Social integration**: Overvejelser om den langsigtede sociale integration af nye medarbejdere i lokalsamfundet.
   - **Belastning på offentlige ydelser:** En detaljeret analyse af den potentielle belastning på lokale offentlige ydelser (f.eks. skoler, sundhedspleje, daginstitutioner) som følge af tilstrømning af nye medarbejdere og deres familier.
   - **Boligmarkedspåvirkning:** Vurdering af projektets indvirkning på boligtilgængelighed og -priser i lokalområdet, både i anlægs- og driftsfasen

5. **Kumulative effekter og grænseoverskridende hensyn**

Notatet nævner kumulative effekter og vurderer ingen væsentlig grænseoverskridende indvirkning på andre kommuner og regioner - For en robust vurdering bør den endelige afgrænsning dog kræve:
   - **Metodologi for kumulative effekter:** En klar og detaljeret metodologi for vurdering af kumulative effekter, der ikke kun summerer projektets interne effekter, men også inkluderer interaktionen med andre eksisterende, planlagte eller sandsynlige større projekter i regionen (f.eks. andre store VE-anlæg, industrier eller infrastrukturprojekter).
   - **Begrundelse for grænseoverskridende effekt:** En mere detaljeret og evidensbaseret begrundelse for, hvorfor der ikke forventes væsentlig grænseoverskridende indvirkning, især i forhold til luftemissioner og vandressourcer og givet projektets størrelse og højspændingskablers forløb gennem Ringkøbing-Skjern Kommune.
   - **Føringsvejen for det supplerende elkabel:** Det er en fundamental mangel ved afgrænsningsnotatet, at "Føringsvejen for det supplerende elkabel er ikke kendt på nuværende tidspunkt". Uden kendskab til placeringen af dette kabel er det umuligt at vurdere den samlede, kumulative påvirkning af naturen. Kabelgravning kan have store konsekvenser for beskyttede naturområder, vandløb og levesteder for beskyttede arter. Det er uacceptabelt, at denne væsentlige del af projektet udskydes til en "selvstændig proces". En fuld konsekvensvurdering af hele projektet, inklusiv al infrastruktur, skal foreligge, inden der kan tages politisk stilling til projektet.
   - **Udledning af kvælstof til vadehavet:** En klar og detaljeret opgørelse af forventet kvælstofudledning til Vadehavet og eller vi rensningsanlæg. – En umiddelbar vurdering iht. tilsvarende skalaprojekter kan udledning af kvælstof potentielt udgøre 5% af den mængde kvælstof landbruget som helhed skal reducere jf. grøn trepart.

6. Præcision i kortlægning af flora og fauna

Det fremgår af notatet, at der vil blive foretaget vurderinger af projektets påvirkning på biodiversitet og § 3-beskyttet natur. Det er dog uklart, hvilket niveau af feltundersøgelser og artsregistreringer der konkret planlægges

6.1. Det anbefales at det præciseres:

- At feltundersøgelser udføres i mindst én fuld vækstsæson for at sikre artsdiversitet kan dokumenteres korrekt.
- At der foretages artsbestemte undersøgelser af potentielle levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus, padder og markfirben, samt potentielt truede fuglearter og planter, fx rødlistede arter, samt vurder af byggeriets direkte indvirkninger på levesteder og naturarealer.
- At naturarealer udenfor projektområdet, men i tilgrænsende terræner (fx heder, moser, enge og diger), inkluderes i analysen, da de kan have økologisk funktionel sammenhæng.

6.2. Anbefalinger til konkret kortlægning og transparens

- Offentliggørelse af kort over registrerede levesteder og fund af sårbare eller fredede arter.
- Præcis metodebeskrivelse i miljørapporten, herunder om der anvendes f.eks. standarder fra Habitatdirektivet, NOVANA-programmet eller andre biologisk anerkendte kortlægningsprotokoller.
- Flagermus, En indledende undersøgelse viser "mulighed for forekomst af flere arter flagermus". Dette er en væsentlig oplysning, som kræver en langt mere dybdegående kortlægning. Det er afgørende, at der gennemføres grundige feltundersøgelser over en hel sæson herunder placering af yngle- og rastesteder, bl.a. i de bygninger der skal rives ned samt de læhegn og skovbryn der påvirkes.
- Padder og krybdyr, Det konkluderes, at der ikke er tilstedeværelse af øvrige bilag IV-arter som padder og firben, baseret på en indledende screening. Dette virker forhastet, især da der er fundet spidssnudet frø (Bilag IV-art) i nærheden og skrubtudse på selve området. Der bør stilles krav om en grundig kortlægning af potentielle ynglevandhuller og levesteder for padder og krybdyr i hele projektområdet og dets nære omgivelser, inklusiv de områder der påvirkes af kabeltracering og vejudvidelser.

6.3. Beskyt, hvad der kan bevares.

Da projektområdet omfatter over 170 ha og ligger tæt på flere § 3-naturtyper, bør der stilles høje krav til kortlægning, dokumentation og formidling af biodiversitetsforhold. Først med en tilstrækkelig detaljeret artsregistrering er det muligt at vurdere projektets reelle konsekvenser for planter, dyr og naturens sammenhængskraft.

- krav om minimale terrænændringer i nærheden af værdifuld natur, f.eks. § 3-søer og hede.
- krav om kompenserende tiltag såsom faunapassager, nyplantning med hjemmehørende arter og bufferzoner til sårbare naturtyper. - Levende hegn: Notatet anerkender, at levende hegn, som fungerer som spredningskorridorer, vil blive ryddet, og at deres funktion skal "vurderes nærmere". Det er ikke tilstrækkeligt blot at vurdere. Der skal i miljøvurderingen stilles krav om konkrete afværgeforanstaltninger, der sikrer faunapassager og opretholder den økologiske funktionalitet for bl.a. mindre pattedyr og insekter.
  Større pattedyr: Det nævnes, at området potentielt kan være levested for ulv, og at skovene fungerer som spredningskorridor for større dyr. Miljøvurderingen skal grundigt belyse, hvordan et indhegnet industriområde vil påvirke disse dyrs bevægelsesmønstre, og hvilke kompenserende tiltag der planlægges.

6.4. Særdeles bekymrende rydning af skov.

Et mindre skovområde blev ryddet af lodsejer i 2024 "forud for projektet og uden særskilt miljøvurdering". Dette er dybt kritisabelt og rejser spørgsmål om, hvorvidt man forsøger at omgå regler og fjerne potentielle naturværdier, inden myndighedsbehandlingen påbegyndes. *Miljøvurderingen bør indeholde en redegørelse for dette forløb og en vurdering af den tabte naturværdi.*

7. **Overvågning og rapportering**

For at sikre gennemsigtighed og løbende kontrol anbefales det, at miljøvurderingen specificerer en detaljeret overvågningsplan for alle væsentlige miljømæssige og sociale påvirkninger - Dette bør inkludere:

- **Målbare parametre:** Klare, målbare parametre for overvågning (f.eks. for luftemissioner, støj, vandforbrug, lysforurening).
- **Overvågningsfrekvens og rapportering:** Specifikke frekvenser for målinger og rapportering til tilsynsmyndigheden, samt krav om offentliggørelse af resultaterne.
- **Overvågning og rapportering**

Disse tilføjelser og præciseringer vil bidrage til en mere fyldestgørende miljøvurdering, der ikke blot opfylder lovkrav, men også adresserer offentlighedens bekymringer og sikrer en mere bæredygtig udvikling af sektorkoblingsprojektet ved Krageris.

Vi anbefaler samtidig at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen. Det er samtidig vigtigt at kommunikationsformen tilpasses erfaring fra første faste af projektet og dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – ”i maskinrummet” – så vi både kan bidrage til og kvalificere projektets løsninger.

Vi ser frem til at se disse punkter afspejlet i den endelige miljøkonsekvensrapport, og anbefaler samtidigt, at det vurderes, om projektet i sin nuværende form og omfang reelt kan rummes inden for afgrænsningsnotatets rammer. Hvis ikke, risikerer sagen at skulle omgøres eller at blive underkendt ved en eventuel klagesag.

Bilag-14

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Høringssvar til *"Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod"*

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dokumentnr.: 9049648

Dato: 16. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat

Høringssvar vedrørende konsekvenser for borgerne af øget elforbrug

Vi er bekymret for, at det store elforbrug fra datacenteret kan presse elnettet i vores område. Dette kan få konkrete konsekvenser for os borgere, herunder:

- Risiko for øgede elpriser, som vil belaste private husholdningers økonomi.
- Risiko for strømafbrydelser, der kan forstyrre dagligdagen og påvirke både opvarmning, elektronik og sikkerhed.
- Reduceret fleksibilitet og tryghed, hvis strømforbruget skal styres eller prioriteres på grund af belastningen.

Vi opfordrer derfor til, at der i projektets miljø- og samfundsvurdering indgår en grundig analyse af disse forhold, og at der præsenteres konkrete planer for, hvordan man vil sikre en stabil og rimelig strømforsyning til alle borgere i området.

Hvis datacenteret bruger ca. 500 MW konstant, og Danmarks grønne andel er fx 55%, betyder det, at ca. 45% af den strøm, datacenteret trækker, potentielt kommer fra ikke-vedvarende kilder (kul, gas, importeret el mv.).

Det svarer til, at omkring 225 MW (45% af 500 MW) ikke er grøn strøm, hvis man forudsætter en fordeling som den nationale gennemsnit.

Høringssvar – vedr. forringede levevilkår for dyrelivet

Vi gør hermed indsigelse mod det planlagte projekt, herunder datacenter, drivhusanlæg og tilhørende vejanlæg, med henvisning til de alvorlige konsekvenser, projektet vil have for områdets vilde dyreliv og økologiske sammenhæng.

Området rummer i dag et varieret og sammenhængende naturområde, herunder levende hegn, småbiotoper, skovbryn og åbne landbrugsarealer, som fungerer som levesteder og fødekilder for mange arter. Blandt de observerede og sandsynlige arter i området er:

- Rådyr, krondyr, harer og ræve, der kræver ro, skjul og adgang til føde og naturlige korridorer.
- Flagermus og fugle, som benytter levende hegn og skovkanter til navigation og fødesøgning.
- Padder, insekter og småpattedyr, der er afhængige af fugtige mikrohabitater og uforstyrrede kantzoner.

Ved at inddrage ca. 174 ha jord til et stort teknisk anlæg og tilhørende infrastruktur (herunder veje og transportkorridorer), vil man uundgåeligt:

- Fragmentere og ødelægge eksisterende levesteder og spredningskorridorer.
- Øge støj, lysforurening og menneskelig aktivitet, hvilket stresser og fortrænger følsomme arter.
- Ødelægge vigtige strukturer som levende hegn, som allerede er begyndt at blive ryddet, trods manglende miljøvurdering.
- Skabe barrierer for både store og små dyr, som får sværere ved at færdes og overleve i området.

Der er ikke dokumenteret tilstrækkelige afværgeforanstaltninger eller kompensationstiltag i miljøvurderingen, og konsekvenserne for det lokale dyreliv virker både undervurderet og utilstrækkeligt behandlet.

Jeg anmoder derfor om:

1. At projektet ikke godkendes uden en fuldstændig og uafhængig vurdering af konsekvenserne for det samlede dyreliv, herunder særligt beskyttede arter.
2. At eksisterende levende hegn og korridorer bevares – og allerede fjernede dele genetableres.
3. At alternative placeringer og indgrebsfri løsninger vurderes med det formål at skåne eksisterende naturværdier.
4. At der i stedet arbejdes med naturvenlige afgrænsninger, støjværn, mørkelægningszoner og faunapassager, hvis projektet gennemføres.

Det er vigtigt, at naturhensyn ikke tilsidesættes i en proces, hvor tekniske interesser ellers får stor vægt. Vi har som samfund en forpligtelse til at beskytte de sidste rester af sammenhængende natur.

Høringssvar: Indsigelse imod asfaltering og anvendelse af skovvej gennem Ølgod Kommunes Plantage både i byggefasen men også i driftsfasen.

Vi vil hermed gøre indsigelse mod forslaget om asfaltering af skovvejen gennem Ølgod Kommunes Plantage i forbindelse med transport til og fra anlægsområdet.

Asfaltering af vejen vil have betydelige negative konsekvenser for områdets natur og dyreliv. En asfalteret vej skærer hårdt ind i skovens naturlige struktur og skaber en barriere, der forringer dyrenes levesteder og naturlige bevægelsesmønstre. Dyr som rådyr, ræve, harer, pindsvin og padder krydser i dag frit stier og grusveje, men en bredere, asfalteret vej med øget trafik og højere hastighed vil udgøre en dødelig risiko for

disse arter. Området omkring vejen har desuden stor aktivitet af både flagermus og padder, som er særligt sårbare over for lys- og støjforurening samt ændringer i deres levesteder.

Lysreflektering fra asfalt og ændret temperatur omkring vejbanen kan påvirke insekter og flagermus negativt, hvilket yderligere truer områdets biodiversitet.

En grusvej tillader desuden regnvand at nedsive naturligt og understøtter den omgivende vegetation, mens asfalt øger afvandingen og jordbortvaskning, ændrer mikroklimaet ved at påvirke temperatur og fugtighed, og begrænser den naturlige regenerering af planter og skovbund.

Derudover vil asfaltering forringe områdets rekreative værdi for borgere og naturgæster. Skoven ændrer karakter fra et naturnært og stille område til et trafikpræget og teknisk miljø, hvilket forringer oplevelsen for gående, løbere, ryttere og naturelskere. Øget risiko for høj fart på køretøjer skaber utryghed og mindsker områdets tilgængelighed for bløde trafikanter.

På denne baggrund opfordrer jeg til, at man fastholder den nuværende grusvej for at bevare skovens naturlige miljø, dyreliv og rekreative kvaliteter og anvender andre ruter.

Høringssvar vedr. trafik i anlægsfasen Kragerisvej mod Stejlundvej og I driftsfasen.

Vi ønsker at gøre indsigelse mod den planlagte anvendelse af Stejlundvej som adgangsvej for tung anlægstrafik i forbindelse med det planlagte datacenter- og drivhusprojekt.

Stejlundvej er en smal landvej beliggende i et område med beboelse og lokal trafik. Vejen er uden fortov, cykelsti og belysning og bruges af beboere, børn og cyklister dagligt. Ved en trafikintensitet på op til 100 lastbiler om dagen vil det medføre:

- Øget risiko for trafikuheld og utryghed for bløde trafikanter.
- Generende støj og vibrationer for boligejere langs vejen.
- Nedslidning af vejen og rabatter, som ikke er dimensioneret til tung trafik.
- Risiko for skader på bygninger ved langvarig vibration.

Vi opfordrer kommunen til at finde en alternativ rute, der går uden om beboelsesområder og lokal trafik, som at udvide Kragerisvej mod Herningvej yderlig.

Vi beder kommunen om at foretage en **trafiksikkerhedsvurdering**, der dokumenterer konsekvenserne for bløde trafikanter og eksisterende infrastruktur, før der træffes beslutning.

En løsning bør ikke gennemføres på bekostning af **natur, beboersikkerhed og rekreative værdier**.

Vi forslår at man udbygger Kragerisvej yderligere mod Herningvej og lader alt trafik gå den vej.

Høringssvar vedrørende datacenter i Krageris

Vi gør indsigelse mod etableringen af datacenteret, da det ændrer området fra åbne, naturnære marker til en lukket og industrielt præget zone.

Miljørapportens vurdering af, at tryghed og inklusion ikke påvirkes væsentligt, tager ikke højde for den reelle følelse af usikkerhed og manglende dialog, som mange borgere oplever. Vi opfordrer derfor til, at disse aspekter vægtes højere i den videre behandling.

Høringssvar vedrørende arbejdspladser i forbindelse med datacenterprojektet og drivhus

I rapporten nævnes det, at projektet vil skabe omkring 600 arbejdspladser. Vi finder dette tal svært at forstå og anmoder derfor om en nærmere uddybning og dokumentation af, hvordan dette antal er beregnet og hvorvidt man kan være sikker på dette antal da det har en væsentlig betydning for værdien af dette projekt for offentligheden i Varde kommune.

Høringssvar vedrørende støjgener fra projektet

Vi er dybt bekymret for de øgede støjgener, som projektet vil medføre både under anlægsfasen og den efterfølgende drift. I dag er støjniveauet i området lavt og begrænset til landbrugstrafik, hvilket bidrager til den rolige og naturskønne karakter, som vi som beboere sætter stor pris på.

Efter projektets etablering forventes støj fra nødgeneratorer, køleanlæg, ventilation og øget intern trafik på området at ændre lydmiljøet markant. Især i anlægsfasen, hvor der vil være støj fra materiel, kraner, gravemaskiner og eventuelt pælefundering, frygter vi, at støjen vil forstyrre både menneskers hverdag og dyrelivet i området.

Selvom Varde Kommune ikke har fastsat grænseværdier for midlertidigt bygge- og anlægsarbejde, opfordrer vi til, at kommunen stiller skarpe krav til støjbegrænsning og nøje overvåger, at gældende forskrifter bliver overholdt. Det er vigtigt, at varigheden af særligt støjende aktiviteter bliver begrænset mest muligt, så generne for de omkringboende og naturen minimeres.

Vi ønsker at bevare den stille og rolige natur i vores naturskønne området, og vi opfordrer til, at støjhensyn prioriteres højt i både anlægs- og driftsfasen.

Høringssvar vedrørende anlægsfasens varighed

Vi er bekymret for, at anlægsfasen for det planlagte projekt kan strække sig over fem år eller mere.

Denne langvarige og usikre anlægsfase vil medføre betydelige gener for de omkringboende, herunder støj, trafik og ændringer i lokalområdet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen nøje overvejer og dokumenterer den forventede anlægsfasens varighed og de tilknyttede gener, samt at der implementeres effektive foranstaltninger for at minimere disse.

Høringssvar vedrørende emissioner fra nødgeneratorer

Vi er bekymret over de forurenende emissioner, der vil opstå ved rutinemæssig test og nøddrift af nødgeneratorerne i både datacenteret og drivhusene. Emissioner af kvælstofoxider (NOx), kulilte (CO), svovldioxid (SO2) og tungmetaller fra afbrænding af HVO-biodiesel kan have negativ indvirkning på luftkvaliteten og miljøet i området.

Derudover kan emissioner fra tankånding og påfyldning af HVO-biodiesel bidrage til yderligere forurening. Selvom disse emissioner forventes at være begrænsede, er det vigtigt, at der stilles klare krav og kontrolforanstaltninger for at minimere udslippet af skadelige stoffer.

Jeg opfordrer derfor til, at kommunen sikrer, at emissionerne overvåges nøje, og at der implementeres effektive tiltag for at beskytte miljø og beboernes sundhed i nærområdet.

Høringssvar vedrørende stråling

I rapporten står der, at der ikke vil være stråling fra aktiviteterne hverken i anlægs- eller driftsfasen. Vi finder denne påstand meget absolut og anmoder om dokumentation eller faglige undersøgelser, der kan underbygge, at der ikke vil være nogen form for skadelig stråling i området.

Det er vigtigt for os og andre borgere at få klarhed over dette, da bekymringer om elektromagnetisk stråling ofte vækker usikkerhed og påvirker tilliden til projektet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen sikrer gennemsigtighed og tydelig kommunikation om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger vedrørende stråling.

Høringssvar vedrørende magnetfelter fra strømforsyning til datacenteret

Vi ønsker at gøre opmærksom på, at strømmen, der føres til datacenteret, kan skabe elektromagnetiske felter, herunder magnetfelter, som kan have betydning for nærområdet.

Det er vigtigt for os og de øvrige borgere at få klarhed over, hvordan disse magnetfelter vurderes i forbindelse med projektet. Vi anmoder derfor om dokumentation og faglige vurderinger, der viser, at de elektromagnetiske felter fra højspændingsledninger, transformere og øvrig el-infrastruktur vil ligge inden for gældende sikkerhedsgrænser og ikke udgør en sundhedsrisiko for beboerne i området.

Vi opfordrer kommunen til at sikre gennemsigtighed omkring denne del af projektet og til at informere borgerne klart om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger.

Høringssvar vedrørende grundvand og drift af drivhus

Vi er meget bekymret for risikoen for forurening af vores grundvand som følge af projektet, både i anlægsfasen og i forbindelse med den løbende drift af drivhuset.

Det er afgørende, at der foretages en grundig vurdering af, hvordan råvarer og hjælpestoffer håndteres, samt hvordan utilsigtet spild kan påvirke jord og grundvand. Særligt i forbindelse med drivhusets drift skal der sikres effektive foranstaltninger, så vores drikkevand ikke kompromitteres.

Vi anmoder om, at der tages alle nødvendige forholdsregler for at beskytte grundvandet, da det er en vigtig ressource for både mennesker, dyr og natur i området.

Høringssvar vedrørende borgernes stress og utryghed i forbindelse med datacenterprojektet og drivhuse

Ved så store projekter som dette oplever naboer ofte, at det er en opslidende og tidskrævende kamp at indsamle information, læse afgrænsningsnotater, deltage i informationsmøder og udarbejde høringssvar.

For mange borgere opleves kommunikationen og inddragelsen som utilstrækkelig, hvilket skaber frustration og mistillid. Vi opfordrer derfor til en mere gennemsigtig og tilgængelig proces, hvor borgernes bekymringer bliver taget seriøst og imødekommet i langt højere grad.

Hvilket i den grad skaber stress og utryghed i området.

I høringsmaterialet står der, at aktiviteterne i anlægs- og driftsfasen *"ikke forventes at forårsage stress eller utryghed."* Denne vurdering stemmer ikke overens med virkeligheden for mange af os naboer til projektområdet.

Tværtimod oplever vi allerede nu betydelig **bekymring og psykisk belastning** som følge af:

- Frygt for **værditab på vores ejendomme**, som vi har investeret liv og opsparing i
- Risiko for at være **stavnsbundet** og ikke kunne flytte eller sælge
- Den **tidskrævende proces** med at søge svar, læse tekniske dokumenter og skrive høringssvar
- Mangel på **konkrete oplysninger** om de forventede påvirkninger fra **trafik, støj, lys og anlægsarbejde**
- En generel oplevelse af at være **overrumplet og dårligt inddraget** i beslutningsprocessen

Vi har valgt at bosætte os i et roligt landområde — ikke i et industriområde. Det er derfor direkte misvisende og dårligt belyst, når det antages, at der ikke opstår utryghed eller stress i lokalbefolkningen som følge af dette projekt.

Vi anmoder om, at kommunen tydeligt redegør for **hvilken dokumentation eller undersøgelse**, der ligger til grund for vurderingen af, at projektet ikke vil påvirke borgernes tryghed og trivsel. Denne antagelse bør revurderes på baggrund af de reelle oplevelser blandt områdets beboere.

Høringssvar vedrørende CO_2-emissioner og energiforbrug

Vi ønsker at udtrykke bekymring over, at estimerede CO_2-emissioner fra anlæg og drift kun behandles "på overordnet niveau". For et projekt i denne størrelsesorden, som inkluderer både datacentre og drivhuse med betydeligt energiforbrug, bør klimabelastningen belyses **grundigt og gennemsigtigt** – ikke blot baseret på indledende LCA-tal eller teoretiske krav.

Særligt CO_2-emissioner fra **det meget store elforbrug til datacenteret** samt brug af nødgeneratorer bør dokumenteres detaljeret. Der bør være **fuld gennemsigtighed omkring det forventede samlede energiforbrug**, hvor energien kommer fra, og hvilken CO_2-ækvivalent det reelt fører til – både i normal drift og ved nøddrift.

Desuden efterlyser jeg **konkrete og målbare oplysninger** om de "sektorkoblede anlæg" og hvilke **dokumenterede energibesparelser** de forventes at give. Indtil dette er dokumenteret og offentliggjort, er det ikke muligt for borgere at vurdere projektets reelle klimaaftryk.

Vi anmoder om, at CO_2-regnskabet og klimavurderingen uddybes betydeligt og gøres tilgængelig i sin helhed i det videre materiale.

Høringssvar vedrørende formuetab som følge af øvrige miljøpåvirkninger

Vi anmoder om, at vurderingen af ejendomspåvirkning **udvides til at omfatte samtlige relevante miljøpåvirkninger**, herunder støj, lys, lugt, trafikale gener og ændret arealanvendelse.

Derudover bør der udarbejdes en **konkret og uafhængig vurdering af ejendomsværditab**, eventuelt med inddragelse af lokal ejendomsmæglerfaglig ekspertise og sammenligning med lignende projekter i Danmark.

Endelig bør det oplyses, **om der påtænkes kompensationsordninger** til de borgere, som bliver økonomisk ramt af projektet.

Høringssvar vedrørende reduktion af skovbyggelinje i forbindelse med etablering af datacenter og drivhuse i Ølgod Kommunes Plantage

Vi ønsker hermed at gøre indsigelse mod kommunens ønske om at reducere skovbyggelinjen fra 300 meter til 30 meter omkring fredskovene nord og vest for det påtænkte projektområde.

Skovbyggelinjen, som reguleret i Naturbeskyttelseslovens § 17, har til formål at sikre skovens landskabelige, rekreative og naturmæssige værdi ved at forhindre ny bebyggelse for tæt på skovområder. En reduktion af denne beskyttelseszone udgør et betydeligt indgreb i disse hensyn.

Projektets omfang, med opførelse af ca. 40 hektar drivhuse og 25 hektar datacenter, er massivt og vil uden tvivl have en væsentlig negativ påvirkning på skovens karakter og det omkringliggende landskab. Så omfattende bebyggelse tæt på skovgrænsen er i direkte konflikt med formålet med skovbyggelinjen, som netop skal forhindre den visuelle og økologiske påvirkning af skovområder.

Endvidere vurderer vi, at en sådan reduktion ikke er forenelig med Naturbeskyttelseslovens § 65, der understreger kommunens pligt til at sikre naturværdier og træffe nødvendige foranstaltninger for at beskytte disse ved planlægning og dispensationer.

Vi anmoder derfor om, at Varde Kommune ikke imødekommer ansøgningen om reduktion af skovbyggelinjen, men i stedet fastholder de gældende 300 meter for at sikre skovens beskyttelse og bevare områdets natur- og landskabsværdier.

Bilag-14

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Høringssvar til *"Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod"*

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dokumentnr.: 9049648

Dato: 16. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat

Høringssvar vedrørende konsekvenser for borgerne af øget elforbrug

Vi er bekymret for, at det store elforbrug fra datacenteret kan presse elnettet i vores område. Dette kan få konkrete konsekvenser for os borgere, herunder:

- Risiko for øgede elpriser, som vil belaste private husholdningers økonomi.
- Risiko for strømafbrydelser, der kan forstyrre dagligdagen og påvirke både opvarmning, elektronik og sikkerhed.
- Reduceret fleksibilitet og tryghed, hvis strømforbruget skal styres eller prioriteres på grund af belastningen.

Vi opfordrer derfor til, at der i projektets miljø- og samfundsvurdering indgår en grundig analyse af disse forhold, og at der præsenteres konkrete planer for, hvordan man vil sikre en stabil og rimelig strømforsyning til alle borgere i området.

Hvis datacenteret bruger ca. 500 MW konstant, og Danmarks grønne andel er fx 55%, betyder det, at ca. 45% af den strøm, datacenteret trækker, potentielt kommer fra ikke-vedvarende kilder (kul, gas, importeret el mv.).

Det svarer til, at omkring 225 MW (45% af 500 MW) ikke er grøn strøm, hvis man forudsætter en fordeling som den nationale gennemsnit.

Høringssvar – vedr. forringede levevilkår for dyrelivet

Vi gør hermed indsigelse mod det planlagte projekt, herunder datacenter, drivhusanlæg og tilhørende vejanlæg, med henvisning til de alvorlige konsekvenser, projektet vil have for områdets vilde dyreliv og økologiske sammenhæng.

Området rummer i dag et varieret og sammenhængende naturområde, herunder levende hegn, småbiotoper, skovbryn og åbne landbrugsarealer, som fungerer som levesteder og fødekilder for mange arter. Blandt de observerede og sandsynlige arter i området er:

- Rådyr, krondyr, harer og ræve, der kræver ro, skjul og adgang til føde og naturlige korridorer.
- Flagermus og fugle, som benytter levende hegn og skovkanter til navigation og fødesøgning.
- Padder, insekter og småpattedyr, der er afhængige af fugtige mikrohabitater og uforstyrrede kantzoner.

Ved at inddrage ca. 174 ha jord til et stort teknisk anlæg og tilhørende infrastruktur (herunder veje og transportkorridorer), vil man uundgåeligt:

- Fragmentere og ødelægge eksisterende levesteder og spredningskorridorer.
- Øge støj, lysforurening og menneskelig aktivitet, hvilket stresser og fortrænger følsomme arter.
- Ødelægge vigtige strukturer som levende hegn, som allerede er begyndt at blive ryddet, trods manglende miljøvurdering.
- Skabe barrierer for både store og små dyr, som får sværere ved at færdes og overleve i området.

Der er ikke dokumenteret tilstrækkelige afværgeforanstaltninger eller kompensationstiltag i miljøvurderingen, og konsekvenserne for det lokale dyreliv virker både undervurderet og utilstrækkeligt behandlet.

Jeg anmoder derfor om:

1. At projektet ikke godkendes uden en fuldstændig og uafhængig vurdering af konsekvenserne for det samlede dyreliv, herunder særligt beskyttede arter.
2. At eksisterende levende hegn og korridorer bevares – og allerede fjernede dele genetableres.
3. At alternative placeringer og indgrebsfri løsninger vurderes med det formål at skåne eksisterende naturværdier.
4. At der i stedet arbejdes med naturvenlige afgrænsninger, støjværn, mørkelægningszoner og faunapassager, hvis projektet gennemføres.

Det er vigtigt, at naturhensyn ikke tilsidesættes i en proces, hvor tekniske interesser ellers får stor vægt. Vi har som samfund en forpligtelse til at beskytte de sidste rester af sammenhængende natur.

Høringssvar: Indsigelse imod asfaltering og anvendelse af skovvej gennem Ølgod Kommunes Plantage både i byggefasen men også i driftsfasen.

Vi vil hermed gøre indsigelse mod forslaget om asfaltering af skovvejen gennem Ølgod Kommunes Plantage i forbindelse med transport til og fra anlægsområdet.

Asfaltering af vejen vil have betydelige negative konsekvenser for områdets natur og dyreliv. En asfalteret vej skærer hårdt ind i skovens naturlige struktur og skaber en barriere, der forringer dyrenes levesteder og naturlige bevægelsesmønstre. Dyr som rådyr, ræve, harer, pindsvin og padder krydser i dag frit stier og grusveje, men en bredere, asfalteret vej med øget trafik og højere hastighed vil udgøre en dødelig risiko for

disse arter. Området omkring vejen har desuden stor aktivitet af både flagermus og padder, som er særligt sårbare over for lys- og støjforurening samt ændringer i deres levesteder.

Lysreflektering fra asfalt og ændret temperatur omkring vejbanen kan påvirke insekter og flagermus negativt, hvilket yderligere truer områdets biodiversitet.

En grusvej tillader desuden regnvand at nedsive naturligt og understøtter den omgivende vegetation, mens asfalt øger afvandingen og jordbortvaskning, ændrer mikroklimaet ved at påvirke temperatur og fugtighed, og begrænser den naturlige regenerering af planter og skovbund.

Derudover vil asfaltering forringe områdets rekreative værdi for borgere og naturgæster. Skoven ændrer karakter fra et naturnært og stille område til et trafikpræget og teknisk miljø, hvilket forringer oplevelsen for gående, løbere, ryttere og naturelskere. Øget risiko for høj fart på køretøjer skaber utryghed og mindsker områdets tilgængelighed for bløde trafikanter.

På denne baggrund opfordrer jeg til, at man fastholder den nuværende grusvej for at bevare skovens naturlige miljø, dyreliv og rekreative kvaliteter og anvender andre ruter.

Høringssvar vedr. trafik i anlægsfasen Kragerisvej mod Stejlundvej og I driftsfasen.

Vi ønsker at gøre indsigelse mod den planlagte anvendelse af Stejlundvej som adgangsvej for tung anlægstrafik i forbindelse med det planlagte datacenter- og drivhusprojekt.

Stejlundvej er en smal landvej beliggende i et område med beboelse og lokal trafik. Vejen er uden fortov, cykelsti og belysning og bruges af beboere, børn og cyklister dagligt. Ved en trafikintensitet på op til 100 lastbiler om dagen vil det medføre:

- Øget risiko for trafikuheld og utryghed for bløde trafikanter.
- Generende støj og vibrationer for boligejere langs vejen.
- Nedslidning af vejen og rabatter, som ikke er dimensioneret til tung trafik.
- Risiko for skader på bygninger ved langvarig vibration.

Vi opfordrer kommunen til at finde en alternativ rute, der går uden om beboelsesområder og lokal trafik, som at udvide Kragerisvej mod Herningvej yderlig.

Vi beder kommunen om at foretage en **trafiksikkerhedsvurdering**, der dokumenterer konsekvenserne for bløde trafikanter og eksisterende infrastruktur, før der træffes beslutning.

En løsning bør ikke gennemføres på bekostning af **natur, beboersikkerhed og rekreative værdier**.

Vi forslår at man udbygger Kragerisvej yderligere mod Herningvej og lader alt trafik gå den vej.

Høringssvar vedrørende datacenter i Krageris

Vi gør indsigelse mod etableringen af datacenteret, da det ændrer området fra åbne, naturnære marker til en lukket og industrielt præget zone.

Miljørapportens vurdering af, at tryghed og inklusion ikke påvirkes væsentligt, tager ikke højde for den reelle følelse af usikkerhed og manglende dialog, som mange borgere oplever. Vi opfordrer derfor til, at disse aspekter vægtes højere i den videre behandling.

Høringssvar vedrørende arbejdspladser i forbindelse med datacenterprojektet og drivhus

I rapporten nævnes det, at projektet vil skabe omkring 600 arbejdspladser. Vi finder dette tal svært at forstå og anmoder derfor om en nærmere uddybning og dokumentation af, hvordan dette antal er beregnet og hvorvidt man kan være sikker på dette antal da det har en væsentlig betydning for værdien af dette projekt for offentligheden i Varde kommune.

Høringssvar vedrørende støjgener fra projektet

Vi er dybt bekymret for de øgede støjgener, som projektet vil medføre både under anlægsfasen og den efterfølgende drift. I dag er støjniveauet i området lavt og begrænset til landbrugstrafik, hvilket bidrager til den rolige og naturskønne karakter, som vi som beboere sætter stor pris på.

Efter projektets etablering forventes støj fra nødgeneratorer, køleanlæg, ventilation og øget intern trafik på området at ændre lydmiljøet markant. Især i anlægsfasen, hvor der vil være støj fra materiel, kraner, gravemaskiner og eventuelt pælefundering, frygter vi, at støjen vil forstyrre både menneskers hverdag og dyrelivet i området.

Selvom Varde Kommune ikke har fastsat grænseværdier for midlertidigt bygge- og anlægsarbejde, opfordrer vi til, at kommunen stiller skarpe krav til støjbegrænsning og nøje overvåger, at gældende forskrifter bliver overholdt. Det er vigtigt, at varigheden af særligt støjende aktiviteter bliver begrænset mest muligt, så generne for de omkringboende og naturen minimeres.

Vi ønsker at bevare den stille og rolige natur i vores naturskønne området, og vi opfordrer til, at støjhensyn prioriteres højt i både anlægs- og driftsfasen.

Høringssvar vedrørende anlægsfasens varighed

Vi er bekymret for, at anlægsfasen for det planlagte projekt kan strække sig over fem år eller mere.

Denne langvarige og usikre anlægsfase vil medføre betydelige gener for de omkringboende, herunder støj, trafik og ændringer i lokalområdet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen nøje overvejer og dokumenterer den forventede anlægsfasens varighed og de tilknyttede gener, samt at der implementeres effektive foranstaltninger for at minimere disse.

Høringssvar vedrørende emissioner fra nødgeneratorer

Vi er bekymret over de forurenende emissioner, der vil opstå ved rutinemæssig test og nøddrift af nødgeneratorerne i både datacenteret og drivhusene. Emissioner af kvælstofoxider (NOx), kulilte (CO), svovldioxid (SO2) og tungmetaller fra afbrænding af HVO-biodiesel kan have negativ indvirkning på luftkvaliteten og miljøet i området.

Derudover kan emissioner fra tankånding og påfyldning af HVO-biodiesel bidrage til yderligere forurening. Selvom disse emissioner forventes at være begrænsede, er det vigtigt, at der stilles klare krav og kontrolforanstaltninger for at minimere udslippet af skadelige stoffer.

Jeg opfordrer derfor til, at kommunen sikrer, at emissionerne overvåges nøje, og at der implementeres effektive tiltag for at beskytte miljø og beboernes sundhed i nærområdet.

Høringssvar vedrørende stråling

I rapporten står der, at der ikke vil være stråling fra aktiviteterne hverken i anlægs- eller driftsfasen. Vi finder denne påstand meget absolut og anmoder om dokumentation eller faglige undersøgelser, der kan underbygge, at der ikke vil være nogen form for skadelig stråling i området.

Det er vigtigt for os og andre borgere at få klarhed over dette, da bekymringer om elektromagnetisk stråling ofte vækker usikkerhed og påvirker tilliden til projektet. Vi opfordrer derfor til, at kommunen sikrer gennemsigtighed og tydelig kommunikation om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger vedrørende stråling.

Høringssvar vedrørende magnetfelter fra strømforsyning til datacenteret

Vi ønsker at gøre opmærksom på, at strømmen, der føres til datacenteret, kan skabe elektromagnetiske felter, herunder magnetfelter, som kan have betydning for nærområdet.

Det er vigtigt for os og de øvrige borgere at få klarhed over, hvordan disse magnetfelter vurderes i forbindelse med projektet. Vi anmoder derfor om dokumentation og faglige vurderinger, der viser, at de elektromagnetiske felter fra højspændingsledninger, transformere og øvrig el-infrastruktur vil ligge inden for gældende sikkerhedsgrænser og ikke udgør en sundhedsrisiko for beboerne i området.

Vi opfordrer kommunen til at sikre gennemsigtighed omkring denne del af projektet og til at informere borgerne klart om eventuelle undersøgelser og sikkerhedsforanstaltninger.

Høringssvar vedrørende grundvand og drift af drivhus

Vi er meget bekymret for risikoen for forurening af vores grundvand som følge af projektet, både i anlægsfasen og i forbindelse med den løbende drift af drivhuset.

Det er afgørende, at der foretages en grundig vurdering af, hvordan råvarer og hjælpestoffer håndteres, samt hvordan utilsigtet spild kan påvirke jord og grundvand. Særligt i forbindelse med drivhusets drift skal der sikres effektive foranstaltninger, så vores drikkevand ikke kompromitteres.

Vi anmoder om, at der tages alle nødvendige forholdsregler for at beskytte grundvandet, da det er en vigtig ressource for både mennesker, dyr og natur i området.

Høringssvar vedrørende borgernes stress og utryghed i forbindelse med datacenterprojektet og drivhuse

Ved så store projekter som dette oplever naboer ofte, at det er en opslidende og tidskrævende kamp at indsamle information, læse afgrænsningsnotater, deltage i informationsmøder og udarbejde høringssvar.

For mange borgere opleves kommunikationen og inddragelsen som utilstrækkelig, hvilket skaber frustration og mistillid. Vi opfordrer derfor til en mere gennemsigtig og tilgængelig proces, hvor borgernes bekymringer bliver taget seriøst og imødekommet i langt højere grad.

Hvilket i den grad skaber stress og utryghed i området.

I høringsmaterialet står der, at aktiviteterne i anlægs- og driftsfasen *"ikke forventes at forårsage stress eller utryghed."* Denne vurdering stemmer ikke overens med virkeligheden for mange af os naboer til projektområdet.

Tværtimod oplever vi allerede nu betydelig **bekymring og psykisk belastning** som følge af:

- Frygt for **værditab på vores ejendomme**, som vi har investeret liv og opsparing i
- Risiko for at være **stavnsbundet** og ikke kunne flytte eller sælge
- Den **tidskrævende proces** med at søge svar, læse tekniske dokumenter og skrive høringssvar
- Mangel på **konkrete oplysninger** om de forventede påvirkninger fra **trafik, støj, lys og anlægsarbejde**
- En generel oplevelse af at være **overrumplet og dårligt inddraget** i beslutningsprocessen

Vi har valgt at bosætte os i et roligt landområde — ikke i et industriområde. Det er derfor direkte misvisende og dårligt belyst, når det antages, at der ikke opstår utryghed eller stress i lokalbefolkningen som følge af dette projekt.

Vi anmoder om, at kommunen tydeligt redegør for **hvilken dokumentation eller undersøgelse**, der ligger til grund for vurderingen af, at projektet ikke vil påvirke borgernes tryghed og trivsel. Denne antagelse bør revurderes på baggrund af de reelle oplevelser blandt områdets beboere.

Høringssvar vedrørende CO_2-emissioner og energiforbrug

Vi ønsker at udtrykke bekymring over, at estimerede CO_2-emissioner fra anlæg og drift kun behandles "på overordnet niveau". For et projekt i denne størrelsesorden, som inkluderer både datacentre og drivhuse med betydeligt energiforbrug, bør klimabelastningen belyses **grundigt og gennemsigtigt** – ikke blot baseret på indledende LCA-tal eller teoretiske krav.

Særligt CO_2-emissioner fra **det meget store elforbrug til datacenteret** samt brug af nødgeneratorer bør dokumenteres detaljeret. Der bør være **fuld gennemsigtighed omkring det forventede samlede energiforbrug**, hvor energien kommer fra, og hvilken CO_2-ækvivalent det reelt fører til – både i normal drift og ved nøddrift.

Desuden efterlyser jeg **konkrete og målbare oplysninger** om de "sektorkoblede anlæg" og hvilke **dokumenterede energibesparelser** de forventes at give. Indtil dette er dokumenteret og offentliggjort, er det ikke muligt for borgere at vurdere projektets reelle klimaaftryk.

Vi anmoder om, at CO_2-regnskabet og klimavurderingen uddybes betydeligt og gøres tilgængelig i sin helhed i det videre materiale.

Høringssvar vedrørende formuetab som følge af øvrige miljøpåvirkninger

Vi anmoder om, at vurderingen af ejendomspåvirkning **udvides til at omfatte samtlige relevante miljøpåvirkninger**, herunder støj, lys, lugt, trafikale gener og ændret arealanvendelse.

Derudover bør der udarbejdes en **konkret og uafhængig vurdering af ejendomsværditab**, eventuelt med inddragelse af lokal ejendomsmæglerfaglig ekspertise og sammenligning med lignende projekter i Danmark.

Endelig bør det oplyses, **om der påtænkes kompensationsordninger** til de borgere, som bliver økonomisk ramt af projektet.

Høringssvar vedrørende reduktion af skovbyggelinje i forbindelse med etablering af datacenter og drivhuse i Ølgod Kommunes Plantage

Vi ønsker hermed at gøre indsigelse mod kommunens ønske om at reducere skovbyggelinjen fra 300 meter til 30 meter omkring fredskovene nord og vest for det påtænkte projektområde.

Skovbyggelinjen, som reguleret i Naturbeskyttelseslovens § 17, har til formål at sikre skovens landskabelige, rekreative og naturmæssige værdi ved at forhindre ny bebyggelse for tæt på skovområder. En reduktion af denne beskyttelseszone udgør et betydeligt indgreb i disse hensyn.

Projektets omfang, med opførelse af ca. 40 hektar drivhuse og 25 hektar datacenter, er massivt og vil uden tvivl have en væsentlig negativ påvirkning på skovens karakter og det omkringliggende landskab. Så omfattende bebyggelse tæt på skovgrænsen er i direkte konflikt med formålet med skovbyggelinjen, som netop skal forhindre den visuelle og økologiske påvirkning af skovområder.

Endvidere vurderer vi, at en sådan reduktion ikke er forenelig med Naturbeskyttelseslovens § 65, der understreger kommunens pligt til at sikre naturværdier og træffe nødvendige foranstaltninger for at beskytte disse ved planlægning og dispensationer.

Vi anmoder derfor om, at Varde Kommune ikke imødekommer ansøgningen om reduktion af skovbyggelinjen, men i stedet fastholder de gældende 300 meter for at sikre skovens beskyttelse og bevare områdets natur- og landskabsværdier.

Bilag-15

Vedrørende afgrænsningsnotat: Sektorkoblet Anlæg ved Krageris
Afsender: Anne Sofie og Thomas Mikkelsen
Dato: 16. juni 2025

---

1. Indledning

Som nabo til det planlagte projektområde ved Krageris ønsker vi hermed at afgive vores høringssvar til afgrænsningsnotatet.

Vi ønsker at gøre opmærksom på en række forhold, der i vores øjne ikke er tilstrækkeligt belyst i det nuværende afgrænsningsnotat, og som kan få negativ betydning for både vores ejendom, det omkringliggende naturområde og lokalsamfundet.

---

2. Bekymringer og bemærkninger

a) Visuel og landskabelig påvirkning

Omfanget og højden af de planlagte bygninger – særligt datacentrene (20–25 meter høje), drivhusene (ca. 10 meter) og skorstene (25 meter høje) – vil forandre det nuværende åbne og grønne landskab markant. Det vil med stor sandsynlighed medføre visuel forringelse af både vores udsyn og det naturlige miljø, som mange lokale sætter stor pris på. Vi vil gerne opfordre til, at der udarbejdes realistiske visualiseringer, der viser påvirkningen fra relevante naboers perspektiv, både dag og nat.

b) Støjgener

Anlægget vil rumme adskillige former for teknisk udstyr. Den forventede driftsstøj, især i døgnets stille timer, kan få stor betydning for naboejendomme, der i dag ligger i et fredeligt, lavt støjniveau. Vi savner en konkret støjberegning baseret på reelle driftsdata, samt en vurdering af forventede effekter, herunder de situationer, hvor nødgeneratorer aktiveres.

c) Luftforurening fra nødgeneratorer

Anlæggets nødstrømsgeneratorer – som skal være drevet af diesel – vil kunne udsende betydelige mængder partikler ved drift. Vi er bekymret for, at dette kan forringe luftkvaliteten i området, når mange generatorer kører samtidigt. Der bør fremlægges konkrete beregninger, der dokumenterer påvirkningens omfang, også for nærtliggende boliger og børns opholdsarealer.

d) Trafik og adgangsforhold

I anlægsfasen – og muligvis i driftsfasen – forventes en stor mængde tung trafik via Kragerisvej og Stejlundvej, som i dag er smalle og ikke dimensioneret til intens byggeaktivitet. Dette vil skabe støv, støj og sikkerhedsproblemer, særligt for gående og cyklister. Mange af Ølgods borger anvender ruterne til gåture, cykling etc., da området byder på særlig natur, som ikke findes andre steder omkring Ølgod. Det bør vurderes, om adgang kan ske fra større veje udenom landsbyerne.

e) Naturpåvirkning og bilag IV-arter

Området omkring projektgrunden er vigtige naturområder og sandsynligvis levesteder for beskyttede arter. Vi mener ikke, det er tilstrækkeligt blot at henvise til eksisterende data og screening – der bør gennemføres

aktuelle besigtigelser og tilbundsgående undersøgelser, også i yngletider, så man kan vurdere den reelle risiko for skade på bilag IV-arter og levesteder.

f) Vandforbrug og grundvandsbeskyttelse

Anlægget vil kræve store mængder vand til både afkøling, brandsikring og drivhusdrift. Det fremgår ikke tydeligt, hvor denne vandmængde skal komme fra, og om det kan påvirke det lokale grundvandsniveau eller nærliggende vådområder. Det er vigtigt, at værne om vores rene grundvand, da dette vurderes at være en knap ressource.

g) Kommunens klimamål

Datacentret, som ønskes opført i Krageris, vil forventelig anvende op imod 11% af det samlede energiforbrug i Danmark. Det er voldsomme mængder strøm, som skal anvendes til én facilitet. Der skal derfor redegøres for, hvordan Varde Kommune forventer, at projektet påvirker kommunens samlede Co2-regnskab og hvordan kommunen vil sikre, at datacenteret ikke modarbejder klimamålene i Varde Kommunes Klimahandlingsplan samt de forpligtelser, som kommunen har. Forsyningssikkerheden til anlægget og til borgerne bør, som led i dette, derfor også undersøges.

Elnettet vil i området skulle udbygges markant og dette griber yderligere ind i natur og beboelse, hvilket også bør være omfattet af miljøvurderingen.

---

3. Forslag til forbedringer og krav

Vi anbefaler følgende som minimum i det videre arbejde med VVM-redegørelsen:

1. **Visualiseringer og støjkort** fra naboperspektiv – dag og nat.
2. **Detaljerede luftforureningsberegninger** (inkl. nødgenerator-scenarier).
3. **Feltnære naturundersøgelser** med fokus på bilag IV-arter og naturkorridorer.
4. **Trafik- og adgangsplan**, der sikrer mindst mulig gener for landsbyer og boligområder.
5. **Klar opgørelse af vandforbrug** og vurdering af grundvandsrisici.
6. **Troværdig plan for afskærmning**, fx med skovbryn, beplantning og støjvolde.
7. **Energi- og CO_2-regnskab** der tydeligt viser, hvor meget anlægget vil bidrage med samt redegørelse for forsyningssikkerhed.

---

4. Afslutning

Vi ser desværre et projekt, som i fremtiden kommer til at forårsage høj belastning på samfund og lokalsamfund, uden reelt, at bidrage med tilsvarende nytte.

Vi håber, at ovenstående bekymringer og forslag bliver taget med i det videre arbejde og kommer til at præge miljøvurderingen, så der kan sikres en bedre balance mellem udvikling og hensyn til naboer, natur og klima.

Bilag-15

Venlig hilsen,
Anne Sofie og Thomas Mikkelsen

Bilag-16

Til: Varde Kommune Plan, GIS og bæredygtig udvikling Bytoften 2 6800 Varde Att: ahun@varde.dk
Kopi til: Ringkøbing-Skjern Kommune teamaabenland@rksk.dk

Emne: Høringssvar til "Forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod" Sagsnr.: GEO-2025-01350 (Dokumentnr.: 9049648)

Dato: 12. juni 2025

Hermed indsendes bemærkninger til Varde Kommunes forslag til afgrænsningsnotat for miljøvurderingen af det planlagte sektorkoblingsprojekt ved Krageris.

Vi anerkender den brede dækning af miljømæssige og sociale faktorer i notatet, hvilket er i tråd med miljøvurderingslovens "brede miljøbegreb", hvor projektets karakter og omfang (elektrisk kapacitet 500 MW) stiller særlige krav til dybden og detaljeringsgraden af den kommende miljøkonsekvensrapport.

På baggrund af sammenlignelige projekter og gældende best practices, anbefaler vi, at følgende punkter inkluderes eller præciseres yderligere i den endelige afgrænsning af miljøvurderingen:

1. **Anlægsfasens overordnede miljøpåvirkninger**.
   Anlægsfasen vil medføre betydelige, omend midlertidige, påvirkninger for lokalområdet, herunder Ølgod. Flere elementer er berørt i notatet, men en højere detaljeringsgrad og specifikke, handlingsorienterede undersøgelser er nødvendige:
   - **Cyklistsikkerhed og skoleveje:** Identifikation af specifikke risikopunkter for bløde trafikanter, især på skoleveje, og konkrete forslag til afbødende foranstaltninger.
   - **Trafik, Støj og vibrationer:** En grundig analyse af den tunge trafiks påvirkning på lokale vejes bæreevne og vejprofil, slitage, samt støj- og vibrationsgener for lokale ejendomme langs primære indfalds- og anlægsveje. Dette skal inkludere vurdering af, om vejnettet er dimensioneret til et projekt af denne skala, og behovet for etablering af midlertidig anlægsvej.
   - **Jordhåndtering og forurening:** Detaljeret plan for håndtering af store jordmængder, herunder midlertidige landskabspåvirkninger. Særligt fokus på udgravning, retablering og genopretning af tracéer for højspændingskabler, også gennem Ringkøbing-Skjern Kommune. Vurdering af risiko for utilsigtet forurening af jord og grundvand (brændstof, kemikalier, affald) og konkrete forebyggende tiltag.
   - **Worst-case-scenarier for uheld og spild**: Detaljeret planlægning og beskrivelse af scenarier relateret til potentielle miljø- og personuheld
   - **Arbejdskraft og lokal belastning:** En detaljeret plan for håndtering af behovet for midlertidig indkvartering af arbejdskraft, herunder vurdering af belastning på lokale faciliteter og eventuel etablering af midlertidige overnatningsfaciliteter med tilhørende miljøhensyn. Herudover miljøpåvirkninger fra midlertidige overnatningsfaciliteter iht. f.eks. affald, spildevand og forureningsrisiko fra samme.
   - **Byggekote og visuel dominans:** En detaljeret beskrivelse og vurdering sammenhold med landskabspåvirkninger for landskabsanalysen mht. visuel dominans, skyggepåvirkninger, indpasning i terrænet osv. og ikke kun nuværende nære visualiseringer, men også visuel fjernpåvirkning inkl. sigtekegler og visuelle korridorer iht. illustration af byggeriets synlighed.

2. **Datacenter:**

2.1. **Livscyklusvurdering (LCA) og Scope 3-emissioner:**
Afgrænsningsnotatet nævner en kvalitativ vurdering af CO2 fra bygningers og anlægs livscyklus. For et datacenter af denne størrelse er det afgørende, at miljøvurderingen omfatter en kvantitativ og detaljeret livscyklusvurdering (LCA) og bør specifikt fokusere på Scope 3-emissioner, som ofte udgør en betydelig del af et datacenters samlede klimaaftryk - Dette omfatter bl.a.:

- **Indlejret kulstof:** Kvantificering af emissioner fra produktion af IT-udstyr, servere, kølesystemer og øvrigt udstyr samt byggematerialer. En "overordnet kvalitativ vurdering" er utilstrækkelig for at give et retvisende billede af projektets samlede klimapåvirkning.
- **Forsyningskædeemissioner:** En vurdering af de indirekte emissioner fra hele værdikæden, herunder transport af materialer og udstyr.
- **EDP'er for byggematerialer:** Jf. BR18 i forbindelse med dokumentation for bygningernes samlede klimaregnskab.
- **Klimaregnskabsmodel**: skal sikre gennemsigtighed og sammenligningsgrundlag med tilsvarende projekter, Det vurderes samtidig at flere påvirkninger – særligt risikoen for værdiforringelse af boliger nær anlægsveje, permanent ændret landskabskarakter og høje Scope 3-udledninger udgør ikke-kompenserbare konsekvenser. Disse bør tillægges særlig vægt i miljøvurderingen og den politiske behandling.
- **Emissioner fra Generatorer**: Selvom byggeriets generatorer enkeltvis er under 15 MW udgør antallet en væsentligt udledning sammenholdt med løbende drift og vedligehold af generatorerne.
- **Forbrug af Brændstof/diesel**: Generatorernes forbrug og brændstoffets levetid, dvs. de 5000 ton forventes forbrugt indenfor en given driftsperioden, f.eks. et år. – redegørelse for Co2 udledning og evt. nødvendighed af røgrensning.

2.2. **Avanceret vandforvaltning og kølesystemer**:
Datacentres kølesystemer er store vandforbrugere - Miljøvurderingen bør og inkludere:

- **Specificere køleteknologi**: Beskrive den planlagte køleteknologi og dens specifikke vandbehov og effektivitet.
- **Vandeffektivitet og genanvendelse:** Detaljere foranstaltninger for at minimere vandforbruget, herunder brug af ikke-drikkevandskilder (f.eks. behandlet spildevand, regnvand ud over brandslukning) og avancerede vandgenanvendelsessystemer.
- **Overfladevand og vandløb:** Ifølge vandområdeplanerne er ingen nærliggende vandløb i god økologisk tilstand. Der bør derfor stilles høje krav til rensning og temperaturregulering af afledt vand, især ved udledning af kølevand eller pesticidrester derudover kan Indvinding af overfladevand og planlagt indvinding af vand fra vandløb i sig selv være VVM-pligtig og bør vurderes særskilt i miljøvurderingen. Udeladelse heraf kan medføre retlige komplikationer eller omgørelse.
- **Varmeoverskud og energibalancer:** Der bør redegøres for håndteringen af overskudsvarme fra anlægget, især hvis drivhusene ikke har varmebehov. Udledning af varme til vandmiljøet bør undgås eller minimeres.
- **PFAS-håndtering:** Eksplicit vurdering iht. risikoen for anvendelse af PFAS i kølesystemer og andre komponenter, samt en klar plan for håndtering, afbødning eller undgåelse af disse stoffer.

2.3. **Netpåvirkning, stabilitet og fleksibilitet**: Datacenterets kapacitet på 500 MW udgør en betydelig og kontinuerlig belastning på elnettet - Miljøvurderingen bør ud over forbrug og CO2-udledning også adressere:

- **Aktiv rolle i netstabilitet:** Datacenterets potentiale for at bidrage til netstabilitet gennem fleksibelt forbrug (demand-side flexibility), f.eks. ved at flytte beregningsopgaver til perioder med høj produktion af vedvarende energi.
- **Integration med VE:** Hvordan datacenteret aktivt vil integreres med den variable produktion fra vedvarende energikilder for at optimere udnyttelsen af grøn strøm og reducere behovet for fossile brændsler.

2.4. **Generelle drift- og tilsynsmæssige overvejelser**: På baggrund af projektets industrielle skala anbefales det, at følgende forhold uddybes og eksplicit medtages i miljøkonsekvensvurderingen:

- **Luftemissioner og miljøtilsyn:** Med op mod 50-200 skorstene vil projektet generere betydelige luftemissioner. Der bør udarbejdes en emissionsvurdering, og det bør afklares, hvordan kommunen som tilsynsmyndighed har kapacitet og kompetence til at føre effektivt miljøtilsyn.
- **HVO-biodiesel:** En overordnet miljøvurdering af HVO-biodiesel sammenlignet med alternative brændstoffer f.eks. GTL diesel og Gasturbiner bl.a. i relation til påvirkninger af nørmiljø og naboer.
- **Driftsstøj og miljøgener:** Støjpåvirkninger fra kompressorer, kølesystemer og transport skal vurderes både for dag- og nattetimer. Der bør også ses på trafikbelastning og parkeringsforhold i relation til omgivelserne.
- **Miljørisiko og uheld:** Der bør foretages en risikoanalyse af utilsigtet spild af kemikalier, pesticider eller brændstoffer under både anlæg og drift – gerne med worst-case-scenarier og afbødende foranstaltninger.
- **Transformatorstation:** En overordnet vurdering og beskrivelse af påvirkninger og afstandskrav til naboer for transformatorstation placeret i områdets nordvestlige hjørne (5 ha) – Umiddelbar vurdering vil være, at mest hensigtsmæssige placering vil væk fra beboelse og administrationsbygninger.

2.5. **Nedlukning og end-of-life planlægning**:
For et så komplekst industrianlæg er en detaljeret plan for nedlukning og bortskaffelse afgørende - Miljøvurderingen bør inkludere:

- **Omfattende nedlukningsplan**: En detaljeret plan for demontering af alle komponenter (datacenter, drivhuse, IT-udstyr, potentielle fremtidige VE-anlæg), herunder håndtering af farligt affald (f.eks. e-affald, kølemidler).
- **Genanvendelse og genbrug:** Specifikke strategier for genbrug og genanvendelse af materialer og udstyr.
- **Genopretning af området:** En plan for genopretning af projektområdet til en defineret sluttilstand.
- **Finansielle bestemmelser:** En redegørelse for de finansielle bestemmelser, der sikrer, at nedlukningsaktiviteterne udføres ansvarligt og ikke pålægger fremtidige generationer eller det offentlige en byrde.

3. Storskala drivhuse: Specifikke miljøhensyn

3.1. **Avanceret lysforureningsbegrænsning (økologisk fokus):**
For at beskytte det lokale økosystem bør miljøvurderingen inkludere:

- Økologisk fokus: Eksplicit forpligtigelse til best practices for at afbøde økologiske konsekvenser af lysforurening, herunder brug af specifikke lysspektre, adaptiv lysstyring og omfattende overvågning af dyrelivets reaktion.

3.2. **Pesticid- og kvælstofhåndtering samt miljøskæbne:** Afgrænsningsnotatet nævner forbrug af rå- og hjælpestoffer. For storskala drivhuse er brugen af pesticider en væsentlig miljøfaktor - Miljøvurderingen bør eksplicit dække:
   - **Pesticidtyper og anvendelse:** En detaljeret beskrivelse af de typer pesticider, der forventes anvendt, deres opbevaring og anvendelsesmetoder.
   - **Miljøskæbneanalyse:** En grundig analyse af pesticidernes og kvælstof potentielle miljøskæbne (f.eks. afdrift, udvaskning til grundvand, afstrømning til overfladevand).
   - **Afbødende foranstaltninger:** Konkrete foranstaltninger til at forhindre forurening af jord, vand og luft fra pesticider.

3.3. **Omfattende affaldshåndtering (drivhuse):** Notatet nævner affaldsmængder på et overordnet niveau. Drivhusdrift genererer specifikke affaldsstrømme - Miljøvurderingen bør inkludere:
   - Specifikke affaldsplaner: Detaljerede planer for håndtering af unikke drivhusaffaldsstrømme herunder biologisk plantemateriale fra produktionen.

4. Bredere socioøkonomiske konsekvenser

Notatet nævner jobskabelse, trafik og ejendomsværdi. For et projekt af denne størrelse er en mere holistisk socioøkonomisk vurdering nødvendig - Miljøvurderingen bør udvides til at omfatte:
   - **Social integration**: Overvejelser om den langsigtede sociale integration af nye medarbejdere i lokalsamfundet.
   - **Belastning på offentlige ydelser:** En detaljeret analyse af den potentielle belastning på lokale offentlige ydelser (f.eks. skoler, sundhedspleje, daginstitutioner) som følge af tilstrømning af nye medarbejdere og deres familier.
   - **Boligmarkedspåvirkning:** Vurdering af projektets indvirkning på boligtilgængelighed og -priser i lokalområdet, både i anlægs- og driftsfasen

5. **Kumulative effekter og grænseoverskridende hensyn**

Notatet nævner kumulative effekter og vurderer ingen væsentlig grænseoverskridende indvirkning på andre kommuner og regioner - For en robust vurdering bør den endelige afgrænsning dog kræve:
   - **Metodologi for kumulative effekter:** En klar og detaljeret metodologi for vurdering af kumulative effekter, der ikke kun summerer projektets interne effekter, men også inkluderer interaktionen med andre eksisterende, planlagte eller sandsynlige større projekter i regionen (f.eks. andre store VE-anlæg, industrier eller infrastrukturprojekter).
   - **Begrundelse for grænseoverskridende effekt:** En mere detaljeret og evidensbaseret begrundelse for, hvorfor der ikke forventes væsentlig grænseoverskridende indvirkning, især i forhold til luftemissioner og vandressourcer og givet projektets størrelse og højspændingskablers forløb gennem Ringkøbing-Skjern Kommune.
   - **Føringsvejen for det supplerende elkabel:** Det er en fundamental mangel ved afgrænsningsnotatet, at "Føringsvejen for det supplerende elkabel er ikke kendt på nuværende tidspunkt". Uden kendskab til placeringen af dette kabel er det umuligt at vurdere den samlede, kumulative påvirkning af naturen. Kabelgravning kan have store konsekvenser for beskyttede naturområder, vandløb og levesteder for beskyttede arter. Det er uacceptabelt, at denne væsentlige del af projektet udskydes til en "selvstændig proces". En fuld konsekvensvurdering af hele projektet, inklusiv al infrastruktur, skal foreligge, inden der kan tages politisk stilling til projektet.
   - **Udledning af kvælstof til vadehavet:** En klar og detaljeret opgørelse af forventet kvælstofudledning til Vadehavet og eller vi rensningsanlæg. – En umiddelbar vurdering iht. tilsvarende skalaprojekter kan udledning af kvælstof potentielt udgøre 5% af den mængde kvælstof landbruget som helhed skal reducere jf. grøn trepart.

6. Præcision i kortlægning af flora og fauna

Det fremgår af notatet, at der vil blive foretaget vurderinger af projektets påvirkning på biodiversitet og § 3-beskyttet natur. Det er dog uklart, hvilket niveau af feltundersøgelser og artsregistreringer der konkret planlægges

6.1. Det anbefales at det præciseres:

- At feltundersøgelser udføres i mindst én fuld vækstsæson for at sikre artsdiversitet kan dokumenteres korrekt.
- At der foretages artsbestemte undersøgelser af potentielle levesteder for bilag IV-arter, herunder flagermus, padder og markfirben, samt potentielt truede fuglearter og planter, fx rødlistede arter, samt vurder af byggeriets direkte indvirkninger på levesteder og naturarealer.
- At naturarealer udenfor projektområdet, men i tilgrænsende terræner (fx heder, moser, enge og diger), inkluderes i analysen, da de kan have økologisk funktionel sammenhæng.

6.2. Anbefalinger til konkret kortlægning og transparens

- Offentliggørelse af kort over registrerede levesteder og fund af sårbare eller fredede arter.
- Præcis metodebeskrivelse i miljørapporten, herunder om der anvendes f.eks. standarder fra Habitatdirektivet, NOVANA-programmet eller andre biologisk anerkendte kortlægningsprotokoller.
- Flagermus, En indledende undersøgelse viser "mulighed for forekomst af flere arter flagermus". Dette er en væsentlig oplysning, som kræver en langt mere dybdegående kortlægning. Det er afgørende, at der gennemføres grundige feltundersøgelser over en hel sæson herunder placering af yngle- og rastesteder, bl.a. i de bygninger der skal rives ned samt de læhegn og skovbryn der påvirkes.
- Padder og krybdyr, Det konkluderes, at der ikke er tilstedeværelse af øvrige bilag IV-arter som padder og firben, baseret på en indledende screening. Dette virker forhastet, især da der er fundet spidssnudet frø (Bilag IV-art) i nærheden og skrubtudse på selve området. Der bør stilles krav om en grundig kortlægning af potentielle ynglevandhuller og levesteder for padder og krybdyr i hele projektområdet og dets nære omgivelser, inklusiv de områder der påvirkes af kabeltracering og vejudvidelser.

6.3. Beskyt, hvad der kan bevares.

Da projektområdet omfatter over 170 ha og ligger tæt på flere § 3-naturtyper, bør der stilles høje krav til kortlægning, dokumentation og formidling af biodiversitetsforhold. Først med en tilstrækkelig detaljeret artsregistrering er det muligt at vurdere projektets reelle konsekvenser for planter, dyr og naturens sammenhængskraft.

- krav om minimale terrænændringer i nærheden af værdifuld natur, f.eks. § 3-søer og hede.
- krav om kompenserende tiltag såsom faunapassager, nyplantning med hjemmehørende arter og bufferzoner til sårbare naturtyper. - Levende hegn: Notatet anerkender, at levende hegn, som fungerer som spredningskorridorer, vil blive ryddet, og at deres funktion skal "vurderes nærmere". Det er ikke tilstrækkeligt blot at vurdere. Der skal i miljøvurderingen stilles krav om konkrete afværgeforanstaltninger, der sikrer faunapassager og opretholder den økologiske funktionalitet for bl.a. mindre pattedyr og insekter.
  Større pattedyr: Det nævnes, at området potentielt kan være levested for ulv, og at skovene fungerer som spredningskorridor for større dyr. Miljøvurderingen skal grundigt belyse, hvordan et indhegnet industriområde vil påvirke disse dyrs bevægelsesmønstre, og hvilke kompenserende tiltag der planlægges.

6.4. Særdeles bekymrende rydning af skov.

Et mindre skovområde blev ryddet af lodsejer i 2024 "forud for projektet og uden særskilt miljøvurdering". Dette er dybt kritisabelt og rejser spørgsmål om, hvorvidt man forsøger at omgå regler og fjerne potentielle naturværdier, inden myndighedsbehandlingen påbegyndes. *Miljøvurderingen bør indeholde en redegørelse for dette forløb og en vurdering af den tabte naturværdi.*

7. **Overvågning og rapportering**

For at sikre gennemsigtighed og løbende kontrol anbefales det, at miljøvurderingen specificerer en detaljeret overvågningsplan for alle væsentlige miljømæssige og sociale påvirkninger - Dette bør inkludere:

- **Målbare parametre:** Klare, målbare parametre for overvågning (f.eks. for luftemissioner, støj, vandforbrug, lysforurening).
- **Overvågningsfrekvens og rapportering:** Specifikke frekvenser for målinger og rapportering til tilsynsmyndigheden, samt krav om offentliggørelse af resultaterne.
- **Overvågning og rapportering**

Disse tilføjelser og præciseringer vil bidrage til en mere fyldestgørende miljøvurdering, der ikke blot opfylder lovkrav, men også adresserer offentlighedens bekymringer og sikrer en mere bæredygtig udvikling af sektorkoblingsprojektet ved Krageris.

Vi anbefaler samtidig at styrke og udvide inddragelsen af lokalsamfundskonsulenten og dialoggruppen under anlægsfasen. Det er samtidig vigtigt at kommunikationsformen tilpasses erfaring fra første faste af projektet og dialoggruppen inddrages tidligere og mere aktivt – ”i maskinrummet” – så vi både kan bidrage til og kvalificere projektets løsninger.

Vi ser frem til at se disse punkter afspejlet i den endelige miljøkonsekvensrapport, og anbefaler samtidigt, at det vurderes, om projektet i sin nuværende form og omfang reelt kan rummes inden for afgrænsningsnotatets rammer. Hvis ikke, risikerer sagen at skulle omgøres eller at blive underkendt ved en eventuel klagesag.

Dato	13-08-2025
Dok.nr.	9091987
Sagsnr.	GEO-2025-01350
Ref.	AHUN

Resumé af indkomne bemærkninger til afgrænsningsnotat for forslag til afgrænsningsnotat for planer og projekt – sektorkoblet anlæg, Krageris

Supplerende høring

I forbindelse med den supplerende offentlige høring af forslag til afgrænsningsnotat for planer og projekt – sektorkoblet anlæg, Krageris, har Varde Kommune modtaget bemærkninger fra følgende:

1. Hans Graversen
2. Helle og Thøger Bom
3. DIN Forsyning
4. Rune Gøbel Jacobsen
5. Line, Oleksandr, Sofia Rask Lishchuk
6. Christian Rask Nielsen
7. Inga Nielsen
8. Kenneth Pedersen
9. Ulla Bredtoft

Trafik

I *høringssvar 1* pointeres det, at det jf. referater fra tidligere møder "skal påføres, at Kragerisvej/Stejlundvej ikke vil blive brugt til tidlig anlægstrafik til området".

I *høringssvar 2* anføres det, at da Kragerisvej og Plantagevej skal kunne benyttes som beredskabsvej, vil projektområdet reelt få fire adgangsveje, "hvilket strider med projektansøgerens tidligere oplysninger om, at det kun er nødvendigt at etablere to veje til projektet: En primær vej til daglig drift, samt en sekundær vej, som skal kunne benyttes i nødstilfælde, herunder også til beredskabskøretøjer." Indsiger fremhæver, at det øgede antal adgangsveje skal begrundes, "lige som det bør fremgå, at man har overvejet en alternativ løsning med færre end 4 veje, som kan benyttes i nødsituationer." Derudover ønskes det beskrevet og vurderet, hvordan de fire veje vil blive benyttet under anlægsfasen. Det foreslås, at den nye vej til Herningvej etableres først, så denne kan benyttes under anlægsfasen.

Der opfordres til, at Plantagevej lukkes af mod projektområdet for at sikre, at projektansøgeren ikke kan benytte vejen.

I *høringssvar 5, 6, 7, 8 og 9* fremhæves det, at "al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej", og at alle andre veje bør afspærres. Det udtrykkes desuden bekymring for trafiksikkerheden, særligt på Stejlundvej: "Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres."

Vurdering

Bygherre oplyser, at al anlægstrafik vil være fra Herningvej ad Kragerisvej og den sekundære adgangsvej, der etableres i forbindelse med projektet. Dette er således en forudsætning for miljøvurderingen, og det vil blive indarbejdet i miljørapporten og § 25-tilladelsen som en forudsætning. Såfremt forudsætningerne ændrer sig, vil der skulle foretages en ny vurdering.

Kragerisvej mellem projektområdet og Herningvej vil fungere som den primære adgangsvej til området, og der etableres en ny sekundær vej mellem Herningvej og projektområdet. Kragerisvej mod vest vil blive forbeholdt bløde trafikanter til området, mens Plantagevej gennem området fortsat vil fungere som vejadgang til Plantagevej 2 og 3. Der vil fra Plantagevej dog være adgang for bløde trafikanter til projektområdet. Der vil fra Kragerisvej mod vest og Plantagevej således til dagligt kun være stiadgang til projektområdet.

Det vil dog være nødvendigt fortsat at give mulighed for landbrugsrelateret færdsel for at opretholde eksisterende markoverkørsler.

Projektområdet vejbetjenes i såvel anlægs- som driftsfasen fra Herningvej via Kragerisvej og en ny sekundær vej. Dette er en forudsætning for miljøvurderingen, som den trafikale påvirkning skal vurderes ud fra. Det vurderes derfor, at de indkomne høringssvar ikke vil medføre ændringer i afgrænsningsnotatet ift. trafik.

Afledte justeringer

Ingen.

Lys

I *høringssvar 1* anføres det, at der ikke står noget om belysning af veje og parkeringspladser "i og uden for området af datacenteret, det skal indføres i afgrænsningsnotatet". Det samme bemærkes i *høringssvar 5, 6, 7, 8 og 9*, hvor det også anføres, at væksthuse selv med lukkede gardiner vil medføre lysforurening.

I *høringssvar 4* foreslås, at der "udarbejdes visualisering af lysspredningen i mørke (lyskort), der viser udbredelsen af lys over naboejendomme og naturområder". Det anbefales desuden, at der suppleres med:

"a) Lysforureningsanalyse inkl. belysningsplan og vurdering af horisontal og vertikal lysudbredelse.

b) Analyse af påvirkning på mennesker (naboer, søvnforstyrrelser) og fauna (særligt flagermus og insekter).

c) Krav om skærmende beplantning, lavintens belysning og tidsstyring via bevægelsessensorer."

Vurdering

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at "lyspåvirkning og risiko for genskin i omgivelserne skal belyses", samt at "lyspåvirkning fra drivhusene belyses ved lysberegning/simulering." Som det fremgår af afgrænsningsnotatets beskrivelse af den forventede påvirkning, hidrører lyspåvirkningen både lys fra bygninger, vejbelysning, facadebelysning og genskin fra facader. Miljørapport skal således behandle alle disse mulige påvirkninger. Det vurderes derfor, at de indkomne høringssvar ikke vil medføre ændringer i afgrænsningsnotatet ift. lyspåvirkning.

Afledte justeringer

Ingen.

Datacenter uden drivhuse

I *høringssvar 2* anføres det, at et lignende drivhusprojekt i Frövi i Sverige "har stået tomt i en længere periode", og "at miljørapporten [derfor] også bør undersøge datacentrenes påvirkning i et scenarie, hvor drivhusene ikke bliver bygget." Hvis miljørapporten ikke vil indeholde en beskrivelse af et sådant scenarie, efterspørges "en plan for, hvordan en sådan eventuel ændring i projektet vil blive håndteret, herunder om planprocessen skal gå om."

I *høringssvar 4* anføres det ligeledes, at det af hensyn til køling og udledning af varmt vand er "afgørende at vurdere scenarier, hvor drivhusene enten ikke opføres, eller hvor de i længere perioder er ude af drift (f.eks. på grund af sæsonskifte, markedsvilkår eller driftsforstyrrelser)." I forlængelse heraf fremhæves det, at "der bør redegøres for alternative kølemetoder og mulige recipienter for varmt vand, samt miljøkonsekvenserne heraf, herunder risiko for termisk forurening af vandmiljøet."

Vurdering

Der er ikke handlepligt på en lokalplan. Det vil sige, at der med en lokalplan ikke kan stilles krav om, at en grundejer etablerer den lokalplanlagte bebyggelse. Kun såfremt en grundejer inden for lokalplanens område ønsker at etablere ny bebyggelse, vil denne skulle være i overensstemmelse med lokalplanens bestemmelser.

Der kan i lokalplanen fastsættes bestemmelser om betingelser for ibrugtagning af ny bebyggelse. Betingelserne kan dog kun omfatte fællesanlæg som veje, grønne områder og lignende. Etablering eller idriftsættelse af en privat virksomhed som et væksthusgartneri kan ikke stilles som betingelse. Lokalplanen omfatter således både scenariet, hvor hele det sektorkoblede anlæg etableres, og scenarierne, hvor kun dele af anlægget etableres.

Udnyttelse af overskudsvarme fra datacentret til opvarmning af drivhusene er en mulighed, men ikke en forudsætning for driften af datacentret. Datacentrets kølesystem vil fungere uafhængigt af udnyttelsen af overskudsvarmen. Der vil ikke blive udledt varmt vand til miljøet.

Afledte justeringer

Ingen.

Grundvand

I *høringssvar 2* fremføres, at der har været modstridende tolkninger af begrebet "bortledning" af grundvandet, hvilket kan have betydning for evt. erstatningsansvar ved projektets påvirkning af grundvandniveauet. Der henstilles til, at spørgsmålet afklares og vurderes i miljørapporten. Den samme juridiske problemstilling fremhæves i *høringssvar 5, 6, 7, 8 og 9*, hvori der også foreslås krav om:

- "Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,
- Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,
- Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår."

I *høringssvar 4* fremhæves ligeledes, at den potentielle risiko ved grundvandssænkning bør behandles detaljeret, herunder "krav om overvågning af grundvandsstand og redegørelse for afhjælpende tiltag samt etablering af et baseline-grundvandsovervågningsprogram før anlægsfasen", samt at miljørapporten klart bør "redegøre for, hvordan naboer vil blive kompenseret."

Vurdering

Af afgrænsningsnotatet fremgår det, at projektets påvirkning af grundvandet skal vurderes – ift. både natur, omkringliggende indvindinger, grundvandsressourcen m.m. De efterspurgte emner vil således blive behandlet i miljørapporten.

Skulle det i miljørapporten blive vurderet, at der vil være en potentiel påvirkning af brøndene i det omkringliggende område, vil der blive stillet konkrete vilkår og krav til projektansøger om handlinger og kompenserende tiltag.

Afledte justeringer

Ingen.

Risikovurdering

I *høringssvar 4* anføres det, at "der bør foreligge en detaljeret sikkerhedsanalyse af HVO-lagre og generatorinstallationer," da "det er afgørende for projektets legitimitet og for borgernes tillid, at scenarier for fejl, afvigelser og ikke-optimal drift belyses lige så."

Vurdering

Der er ikke tale om risikovirksomhed, og der skal således ikke foretages en risikovurdering efter risikobekendtgørelsens bestemmelser. Afgrænsningsnotatet indeholder allerede krav om, at der i miljørapporten "skal redegøres for den mulige påvirkning af omgivelser og naboer i tilfælde af ulykker, herunder en beskrivelse af det værst tænkelige scenarie for eksplosion og giftudslip."

Afledte justeringer

Ingen.

Klima

I et supplement til *høringssvar 1* anføres det, at der i afgræsningsnotatet intet står om datacentrets CO_2-udledning, at Varde Kommune vil skulle betale for udledningen, og at det vil "påvirke den enkelte borger i Varde Kommune med ekstra beløb i skat". Indsiger "går ud fra, at Varde Kommune vil offentliggøre den beregnede CO_2-udledning fra datacentret inden den endelige beslutning om opførelse."

Vurdering

Projektets CO_2-udledning og øvrige påvirkning af klimatiske faktorer behandles i afgrænsningsnotatets kap. 6.8. Miljørapporten vil indeholde en CO_2-beregning for projektet.

Der er ikke fastsat et sanktionssystem i forhold til den gældende klimalov. Varde Kommune vil således ikke blive straffet, hvis klimamålene ikke nås. Til gengæld arbejder EU med CO_2-kvoter, hvor virksomheder kan blive straffet (bøde), hvis de ikke overholder grænserne for udledning. Der er også krav i en bekendtgørelse om, at operatøren for et datacenter bl.a. skal indberette data om den installerede effekt, her er straffen for manglende opfyldelse ligeledes bøde.

Projektet forventes etableret over en løbende årrække frem mod midten af 2030'erne. Det er politisk aftalt, at procentdelen af grøn strøm i Danmark i 2030 skal være omkring 100 %, hvilket vil medføre, at datacentret og projektet i øvrigt herefter ikke vil påvirke kommunens klimamål negativt.

Afledte justeringer

Ingen.

Høring

I *høringssvar 4, 5, 6, 7, 8 og 9* anføres det, at høringsfristen på 14 dage for den supplerende høring var for kort. Der henvises til, at høringsfristen er i strid med planlovens § 24, stk. 3.

Vurdering

Som følge af de fremsendte høringssvar og en henvendelse uden om høringsportalen blev fristen for den supplerende høring forlænget frem til og med den 10. august 2025. Afgrænsningsnotatet har således været i høring i samlet set mere end 9 uger i perioderne 23. maj-16. juni og 30. juni-10. august 2025.

Planlovens § 24, stk. 3 omhandler offentlig høring af planforslag vedtaget af byrådet, jf. planlovens § 24, stk. 1. Frister for høringer forud for kommunens afgrænsning af en miljøkonsekvensrapport for et konkret projekt er fastsat i miljøvurderingslovens § 35, stk. 5. Det følger heraf, at der skal fastsættes en passende tidsfrist på mindst 14 dage, og at tidsfristen skal fastsættes bl.a. "under hensyntagen til projektets art, kompleksitet, placering og dimensioner". Det vurderes, at en samlet høring på mere end 9 uger er passende for den pågældende høring.

Afledte justeringer

Ingen.

Supplerende høring - Afgrænsning af miljøvurdering af planer og projekt for et sektorkoblet anlæg ved Krageris, Ølgod

30. juni – 10. august 2025

Varde Kommune

Indhold

Høringssvars ID :1 | Privatperson 3
Høringssvars ID :1 | Privatperson 3
Høringssvars ID :2 | Privatperson 3
Høringssvars ID :3 | Virksomhed DIN Forsyning 3
Høringssvars ID :4 | Privatperson 3
Høringssvars ID :5 | Privatperson 4
Høringssvars ID :6 | Privatperson 7
Høringssvars ID :7 | Virksomhed 9
Høringssvars ID :8 | Privatperson 12
Høringssvars ID :9 | Privatperson 12

Høringssvars ID :1 | Privatperson

Adresse:
Navn: Hans Graversen

Vej og P pladsbelysning inde-og udenfor området af datacentret.

Stejlundvej/Kragerisvej skal ikke bruges til anlægstrafik i området.

Bilag : Bilag-1.pdf;

Høringssvars ID :1 | Privatperson

Adresse:
Navn: Hans Graversen

CO2 udledning, Belysning , Veje

Bilag : Bilag-8.pdf;

Høringssvars ID :2 | Privatperson

Adresse:
Navn: Helle og Thøger Bom

Se venligst vedhæftede bilag.

Bilag : Bilag-2.pdf;

Høringssvars ID :3 | Virksomhed DIN Forsyning

Adresse:
Navn: Anna Krog

DIN Forsyning Spildevand og DIN Forsyning Affald har ingen bemærkninger til det reviderede afgrænsningsnotat for miljøvurderingsrapporten.

Bilag :

Høringssvars ID :4 | Privatperson

Adresse:
Navn: Rune Gøbel Jacobsen

Vi (min hustru og jeg) har tidligere indsendt et omfattende høringssvar den 12. juni 2025 og vil i dette supplerende svar uddybe ønsker til yderligere eller mere detaljerede miljøundersøgelser, som bør indarbejdes i den kommende miljøkonsekvensrapport.

1. Lysforurening; I tillæg til tidligere bør der udarbejdes visualisering af lysspredningen i mørke (lyskort), der viser udbredelsen af lys over naboejendomme og naturområder. - bl.a. omfatter projektet etablering af nye veje og parkeringsanlæg, som forventes at blive oplyst i døgnets mørke timer. Dette vil med stor sandsynlighed forringe oplevelsen af nattesorte omgivelser og have negativ indvirkning på nataktive dyr.

Vi anbefaler, at miljøkonsekvensrapporten supplerer med:

a) Lysforureningsanalyse inkl. belysningsplan og vurdering af horisontal og vertikal lysudbredelse.

b) Analyse af påvirkning på mennesker (naboer, søvnforstyrrelser) og fauna (særligt flagermus og insekter).

c) Krav om skærmende beplantning, lavintens belysning og tidsstyring via bevægelsessensorer.

2. Mulige konsekvenser for grundvandsstand; Det er afgørende, at miljøkonsekvensrapporten detaljeret behandler den potentielle risiko for grundvandssænkning som følge af projektets anlæg og drift. Hvis grundvandssænkning viser sig at have negative konsekvenser for nærliggende ejendomme, f.eks. i form af tørlagte brønde, sætningsskader på bygninger eller ændringer i jordbundsforhold, skal rapporten klart redegøre for, hvordan naboer vil blive kompenseret

Krav om overvågning af grundvandsstand og redegørelse for afhjælpende tiltag samt etablering af et baseline-grundvandsovervågningsprogram før anlægsfasen, så der kan dokumenteres eventuelle ændringer

3. Køling og udledning af varmt vand; Projektet er et "sektorkoblet anlæg", hvor drivhusene fremstår som en integreret del af konceptet for udnyttelse af overskudsvarme og CO2. Det er derfor afgørende at vurdere scenarier, hvor drivhusene enten ikke opføres, eller hvor de i længere perioder er ude af drift (f.eks. på grund af sæsonskifte, markedsvilkår eller driftsforstyrrelser).

Samt hvordan overskudsvarme og spildevand fra køleprocesser håndteres, hvis drivhusene ikke aftager denne varme/vand? Der bør redegøres for alternative kølemetoder og mulige recipienter for varmt vand, samt miljøkonsekvenserne heraf, herunder risiko for termisk forurening af vandmiljøet.

4. Jf. ovenstående er der samtidig ingen garanti for, at drivhusene etableres eller forbliver i drift kontinuerligt. Eksempelvis har projektet i Frövi, Sverige, som er nært beslægtet med det planlagte Krageris-projekt, været ramt af både drifts- og arbejdsmiljøproblemer, Miljøkonsekvensrapporten bør derfor indeholde et realistisk scenarie for CO_2-udledning, hvis drivhusene ikke etableres eller står ubrugte i længere perioder.

5. Risikovurdering – brændstof, generatorer og nødstrøm; Der bør foreligge en detaljeret sikkerhedsanalyse af HVO-lagre og generatorinstallationer.

Ovennævnte forhold bør integreres i den samlede miljøkonsekvensrapport med tilhørende overvågningsplan og bindende forpligtelser. Det er afgørende for projektets legitimitet og for borgernes tillid, at scenarier for fejl, afvigelser og ikke-optimal drift belyses lige så.

Vi anerkender Varde Kommunes beslutning om at forlænge høringsperioden med 14 dage på baggrund af det reviderede afgrænsningsnotat. Det er et udtryk for en anerkendelse af offentlighedens ret til reel deltagelse. Vil dog samtidigt bemærke, at en supplerende høringsperiode på 14 dage for et projekt af denne kompleksitet og omfang, især når den er placeret midt i en sommerferieperiode, kan udfordre principperne om god forvaltningsskik for så vidt angår reel og bred borgerinddragelse. Den korte frist og placeringen i ferietiden kan potentielt betyde, at væsentlige input fra borgerne ikke når at blive indsendt.

Vil derfor opfordre Varde Kommune til fremadrette at tilstræbe høringsfrister, der giver borgere og foreninger mulighed for meningsfuld gennemgang, særligt når nye emner fremkommer.

Bilag :

Høringssvars ID :5 | Privatperson

Adresse:
Navn: Oleksandr, Line & Sofia Rask Lishchuk

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:

Varde Kommune

Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling

Bytoften 2

6800 Varde

Sagsnr.: GEO-2025-01350

Dato: 13-07-2025

Høringssvar til supplerende afgrænsningsnotat – sektorkoblet anlæg ved Kragerisvej, Varde Kommune

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til det supplerende afgrænsningsnotat for miljøvurdering af projektet ved Kragerisvej. Vi ønsker dog at indlede med at gøre det klart, at vi grundlæggende er imod projektets realisering i dets nuværende form.

Projektets karakter og omfang – med både datacenter og væksthuse – vil medføre væsentlige og uacceptable konsekvenser for det omkringliggende bolig-, dyreliv og naturområde. Vores bemærkninger nedenfor skal ses som generel modstand mod projektet og som en skarp kritik af de manglende hensyn til borgere, miljø og natur i processen.

1. Høringsproces i strid med Planloven

Planloven § 24, stk. 3:

Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist på mindst 4 uger for indgivelse af bemærkninger ved høring om kommuneplanforslag, lokalplanforslag og andre forslag efter denne lov, jf. dog følgende:

Hvis særlige forhold gør det nødvendigt, kan kommunalbestyrelsen fastsætte en kortere frist, men kun hvis det ikke væsentligt forringer mulighederne for at deltage i høringen.

Hvis høringsperioden falder i skolernes sommerferie, skal fristen forlænges for at sikre borgernes mulighed for at deltage.

Vi finder det kritisabelt, at:

- Første høringsperiode kun var 3 uger, hvilket er i modstrid med Planlovens § 24, stk. 3, hvor der fastsættes en frist på minimum 4 uger, medmindre særlige forhold gør sig gældende – hvilket ikke synes at være tilfældet her.

- Den nuværende høring er placeret midt i skolernes sommerferie, hvilket ligeledes er problematisk, da samme paragraf foreskriver, at ferieperioder skal undgås af hensyn til borgerinddragelsen.

Vi anmoder på den baggrund om, at høringen går om, eller at der udmeldes en ny og reelt tilgængelig høringsperiode, der overholder lovgivningens intentioner.

2. Uklare adgangsveje og risiko for gennemkørsel

Vi noterer os, at der er tilføjet en ny sekundær adgangsvej fra Herningvej, og at denne fremstår som nødvej.

Vi anerkender, at kommunen har bestræbt sig på at identificere en alternativ adgangsvej, som umiddelbart vil reducere belastningen af Ølgod og dele af nærområdet.

Det er dog afgørende, at løsningen gennemføres med behørigt hensyn til både beboere, miljø og dyreliv langs den alternative rute, og at eventuelle negative konsekvenser afdækkes og minimeres gennem planlægning og afværgeforanstaltninger.

Vi vil dog understrege, at:

• Al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej dette bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

• Alle andre veje, herunder Plantagevej, Stejlundvej og Kragerisvej, bør fysisk afspærres med bomme eller tilsvarende permanente løsninger, som fastsættes i plangrundlaget og bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

3. Trafiksikkerhed – bløde trafikanter

Der er ikke taget højde for den øgede trafikpåvirkning af nærområdet, herunder:

• Stejlundvej, som i forvejen er smal og uden cykelsti,

• Forventet trafikstigning fra Ølgod og Herningvej pga. lukket Kragerisvej,

• At beboere på Kragerisvej allerede oplever gennemkørselstrafik i dag.

Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres.

4. Manglende omtale af væsentlige miljøpåvirkninger

Afgrænsningsnotat fremstår mangelfuldt og ufuldstændigt. Følgende forhold mangler fuldstændig omtale:

a) Lysforurening

Der savnes omtale af:

• Gade- og parkeringsbelysning i området,

• Lysgener fra væksthuse, der selv med gardiner vil medføre lysforurening.

Disse forhold har både visuel, landskabelig og biologisk betydning, og bør analyseres og indgå i VVM og kommuneplanlægningen.

d) Grundvandssænkning

Via aktindsigt fremgår det, at grundvandsstanden hos naboer må forventes at falde som følge af projektets omfang – navnlig på grund af opsamling af regnvand fra meget store tagarealer (drivhuse). Det betyder i praksis:

Der bortledes ikke grundvand aktivt, men det forhindres i at dannes, hvilket teknisk set har samme effekt for grundvandsstanden – men uden at udløse erstatningspligt, da lovgivningen kun dækker "bortledning".

Vi mener, at denne juridiske gråzone – hvor borgerne ikke har nogen beskyttelse eller krav på erstatning, hvis deres brønde løber tør – er helt uacceptabel.

Det bør derfor kræves, at:

• Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,

• Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,

• Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår.

5. Manglende gennemsigtighed og aktindsigt

Vi finder det yderst problematisk, at så centrale oplysninger om grundvand, trafik og zoneforhold ikke er fremlagt i det offentlige høringsmateriale, men i stedet kun kan tilgås gennem aktindsigt. Det undergraver borgernes reelle mulighed for at forholde sig til projektet og viser, at processen ikke lever op til forventningen om åbenhed og gennemsigtighed.

Konklusion og anbefalinger

På denne baggrund anbefaler vi, at:

• Projektet opgives eller som minimum revurderes grundlæggende, inkl. placering,

• Kun udpegede adgangsveje må benyttes, og øvrige lukkes fysisk med bomme,

• Væsentlige miljøpåvirkninger som lys, zonestatus og grundvandssænkning behandles seriøst,

• Høringsprocessen gentages under lovlige og fair vilkår,

• Borgernes retssikkerhed styrkes, så ingen står uden beskyttelse ved dokumenteret påvirkning.

Vi håber, at Varde Kommune og relevante myndigheder vil tage denne kritik alvorligt og udvise rettidig omtanke i en sag, der har vidtrækkende konsekvenser for både mennesker og miljø.

Bilag : Bilag-3.pdf;

Høringssvars ID :6 | Privatperson

Adresse:
Navn: Christian Rask Nielsen

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Sagsnr.: GEO-2025-01350

Dato: 14-07-2025

Høringssvar til supplerende afgrænsningsnotat – sektorkoblet anlæg ved Kragerisvej, Varde Kommune

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til det supplerende afgrænsningsnotat for miljøvurdering af projektet ved Kragerisvej. Vi ønsker dog at indlede med at gøre det klart, at vi grundlæggende er imod projektets realisering i dets nuværende form.

Projektets karakter og omfang – med både datacenter og væksthuse – vil medføre væsentlige og uacceptable konsekvenser for det omkringliggende bolig-, dyreliv og naturområde. Vores bemærkninger nedenfor skal ses som generel modstand mod projektet og som en skarp kritik af de manglende hensyn til borgere, miljø og natur i processen.

1. Høringsproces i strid med Planloven

Planloven § 24, stk. 3:

Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist på mindst 4 uger for indgivelse af bemærkninger ved høring om kommuneplanforslag, lokalplanforslag og andre forslag efter denne lov, jf. dog følgende:

Hvis særlige forhold gør det nødvendigt, kan kommunalbestyrelsen fastsætte en kortere frist, men kun hvis det ikke væsentligt forringer mulighederne for at deltage i høringen.

Hvis høringsperioden falder i skolernes sommerferie, skal fristen forlænges for at sikre borgernes mulighed for at deltage.

Vi finder det kritisabelt, at:

• Første høringsperiode kun var 3 uger, hvilket er i modstrid med Planlovens § 24, stk. 3, hvor der fastsættes en frist på minimum 4 uger, medmindre særlige forhold gør sig gældende – hvilket ikke synes at være tilfældet her.

• Den nuværende høring er placeret midt i skolernes sommerferie, hvilket ligeledes er problematisk, da samme paragraf foreskriver, at ferieperioder skal undgås af hensyn til borgerinddragelsen.

Vi anmoder på den baggrund om, at høringen går om, eller at der udmeldes en ny og reelt tilgængelig høringsperiode, der overholder lovgivningens intentioner.

2. Uklare adgangsveje og risiko for gennemkørsel

Vi noterer os, at der er tilføjet en ny sekundær adgangsvej fra Herningvej, og at denne fremstår som nødvej.

Vi anerkender, at kommunen har bestræbt sig på at identificere en alternativ adgangsvej, som umiddelbart vil reducere belastningen af Ølgod og dele af nærområdet.

Det er dog afgørende, at løsningen gennemføres med behørigt hensyn til både beboere, miljø og dyreliv langs den alternative rute, og at eventuelle negative konsekvenser afdækkes og minimeres gennem planlægning og afværgeforanstaltninger.

Vi vil dog understrege, at:

• Al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej dette bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

• Alle andre veje, herunder Plantagevej, Stejlundvej og Kragerisvej, bør fysisk afspærres med bomme eller tilsvarende permanente løsninger, som fastsættes i plangrundlaget og bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

3. Trafiksikkerhed – bløde trafikanter

Der er ikke taget højde for den øgede trafikpåvirkning af nærområdet, herunder:

• Stejlundvej, som i forvejen er smal og uden cykelsti,

• Forventet trafikstigning fra Ølgod og Herningvej pga. lukket Kragerisvej,

• At beboere på Kragerisvej allerede oplever gennemkørselstrafik i dag.

Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres.

4. Manglende omtale af væsentlige miljøpåvirkninger

Afgrænsningsnotat fremstår mangelfuldt og ufuldstændigt. Følgende forhold mangler fuldstændig omtale:

a) Lysforurening

Der savnes omtale af:

• Gade- og parkeringsbelysning i området,

• Lysgener fra væksthuse, der selv med gardiner vil medføre lysforurening.

Disse forhold har både visuel, landskabelig og biologisk betydning, og bør analyseres og indgå i VVM og kommuneplanlægningen.

d) Grundvandssænkning

Via aktindsigt fremgår det, at grundvandsstanden hos naboer må forventes at falde som følge af projektets omfang – navnlig på grund af opsamling af regnvand fra meget store tagarealer (drivhuse). Det betyder i praksis:

Der bortledes ikke grundvand aktivt, men det forhindres i at dannes, hvilket teknisk set har samme effekt for grundvandsstanden – men uden at udløse erstatningspligt, da lovgivningen kun dækker "bortledning".

Vi mener, at denne juridiske gråzone – hvor borgerne ikke har nogen beskyttelse eller krav på erstatning, hvis deres brønde løber tør – er helt uacceptabel.

Det bør derfor kræves, at:

• Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,

• Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,

• Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår.

5. Manglende gennemsigtighed og aktindsigt

Vi finder det yderst problematisk, at så centrale oplysninger om grundvand, trafik og zoneforhold ikke er fremlagt i det offentlige høringsmateriale, men i stedet kun kan tilgås gennem aktindsigt. Det undergraver borgernes reelle mulighed for at forholde sig til projektet og viser, at processen ikke lever op til forventningen om åbenhed og gennemsigtighed.

Konklusion og anbefalinger

På denne baggrund anbefaler vi, at:

• Projektet opgives eller som minimum revurderes grundlæggende, inkl. placering,

• Kun udpegede adgangsveje må benyttes, og øvrige lukkes fysisk med bomme,

• Væsentlige miljøpåvirkninger som lys, zonestatus og grundvandssænkning behandles seriøst,

• Høringsprocessen gentages under lovlige og fair vilkår,

• Borgernes retssikkerhed styrkes, så ingen står uden beskyttelse ved dokumenteret påvirkning.

Vi håber, at Varde Kommune og relevante myndigheder vil tage denne kritik alvorligt og udvise rettidig omtanke i en sag, der har vidtrækkende konsekvenser for både mennesker og miljø.

Bilag : Bilag-4.pdf;

Høringssvars ID :7 | Virksomhed

Adresse:
Navn: Inga Nielsen

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:

Varde Kommune

Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling

Bytoften 2

6800 Varde

Sagsnr.: GEO-2025-01350

Dato: 13-07-2025

Høringssvar til supplerende afgrænsningsnotat – sektorkoblet anlæg ved Kragerisvej, Varde Kommune

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til det supplerende afgrænsningsnotat for miljøvurdering af projektet ved Kragerisvej. Vi ønsker dog at indlede med at gøre det klart, at vi grundlæggende er imod projektets realisering i dets nuværende form.

Projektets karakter og omfang – med både datacenter og væksthuse – vil medføre væsentlige og uacceptable konsekvenser for det omkringliggende bolig-, dyreliv og naturområde. Vores bemærkninger nedenfor skal ses som generel modstand mod projektet og som en skarp kritik af de manglende hensyn til borgere, miljø og natur i processen.

1. Høringsproces i strid med Planloven

Planloven § 24, stk. 3:

Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist på mindst 4 uger for indgivelse af bemærkninger ved høring om kommuneplanforslag, lokalplanforslag og andre forslag efter denne lov, jf. dog følgende:

Hvis særlige forhold gør det nødvendigt, kan kommunalbestyrelsen fastsætte en kortere frist, men kun hvis det ikke væsentligt forringer mulighederne for at deltage i høringen.

Hvis høringsperioden falder i skolernes sommerferie, skal fristen forlænges for at sikre borgernes mulighed for at deltage.

Vi finder det kritisabelt, at:

• Første høringsperiode kun var 3 uger, hvilket er i modstrid med Planlovens § 24, stk. 3, hvor der fastsættes en frist på minimum 4 uger, medmindre særlige forhold gør sig gældende – hvilket ikke synes at være tilfældet her.

• Den nuværende høring er placeret midt i skolernes sommerferie, hvilket ligeledes er problematisk, da samme paragraf foreskriver, at ferieperioder skal undgås af hensyn til borgerinddragelsen.

Vi anmoder på den baggrund om, at høringen går om, eller at der udmeldes en ny og reelt tilgængelig høringsperiode, der overholder lovgivningens intentioner.

2. Uklare adgangsveje og risiko for gennemkørsel

Vi noterer os, at der er tilføjet en ny sekundær adgangsvej fra Herningvej, og at denne fremstår som nødvej.

Vi anerkender, at kommunen har bestræbt sig på at identificere en alternativ adgangsvej, som umiddelbart vil

reducere belastningen af Ølgod og dele af nærområdet.

Det er dog afgørende, at løsningen gennemføres med behørigt hensyn til både beboere, miljø og dyreliv langs den alternative rute, og at eventuelle negative konsekvenser afdækkes og minimeres gennem planlægning og afværgeforanstaltninger.

Vi vil dog understrege, at:

• Al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej dette bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

• Alle andre veje, herunder Plantagevej, Stejlundvej og Kragerisvej, bør fysisk afspærres med bomme eller tilsvarende permanente løsninger, som fastsættes i plangrundlaget og bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

3. Trafiksikkerhed – bløde trafikanter

Der er ikke taget højde for den øgede trafikpåvirkning af nærområdet, herunder:

• Stejlundvej, som i forvejen er smal og uden cykelsti,

• Forventet trafikstigning fra Ølgod og Herningvej pga. lukket Kragerisvej,

• At beboere på Kragerisvej allerede oplever gennemkørselstrafik i dag.

Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres.

4. Manglende omtale af væsentlige miljøpåvirkninger

Afgrænsningsnotat fremstår mangelfuldt og ufuldstændigt. Følgende forhold mangler fuldstændig omtale:

a) Lysforurening

Der savnes omtale af:

• Gade- og parkeringsbelysning i området,

• Lysgener fra væksthuse, der selv med gardiner vil medføre lysforurening.

Disse forhold har både visuel, landskabelig og biologisk betydning, og bør analyseres og indgå i VVM og kommuneplanlægningen.

d) Grundvandssænkning

Via aktindsigt fremgår det, at grundvandsstanden hos naboer må forventes at falde som følge af projektets omfang – navnlig på grund af opsamling af regnvand fra meget store tagarealer (drivhuse). Det betyder i praksis:

Der bortledes ikke grundvand aktivt, men det forhindres i at dannes, hvilket teknisk set har samme effekt for grundvandsstanden – men uden at udløse erstatningspligt, da lovgivningen kun dækker "bortledning".

Vi mener, at denne juridiske gråzone – hvor borgerne ikke har nogen beskyttelse eller krav på erstatning, hvis deres brønde løber tør – er helt uacceptabel.

Det bør derfor kræves, at:

• Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,

• Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,

• Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår.

5. Manglende gennemsigtighed og aktindsigt

Vi finder det yderst problematisk, at så centrale oplysninger om grundvand, trafik og zoneforhold ikke er fremlagt i det offentlige høringsmateriale, men i stedet kun kan tilgås gennem aktindsigt. Det undergraver borgernes reelle mulighed for at forholde sig til projektet og viser, at processen ikke lever op til forventningen om åbenhed og gennemsigtighed.

Konklusion og anbefalinger

På denne baggrund anbefaler vi, at:

• Projektet opgives eller som minimum revurderes grundlæggende, inkl. placering,

• Kun udpegede adgangsveje må benyttes, og øvrige lukkes fysisk med bomme,

• Væsentlige miljøpåvirkninger som lys, zonestatus og grundvandssænkning behandles seriøst,

• Høringsprocessen gentages under lovlige og fair vilkår,

• Borgernes retssikkerhed styrkes, så ingen står uden beskyttelse ved dokumenteret påvirkning.

Vi håber, at Varde Kommune og relevante myndigheder vil tage denne kritik alvorligt og udvise rettidig omtanke i en sag, der har vidtrækkende konsekvenser for både mennesker og miljø.

Bilag : Bilag-5.pdf;

Høringssvars ID :8 | Privatperson

Adresse:
Navn: Kenneth Pedersen

Vi er imod projektet, men føler at vi ikke bliver hørt.

Bilag : Bilag-6.pdf;

Høringssvars ID :9 | Privatperson

Adresse:
Navn: Ulla Bredtoft

Se vedhæftede fil.

Bilag : Bilag-7.pdf;

Bilag-1

Supplerende høring til afgrænsningsnotat Datacenter Krageris.

Veje se side 7-8 i afgrænsningsnotatet:

Det skal påføres, at Kragerisvej/Stejlundvej ikke vil blive brugt til tidlig anlægstrafik til området, se referat af mødet side 10-13 den 17. juni 2025.

Belysning:

Der står ikke noget om vej- og P plads belysning i og uden for området af Datacentret, det skal indføres i afgrænsningsnotatet.

Vh Hans Graversen

Bilag-2

Helle og Thøger Bom, [redacted]

Supplerende høring – Forslag til afgrænsning – Sektorkoblet projekt i Krageris

Indledning

Nedenstående bemærkninger afgives ud fra den præmis, at projektudvikleren ikke indgår i en aftale om opkøb af vores ejendom, og at vi derved ville skulle bære de personlige, miljømæssige og økonomiske påvirkninger forårsaget af dels lokalplanen i sig selv, men først og fremmest det pågældende projekt.

Såfremt der indgås en aftale om opkøb af ejendommen, bortfalder vores indvindinger mod projektet, fordi vi som nærnaboer derved ikke ville skulle bære de personlige, miljømæssige og økonomiske påvirkninger, som projektet medfører.

Dette supplerende høringssvar skal ses i sammenhæng med og i forlængelse af vores tidligere høringssvar af d. 16. juni 2025, som dermed stadig består.

Vedr. vejene

Først og fremmest skal det bemærkes, at vi overordnet set forholder os positivt overfor, at både den primære og sekundære adgangsvej til projektområdet skal forbindes til Herningvej.

Det fremgår dog af afsnit 3.4 på afgrænsningsnotatets s. 7-8, at både Kragerisvej og Plantagevej skal kunne benyttes som beredskabsvej, samt at Kragerisvej skal kunne benyttes af bløde trafikanter. På den måde vil der reelt være 4 adgangsveje til projektområdet, hvilket strider med projektansøgerens tidligere oplysninger om, at det kun er nødvendigt at etablere to veje til projektet: En primær vej til daglig drift, samt en sekundær vej, som skal kunne benyttes i nødstilfælde, herunder også til beredskabskøretøjer. Ansøgerens redegørelse for behovet for at fordoble antallet af farbare veje ind til projektområdet fra 2 til 4 bør fremgå af miljørapporten, ligesom det bør fremgå, at man har overvejet en alternativ løsning med færre end 4 veje, som kan benyttes i nødsituationer.

Det bemærkes desuden, at Varde Kommune på sin hjemmeside fejlagtigt oplyser, at der alene vil blive etableret tre veje til projektområdet.

Derudover ønskes det beskrevet og vurderet i miljørapporten, hvordan de 4 veje hver især vil blive benyttet under anlægsfasen, med særligt fokus på trafiksikkerhed og støj, jf. vores tidligere høringssvar af d. 16. juni 2025. Vi vil naturligvis henstille til, at Stejlundvej, Kragerisvej og Plantagevej ikke benyttes

under nogen dele af anlægsfasen. I stedet bør projektmageren tilpligtes at etablere den primære og/eller sekundære vej mod Herningvej først, for at kunne benytte disse under anlægsfasen. På den måde skånes naboerne for anlægstrafikken.

Eftersom det endnu ikke er beskrevet, hvordan vejene skal benyttes i anlægsfasen, samt hvordan den konkrete port eller bom skal udfærdiges, herunder muligheden for at åbne den efter projektmagerens behov og bekvemmelighed, vil vi som naboer på Plantagevej opfordre til, at Plantagevej i stedet lukkes fuldstændigt af mod projektområdet med en fast fysisk afspærring. Vi mener ikke, at behovet for en fjerde beredskabsvej kan opveje den væsentlige påvirkning, som medføres af risikoen for, at projektansøgeren kan benytte Plantagevej til anden trafik, herunder anlægstrafik.

Øvrige bemærkninger

Under henvisning til Warms sektorkoblede drivhusprojekt i Frövi, Sverige, som har stået tomt i en længere periode, finder vi det relevant, at datacentrene også miljøvurderes selvstændigt uden drivhusene. Det vil sige, at miljørapporten også bør undersøge datacentrenes påvirkning i et scenarie, hvor drivhusene ikke bliver bygget.

På den positive side, vil der i et sådant scenarie formentligt være en lavere støj- og lyspåvirkningen i driftsfasen. Omvendt, vil et sådant projekt generere et væsentligt lavere antal arbejdspladser, ligesom CO^2-påvirkningen vil blive ændret.

Såfremt indeværende miljørapport ikke kan rumme et sådant scenarie, ønsker vi en plan for, hvordan en sådan eventuel ændring i projektet vil blive håndteret, herunder om planprocessen skal gå om.

Vi gjorde i vores høringssvar af d. 16. juni 2025 opmærksom på, at påvirkningen af grundvandsspejlet bør undersøges i miljørapporten. I Varde Kommunes resumé af de indkomne høringssvar af d. 27. juni 2025, oplyser Varde Kommune, at grundvandspåvirkningen vil indgå i miljørapporten, ligesom der vil ”

” (s. 5), såfremt undersøgelserne viser en påvirkning af brøndene i området.

På borgermødet d. 5. marts 2025, oplyste Per Lauersen fra Rambøll Danmark A/S, at naboerne var berettigede til kompensation, såfremt de oplever en påvirkning af grundvandsniveauet i deres brønde efter projektets etablering.

Helle og Thøger Bom, [redacted]

I aktindsigtsanmodningen af d. 27. juni 2025 til Varde Kommune, sagsnr. AKT-2025-00213, akt nr. 10, reviderer Per Lauersen dog sin vurdering, jf. mailen af d. 13. marts kl. 11:13. Han mener således ikke længere, at naboerne er berettigede til kompensation efter vandforsyningslovens § 28, stk. 1, 1. pkt., fordi der ikke sker en "bortledning" af grundvandet, jf. 1. pkt., men i stedet en "opsamling" af regnvandet. En opsamling af regnvandet på et tagområde på 40 ha., vil dog reelt have samme effekt som en bortledning, fordi al dette regnvand forhindres i at nå grundvandet, hvormed grundvandsspejlet vil falde. Denne vurdering deler Per Lauersen, jf. mailen af d. 13. marts. Ved ikke også at lade indvindingen af regnvand fra taget omfattes af "bortledning", mener vi at den eksterne faglige rådgiver anlægger en for snæver fortolkning af bestemmelsen. Der må i stedet foretages en formålsfortolkning af bestemmelsen, hvorefter beskyttelsen af de eksisterende omkringliggende brønde vil være det centrale element, jf. bemærkningerne til Lov 1978-06-08 nr. 299 om vandforsyning m.v., side 2952. 1978-loven ligger til grund for 2024-loven, hvormed bemærkningerne hertil stadig kan anvendes som fortolkningsbidrag. Ud fra en sådan formålsfortolkning, vil også en opsamling, der har samme effekt som en bortledning, være omfattet af bestemmelsens objektive erstatningsansvar, fordi beskyttelsesformålet gør sig gældende i begge situationer.

Derudover er det afgørende at bemærke, at vandforsyningslovens § 28, stk. 1, 1. pkt. ikke kun finder anvendelse ved "bortledning", jf. formuleringen "med videre (mv.)" i 1. pkt. Dette understøtter, at lovgiver ikke har tilsigtet at give bestemmelsen et snævert anvendelsesområde, hvormed den ikke alene begrænser sig til tilfælde af bortledning, men også lignende situationer. Såfremt opsamlingen af regnvandet ikke kan defineres som en bortledning, vil påvirkningen dermed alligevel stadig være omfattet af det objektive erstatningsansvar, fordi der er tale om en sådan lignende situation, jf. formålsfortolkningen ovenfor.

Grundet de modstridende oplysninger på borgermødet, resuméet og de reviderede eksterne faglige vurderinger, som er indgået til Varde Kommunes forvaltning, henstiller vi til, at spørgsmålet afklares og vurderes i miljørapporten i overensstemmelse med ovenstående gennemgang. Samtidigt gør vi opmærksom på, at Varde Kommune ikke bør ligge den juridiske vurdering i mailen af d. 13. marts 2025 vedrørende vandforsyningslovens § 28, stk. 1, 1. pkt. til grund i den videre planlægningsproces.

Bilag-3

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dato: 13-0 -2025

Høringssvar til supplerende afgrænsningsnotat – sektorkoblet anlæg ved Kragerisvej, Varde Kommune

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til det supplerende afgrænsningsnotat for miljøvurdering af projektet ved Kragerisvej. Vi ønsker dog at indlede med at gøre det klart, at vi grundlæggende er imod projektets realisering i dets nuværende form.

Projektets karakter og omfang – med både datacenter og væksthuse – vil medføre væsentlige og uacceptable konsekvenser for det omkringliggende bolig-, dyreliv og naturområde. Vores bemærkninger nedenfor skal ses som generel modstand mod projektet og som en skarp kritik af de manglende hensyn til borgere, miljø og natur i processen.

1. **Høringsproces i strid med Planloven**

   Planloven § 24, stk. 3:

   Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist på mindst 4 uger for indgivelse af bemærkninger ved høring om kommuneplanforslag, lokalplanforslag og andre forslag efter denne lov, jf. dog følgende:

   Hvis særlige forhold gør det nødvendigt, kan kommunalbestyrelsen fastsætte en kortere frist, men kun hvis det ikke væsentligt forringer mulighederne for at deltage i høringen.

   Hvis høringsperioden falder i skolernes sommerferie, skal fristen forlænges for at sikre borgernes mulighed for at deltage.

Vi finder det kritisabelt, at:

> Første høringsperiode kun var 3 uger, hvilket er i modstrid med Planlovens § 24, stk. 3, hvor der fastsættes en frist på minimum 4 uger, medmindre særlige forhold gør sig gældende – hvilket ikke synes at være tilfældet her.
>
> Den nuværende høring er placeret midt i skolernes sommerferie, hvilket ligeledes er problematisk, da samme paragraf foreskriver, at ferieperioder skal undgås af hensyn til borgerinddragelsen.

Vi anmoder på den baggrund om, at høringen går om, eller at der udmeldes en ny og reelt tilgængelig høringsperiode, der overholder lovgivningens intentioner.

---

2. Uklare adgangsveje og risiko for gennemkørsel

Vi noterer os, at der er tilføjet en ny sekundær adgangsvej fra Herningvej, og at denne fremstår som nødvej.

Vi anerkender, at kommunen har bestræbt sig på at identificere en alternativ adgangsvej, som umiddelbart vil reducere belastningen af Ølgod og dele af nærområdet.

Det er dog afgørende, at løsningen gennemføres med behørigt hensyn til både beboere, miljø og dyreliv langs den alternative rute, og at eventuelle negative konsekvenser afdækkes og minimeres gennem planlægning og afværgeforanstaltninger.

Vi vil dog understrege, at:

> Al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej dette bør fremgå af afgrænsningsnotatet.
>
> Alle andre veje, herunder Plantagevej, Stejlundvej og Kragerisvej, bør fysisk afspærres med bomme eller tilsvarende permanente løsninger, som fastsættes i plangrundlaget og bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

---

3. Trafiksikkerhed – bløde trafikanter

Der er ikke taget højde for den øgede trafikpåvirkning af nærområdet, herunder:

> Stejlundvej, som i forvejen er smal og uden cykelsti,
>
> Forventet trafikstigning fra Ølgod og Herningvej pga. lukket Kragerisvej,
>
> At beboere på Kragerisvej allerede oplever gennemkørselstrafik i dag.

Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres.

---

4. Manglende omtale af væsentlige miljøpåvirkninger

Afgrænsningsnotat fremstår mangelfuldt og ufuldstændigt. Følgende forhold mangler fuldstændig omtale:

a ysforurening
Der savnes omtale af:

> Gade- og parkeringsbelysning i området,
>
> Lysgener fra væksthuse, der selv med gardiner vil medføre lysforurening.

Disse forhold har både visuel, landskabelig og biologisk betydning, og bør analyseres og indgå i VVM og kommuneplanlægningen.

d Grundvandssænkning
Via aktindsigt fremgår det, at grundvandsstanden hos naboer må forventes at falde som følge af projektets omfang – navnlig på grund af opsamling af regnvand fra meget store tagarealer (drivhuse). Det betyder i praksis:

Der bortledes ikke grundvand aktivt, men det forhindres i at dannes, hvilket teknisk set har samme effekt for grundvandsstanden – men uden at udløse erstatningspligt, da lovgivningen kun dækker bortledning .

Vi mener, at denne juridiske gråzone – hvor borgerne ikke har nogen beskyttelse eller krav på erstatning, hvis deres brønde løber tør – er helt uacceptabel.

Det bør derfor kræves, at:

- Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,
- Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,
- Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår.

---

5. Manglende gennemsigtighed og aktindsigt

Vi finder det yderst problematisk, at så centrale oplysninger om grundvand, trafik og zoneforhold ikke er fremlagt i det offentlige høringsmateriale, men i stedet kun kan tilgås gennem aktindsigt. Det undergraver borgernes reelle mulighed for at forholde sig til projektet og viser, at processen ikke lever op til forventningen om åbenhed og gennemsigtighed.

Konklusion og anbefalinger

På denne baggrund anbefaler vi, at:

- Projektet opgives eller som minimum revurderes grundlæggende, inkl. placering,
- Kun udpegede adgangsveje må benyttes, og øvrige lukkes fysisk med bomme,
- Væsentlige miljøpåvirkninger som lys, zonestatus og grundvandssænkning behandles seriøst,
- Høringsprocessen gentages under lovlige og fair vilkår,
- Borgernes retssikkerhed styrkes, så ingen står uden beskyttelse ved dokumenteret påvirkning.

Vi håber, at Varde Kommune og relevante myndigheder vil tage denne kritik alvorligt og udvise rettidig omtanke i en sag, der har vidtrækkende konsekvenser for både mennesker og miljø.

Bilag-4

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dato: 13-0 -2025

Høringssvar til supplerende afgrænsningsnotat – sektorkoblet anlæg ved Kragerisvej, Varde Kommune

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til det supplerende afgrænsningsnotat for miljøvurdering af projektet ved Kragerisvej. Vi ønsker dog at indlede med at gøre det klart, at vi grundlæggende er imod projektets realisering i dets nuværende form.

Projektets karakter og omfang – med både datacenter og væksthuse – vil medføre væsentlige og uacceptable konsekvenser for det omkringliggende bolig-, dyreliv og naturområde. Vores bemærkninger nedenfor skal ses som generel modstand mod projektet og som en skarp kritik af de manglende hensyn til borgere, miljø og natur i processen.

1. **Høringsproces i strid med Planloven**

   Planloven § 24, stk. 3:

   Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist på mindst 4 uger for indgivelse af bemærkninger ved høring om kommuneplanforslag, lokalplanforslag og andre forslag efter denne lov, jf. dog følgende:

   Hvis særlige forhold gør det nødvendigt, kan kommunalbestyrelsen fastsætte en kortere frist, men kun hvis det ikke væsentligt forringer mulighederne for at deltage i høringen.

   Hvis høringsperioden falder i skolernes sommerferie, skal fristen forlænges for at sikre borgernes mulighed for at deltage.

Vi finder det kritisabelt, at:

> Første høringsperiode kun var 3 uger, hvilket er i modstrid med Planlovens § 24, stk. 3, hvor der fastsættes en frist på minimum 4 uger, medmindre særlige forhold gør sig gældende – hvilket ikke synes at være tilfældet her.
>
> Den nuværende høring er placeret midt i skolernes sommerferie, hvilket ligeledes er problematisk, da samme paragraf foreskriver, at ferieperioder skal undgås af hensyn til borgerinddragelsen.

Vi anmoder på den baggrund om, at høringen går om, eller at der udmeldes en ny og reelt tilgængelig høringsperiode, der overholder lovgivningens intentioner.

---

2. Uklare adgangsveje og risiko for gennemkørsel

Vi noterer os, at der er tilføjet en ny sekundær adgangsvej fra Herningvej, og at denne fremstår som nødvej.

Vi anerkender, at kommunen har bestræbt sig på at identificere en alternativ adgangsvej, som umiddelbart vil reducere belastningen af Ølgod og dele af nærområdet.

Det er dog afgørende, at løsningen gennemføres med behørigt hensyn til både beboere, miljø og dyreliv langs den alternative rute, og at eventuelle negative konsekvenser afdækkes og minimeres gennem planlægning og afværgeforanstaltninger.

Vi vil dog understrege, at:

> Al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej dette bør fremgå af afgrænsningsnotatet.
>
> Alle andre veje, herunder Plantagevej, Stejlundvej og Kragerisvej, bør fysisk afspærres med bomme eller tilsvarende permanente løsninger, som fastsættes i plangrundlaget og bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

---

3. Trafiksikkerhed – bløde trafikanter

Der er ikke taget højde for den øgede trafikpåvirkning af nærområdet, herunder:

> Stejlundvej, som i forvejen er smal og uden cykelsti,
>
> Forventet trafikstigning fra Ølgod og Herningvej pga. lukket Kragerisvej,
>
> At beboere på Kragerisvej allerede oplever gennemkørselstrafik i dag.

Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres.

---

4. Manglende omtale af væsentlige miljøpåvirkninger

Afgrænsningsnotat fremstår mangelfuldt og ufuldstændigt. Følgende forhold mangler fuldstændig omtale:

a ysforurening
Der savnes omtale af:

> Gade- og parkeringsbelysning i området,
>
> Lysgener fra væksthuse, der selv med gardiner vil medføre lysforurening.

Disse forhold har både visuel, landskabelig og biologisk betydning, og bør analyseres og indgå i VVM og kommuneplanlægningen.

d Grundvandssænkning
Via aktindsigt fremgår det, at grundvandsstanden hos naboer må forventes at falde som følge af projektets omfang – navnlig på grund af opsamling af regnvand fra meget store tagarealer (drivhuse). Det betyder i praksis:

Der bortledes ikke grundvand aktivt, men det forhindres i at dannes, hvilket teknisk set har samme effekt for grundvandsstanden – men uden at udløse erstatningspligt, da lovgivningen kun dækker bortledning .

Vi mener, at denne juridiske gråzone – hvor borgerne ikke har nogen beskyttelse eller krav på erstatning, hvis deres brønde løber tør – er helt uacceptabel.

Det bør derfor kræves, at:

- Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,
- Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,
- Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår.

---

5. Manglende gennemsigtighed og aktindsigt

Vi finder det yderst problematisk, at så centrale oplysninger om grundvand, trafik og zoneforhold ikke er fremlagt i det offentlige høringsmateriale, men i stedet kun kan tilgås gennem aktindsigt. Det undergraver borgernes reelle mulighed for at forholde sig til projektet og viser, at processen ikke lever op til forventningen om åbenhed og gennemsigtighed.

Konklusion og anbefalinger

På denne baggrund anbefaler vi, at:

- Projektet opgives eller som minimum revurderes grundlæggende, inkl. placering,
- Kun udpegede adgangsveje må benyttes, og øvrige lukkes fysisk med bomme,
- Væsentlige miljøpåvirkninger som lys, zonestatus og grundvandssænkning behandles seriøst,
- Høringsprocessen gentages under lovlige og fair vilkår,
- Borgernes retssikkerhed styrkes, så ingen står uden beskyttelse ved dokumenteret påvirkning.

Vi håber, at Varde Kommune og relevante myndigheder vil tage denne kritik alvorligt og udvise rettidig omtanke i en sag, der har vidtrækkende konsekvenser for både mennesker og miljø.

Bilag-5

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dato: 13-0 -2025

Høringssvar til supplerende afgrænsningsnotat – sektorkoblet anlæg ved Kragerisvej, Varde Kommune

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til det supplerende afgrænsningsnotat for miljøvurdering af projektet ved Kragerisvej. Vi ønsker dog at indlede med at gøre det klart, at vi grundlæggende er imod projektets realisering i dets nuværende form.

Projektets karakter og omfang – med både datacenter og væksthuse – vil medføre væsentlige og uacceptable konsekvenser for det omkringliggende bolig-, dyreliv og naturområde. Vores bemærkninger nedenfor skal ses som generel modstand mod projektet og som en skarp kritik af de manglende hensyn til borgere, miljø og natur i processen.

1. **Høringsproces i strid med Planloven**

   Planloven § 24, stk. 3:

   Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist på mindst 4 uger for indgivelse af bemærkninger ved høring om kommuneplanforslag, lokalplanforslag og andre forslag efter denne lov, jf. dog følgende:

   Hvis særlige forhold gør det nødvendigt, kan kommunalbestyrelsen fastsætte en kortere frist, men kun hvis det ikke væsentligt forringer mulighederne for at deltage i høringen.

   Hvis høringsperioden falder i skolernes sommerferie, skal fristen forlænges for at sikre borgernes mulighed for at deltage.

Vi finder det kritisabelt, at:

> Første høringsperiode kun var 3 uger, hvilket er i modstrid med Planlovens § 24, stk. 3, hvor der fastsættes en frist på minimum 4 uger, medmindre særlige forhold gør sig gældende – hvilket ikke synes at være tilfældet her.
>
> Den nuværende høring er placeret midt i skolernes sommerferie, hvilket ligeledes er problematisk, da samme paragraf foreskriver, at ferieperioder skal undgås af hensyn til borgerinddragelsen.

Vi anmoder på den baggrund om, at høringen går om, eller at der udmeldes en ny og reelt tilgængelig høringsperiode, der overholder lovgivningens intentioner.

---

2. Uklare adgangsveje og risiko for gennemkørsel

Vi noterer os, at der er tilføjet en ny sekundær adgangsvej fra Herningvej, og at denne fremstår som nødvej.

Vi anerkender, at kommunen har bestræbt sig på at identificere en alternativ adgangsvej, som umiddelbart vil reducere belastningen af Ølgod og dele af nærområdet.

Det er dog afgørende, at løsningen gennemføres med behørigt hensyn til både beboere, miljø og dyreliv langs den alternative rute, og at eventuelle negative konsekvenser afdækkes og minimeres gennem planlægning og afværgeforanstaltninger.

Vi vil dog understrege, at:

> Al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej dette bør fremgå af afgrænsningsnotatet.
>
> Alle andre veje, herunder Plantagevej, Stejlundvej og Kragerisvej, bør fysisk afspærres med bomme eller tilsvarende permanente løsninger, som fastsættes i plangrundlaget og bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

---

3. Trafiksikkerhed – bløde trafikanter

Der er ikke taget højde for den øgede trafikpåvirkning af nærområdet, herunder:

> Stejlundvej, som i forvejen er smal og uden cykelsti,
>
> Forventet trafikstigning fra Ølgod og Herningvej pga. lukket Kragerisvej,
>
> At beboere på Kragerisvej allerede oplever gennemkørselstrafik i dag.

Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres.

---

4. Manglende omtale af væsentlige miljøpåvirkninger

Afgrænsningsnotat fremstår mangelfuldt og ufuldstændigt. Følgende forhold mangler fuldstændig omtale:

a ysforurening
Der savnes omtale af:

> Gade- og parkeringsbelysning i området,
>
> Lysgener fra væksthuse, der selv med gardiner vil medføre lysforurening.

Disse forhold har både visuel, landskabelig og biologisk betydning, og bør analyseres og indgå i VVM og kommuneplanlægningen.

d Grundvandssænkning
Via aktindsigt fremgår det, at grundvandsstanden hos naboer må forventes at falde som følge af projektets omfang – navnlig på grund af opsamling af regnvand fra meget store tagarealer (drivhuse). Det betyder i praksis:

Der bortledes ikke grundvand aktivt, men det forhindres i at dannes, hvilket teknisk set har samme effekt for grundvandsstanden – men uden at udløse erstatningspligt, da lovgivningen kun dækker bortledning .

Vi mener, at denne juridiske gråzone – hvor borgerne ikke har nogen beskyttelse eller krav på erstatning, hvis deres brønde løber tør – er helt uacceptabel.

Det bør derfor kræves, at:

- Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,
- Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,
- Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår.

---

5. Manglende gennemsigtighed og aktindsigt

Vi finder det yderst problematisk, at så centrale oplysninger om grundvand, trafik og zoneforhold ikke er fremlagt i det offentlige høringsmateriale, men i stedet kun kan tilgås gennem aktindsigt. Det undergraver borgernes reelle mulighed for at forholde sig til projektet og viser, at processen ikke lever op til forventningen om åbenhed og gennemsigtighed.

Konklusion og anbefalinger

På denne baggrund anbefaler vi, at:

- Projektet opgives eller som minimum revurderes grundlæggende, inkl. placering,
- Kun udpegede adgangsveje må benyttes, og øvrige lukkes fysisk med bomme,
- Væsentlige miljøpåvirkninger som lys, zonestatus og grundvandssænkning behandles seriøst,
- Høringsprocessen gentages under lovlige og fair vilkår,
- Borgernes retssikkerhed styrkes, så ingen står uden beskyttelse ved dokumenteret påvirkning.

Vi håber, at Varde Kommune og relevante myndigheder vil tage denne kritik alvorligt og udvise rettidig omtanke i en sag, der har vidtrækkende konsekvenser for både mennesker og miljø.

Bilag-6

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dato: 13-0 -2025

Høringssvar til supplerende afgrænsningsnotat – sektorkoblet anlæg ved Kragerisvej, Varde Kommune

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til det supplerende afgrænsningsnotat for miljøvurdering af projektet ved Kragerisvej. Vi ønsker dog at indlede med at gøre det klart, at vi grundlæggende er imod projektets realisering i dets nuværende form.

Projektets karakter og omfang – med både datacenter og væksthuse – vil medføre væsentlige og uacceptable konsekvenser for det omkringliggende bolig-, dyreliv og naturområde. Vores bemærkninger nedenfor skal ses som generel modstand mod projektet og som en skarp kritik af de manglende hensyn til borgere, miljø og natur i processen.

1. **Høringsproces i strid med Planloven**

   Planloven § 24, stk. 3:

   Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist på mindst 4 uger for indgivelse af bemærkninger ved høring om kommuneplanforslag, lokalplanforslag og andre forslag efter denne lov, jf. dog følgende:

   Hvis særlige forhold gør det nødvendigt, kan kommunalbestyrelsen fastsætte en kortere frist, men kun hvis det ikke væsentligt forringer mulighederne for at deltage i høringen.

   Hvis høringsperioden falder i skolernes sommerferie, skal fristen forlænges for at sikre borgernes mulighed for at deltage.

Vi finder det kritisabelt, at:

> Første høringsperiode kun var 3 uger, hvilket er i modstrid med Planlovens § 24, stk. 3, hvor der fastsættes en frist på minimum 4 uger, medmindre særlige forhold gør sig gældende – hvilket ikke synes at være tilfældet her.
>
> Den nuværende høring er placeret midt i skolernes sommerferie, hvilket ligeledes er problematisk, da samme paragraf foreskriver, at ferieperioder skal undgås af hensyn til borgerinddragelsen.

Vi anmoder på den baggrund om, at høringen går om, eller at der udmeldes en ny og reelt tilgængelig høringsperiode, der overholder lovgivningens intentioner.

---

2. Uklare adgangsveje og risiko for gennemkørsel

Vi noterer os, at der er tilføjet en ny sekundær adgangsvej fra Herningvej, og at denne fremstår som nødvej.

Vi anerkender, at kommunen har bestræbt sig på at identificere en alternativ adgangsvej, som umiddelbart vil reducere belastningen af Ølgod og dele af nærområdet.

Det er dog afgørende, at løsningen gennemføres med behørigt hensyn til både beboere, miljø og dyreliv langs den alternative rute, og at eventuelle negative konsekvenser afdækkes og minimeres gennem planlægning og afværgeforanstaltninger.

Vi vil dog understrege, at:

> Al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej dette bør fremgå af afgrænsningsnotatet.
>
> Alle andre veje, herunder Plantagevej, Stejlundvej og Kragerisvej, bør fysisk afspærres med bomme eller tilsvarende permanente løsninger, som fastsættes i plangrundlaget og bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

---

3. Trafiksikkerhed – bløde trafikanter

Der er ikke taget højde for den øgede trafikpåvirkning af nærområdet, herunder:

> Stejlundvej, som i forvejen er smal og uden cykelsti,
>
> Forventet trafikstigning fra Ølgod og Herningvej pga. lukket Kragerisvej,
>
> At beboere på Kragerisvej allerede oplever gennemkørselstrafik i dag.

Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres.

---

4. Manglende omtale af væsentlige miljøpåvirkninger

Afgrænsningsnotat fremstår mangelfuldt og ufuldstændigt. Følgende forhold mangler fuldstændig omtale:

a ysforurening
Der savnes omtale af:

> Gade- og parkeringsbelysning i området,
>
> Lysgener fra væksthuse, der selv med gardiner vil medføre lysforurening.

Disse forhold har både visuel, landskabelig og biologisk betydning, og bør analyseres og indgå i VVM og kommuneplanlægningen.

d Grundvandssænkning
Via aktindsigt fremgår det, at grundvandsstanden hos naboer må forventes at falde som følge af projektets omfang – navnlig på grund af opsamling af regnvand fra meget store tagarealer (drivhuse). Det betyder i praksis:

Der bortledes ikke grundvand aktivt, men det forhindres i at dannes, hvilket teknisk set har samme effekt for grundvandsstanden – men uden at udløse erstatningspligt, da lovgivningen kun dækker bortledning .

Vi mener, at denne juridiske gråzone – hvor borgerne ikke har nogen beskyttelse eller krav på erstatning, hvis deres brønde løber tør – er helt uacceptabel.

Det bør derfor kræves, at:

- Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,
- Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,
- Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår.

---

5. Manglende gennemsigtighed og aktindsigt

Vi finder det yderst problematisk, at så centrale oplysninger om grundvand, trafik og zoneforhold ikke er fremlagt i det offentlige høringsmateriale, men i stedet kun kan tilgås gennem aktindsigt. Det undergraver borgernes reelle mulighed for at forholde sig til projektet og viser, at processen ikke lever op til forventningen om åbenhed og gennemsigtighed.

Konklusion og anbefalinger

På denne baggrund anbefaler vi, at:

- Projektet opgives eller som minimum revurderes grundlæggende, inkl. placering,
- Kun udpegede adgangsveje må benyttes, og øvrige lukkes fysisk med bomme,
- Væsentlige miljøpåvirkninger som lys, zonestatus og grundvandssænkning behandles seriøst,
- Høringsprocessen gentages under lovlige og fair vilkår,
- Borgernes retssikkerhed styrkes, så ingen står uden beskyttelse ved dokumenteret påvirkning.

Vi håber, at Varde Kommune og relevante myndigheder vil tage denne kritik alvorligt og udvise rettidig omtanke i en sag, der har vidtrækkende konsekvenser for både mennesker og miljø.

Bilag-7

Plan, GIS og bæredygtig udvikling, Varde Kommune

Til:
Varde Kommune
Plan, GIS og Bæredygtig Udvikling
Bytoften 2
6800 Varde

Sagsnr.: GEO-2025-01350
Dato: 13-07-2025

Høringssvar til supplerende afgrænsningsnotat – sektorkoblet anlæg ved Kragerisvej, Varde Kommune

Vi takker for muligheden for at afgive høringssvar til det supplerende afgrænsningsnotat for miljøvurdering af projektet ved Kragerisvej. Vi ønsker dog at indlede med at gøre det klart, at vi grundlæggende er imod projektets realisering i dets nuværende form.

Projektets karakter og omfang – med både datacenter og væksthuse – vil medføre væsentlige og uacceptable konsekvenser for det omkringliggende bolig-, dyreliv og naturområde. Vores bemærkninger nedenfor skal ses som generel modstand mod projektet og som en skarp kritik af de manglende hensyn til borgere, miljø og natur i processen.

---

1. **Høringsproces i strid med Planloven**

Planloven § 24, stk. 3:

Kommunalbestyrelsen fastsætter en frist på mindst 4 uger for indgivelse af bemærkninger ved høring om kommuneplanforslag, lokalplanforslag og andre forslag efter denne lov, jf. dog følgende:

Hvis særlige forhold gør det nødvendigt, kan kommunalbestyrelsen fastsætte en kortere frist, men kun hvis det ikke væsentligt forringer mulighederne for at deltage i høringen.

Hvis høringsperioden falder i skolernes sommerferie, skal fristen forlænges for at sikre borgernes mulighed for at deltage.

Vi finder det kritisabelt, at:

Første høringsperiode kun var 3 uger, hvilket er i **modstrid med Planlovens § 24, stk. 3**, hvor der fastsættes en frist på **minimum 4 uger**, medmindre særlige forhold gør sig gældende – hvilket ikke synes at være tilfældet her.

Den nuværende høring er placeret midt i skolernes sommerferie, hvilket ligeledes er problematisk, da samme paragraf foreskriver, at **ferieperioder skal undgås** af hensyn til borgerinddragelsen.

Vi anmoder på den baggrund om, at **høringen går om**, eller at der **udmeldes en ny og reelt tilgængelig høringsperiode**, der overholder lovgivningens intentioner.

---

2. Uklare adgangsveje og risiko for gennemkørsel

Vi noterer os, at der er tilføjet en ny sekundær adgangsvej fra Herningvej, og at denne fremstår som nødvej.

Vi anerkender, at kommunen har bestræbt sig på at identificere en alternativ adgangsvej, som umiddelbart vil reducere belastningen af Ølgod og dele af nærområdet.

Det er dog afgørende, at løsningen gennemføres med behørigt hensyn til både beboere, miljø og dyreliv langs den alternative rute, og at eventuelle negative konsekvenser afdækkes og minimeres gennem planlægning og afværgeforanstaltninger.

Vi vil dog understrege, at:

> Al adgang – både under anlæg og drift – udelukkende bør ske via Kragerisvej mod Herningvej og den sekundære adgangsvej det bør fremgå af afgrænsningsnotatet.
>
> Alle andre veje, herunder Plantagevej, Stejlundvej og Kragerisvej, bør fysisk afspærres med bomme eller tilsvarende permanente løsninger, som fastsættes i plangrundlaget og bør fremgå af afgrænsningsnotatet.

---

3. Trafiksikkerhed – bløde trafikanter

Der er ikke taget højde for den øgede trafikpåvirkning af nærområdet, herunder:

> Stejlundvej, som i forvejen er smal og uden cykelsti,
>
> Forventet trafikstigning fra Ølgod og Herningvej pga. lukket Kragerisvej,
>
> At beboere på Kragerisvej allerede oplever gennemkørselstrafik i dag.

Der bør derfor stilles krav om trafikreducerende tiltag og sikkerhedsforanstaltninger for bløde trafikanter – herunder etablering af cykelsti på Stejlundvej, hvis projektet realiseres.

---

4. Manglende omtale af væsentlige miljøpåvirkninger

Det supplerende afgrænsningsnotat fremstår mangelfuldt og ufuldstændigt. Følgende forhold mangler fuldstændig omtale:

a) Lysforurening
Der savnes omtale af:

> Gade- og parkeringsbelysning i området,
>
> Lysgener fra væksthuse, der selv med gardiner vil medføre lysforurening.

Disse forhold har både visuel, landskabelig og biologisk betydning, og bør analyseres og indgå i VVM og kommuneplanlægningen.

d) Grundvandssænkning uden beskyttelse
Via aktindsigt fremgår det, at grundvandsstanden hos naboer må forventes at falde som følge af projektets omfang – navnlig på grund af opsamling af regnvand fra meget store tagarealer (drivhuse). Det betyder i praksis:

Der bortledes ikke grundvand aktivt, men det forhindres i at dannes, hvilket teknisk set har samme effekt for grundvandsstanden – men uden at udløse erstatningspligt, da lovgivningen kun dækker "bortledning".

Vi mener, at denne juridiske gråzone – hvor borgerne ikke har nogen beskyttelse eller krav på erstatning, hvis deres brønde løber tør – er helt uacceptabel.

Det bør derfor kræves, at:

- Grundvandspåvirkning indgår som særskilt tema i VVM-rapporten,
- Der gennemføres konkret risikovurdering for nærliggende brønde og grundvandsmagasiner,
- Der etableres kompensation og afværgeforanstaltninger til naboer, hvis påvirkning opstår.

---

5. Manglende gennemsigtighed og aktindsigt

Vi finder det yderst problematisk, at så centrale oplysninger om grundvand, trafik og zoneforhold ikke er fremlagt i det offentlige høringsmateriale, men i stedet kun kan tilgås gennem aktindsigt. Det undergraver borgernes reelle mulighed for at forholde sig til projektet og viser, at processen ikke lever op til forventningen om åbenhed og gennemsigtighed.

Konklusion og anbefalinger

På denne baggrund anbefaler vi, at:

- Projektet opgives eller som minimum revurderes grundlæggende, inkl. placering,
- Kun udpegede adgangsveje må benyttes, og øvrige lukkes fysisk med bomme,
- Væsentlige miljøpåvirkninger som lys, zonestatus og grundvandssænkning behandles seriøst,
- Høringsprocessen gentages under lovlige og fair vilkår,
- Borgernes retssikkerhed styrkes, så ingen står uden beskyttelse ved dokumenteret påvirkning.

Vi håber, at Varde Kommune og relevante myndigheder vil tage denne kritik alvorligt og udvise rettidig omtanke i en sag, der har vidtrækkende konsekvenser for både mennesker og miljø.

Med venlig hilsen
[Navn]
[Adresse og kontaktoplysninger]
[Dato]

Bilag-8

Supplerende høring til afgrænsningsnotat Datacenter Krageris.

Undertegnede er meget imod, at der skal opføres et datacenter i området ved Krageris, det kan ikke være meningen, at Varde Kommune har planer om dette, da der vil forekomme et stort negativt CO2 udslip, som Varde Kommune skal betale for. I afgrænsningsnotatet står der intet om Datacentrets CO2 udledning, det er meget bekymrende, at det ikke står under punktet miljø. EL-produktionen er den største CO2 udleder i Danmark og står for 32,10 milliarder tons CO2 om året. Datacentret skal bruge ca. 13% af Danmarks samlede EL forbrug, dvs. at Datacentret vil komme til at udlede omkring 4,173 milliarder tons CO2 om året. Det vil påvirke Varde Kommune med et meget stort negativt CO2 udledning, som Varde Kommune ikke vil kunne modregne i solenergi, eller vindmøller. Derfor burde Varde Kommune have det med som et punkt i afgrænsningsnotatet. Undertegnede går ud fra, at Varde Kommune vil offentliggøre den beregnede CO2 udledning fra Datacentret inden den endelige beslutning for opførelse af Datacentret bliver vedtaget. Det vil komme til at påvirke den enkelte borger i Varde Kommune med et ekstra beløb i skat. Det kan ikke være meningen.

Veje se side 7-8 i afgrænsningsnotatet:

Det skal påføres, at Kragerisvej/Stejlundvej ikke vil blive brugt til tidlig anlægstrafik til området, se referat af mødet side 10-13 den 17. juni 2025.

Belysning:

Der står ikke noget om vej- og P plads belysning i og uden for området af Datacentret, det skal indføres i afgrænsningsnotatet.

Vh Hans Graversen

VAND

TEKNISK VURDERING AF GRUNDVANDSANALYSER

Boring DGU-nr.: 103.989, 103.892, 103.1000 og 103.678

Projektnavn	**Site 23. Datacenter. Varde Ølgod**
Projektnr.	**1100060706**
Dokumenttype	**Notat**
Version	**1.3**
Dato	**2025/19/11**
Udarbejdet af	**EMBP og PCL**
Kontrolleret af	**PCL**
Godkendt af	**EMBP**
Beskrivelse	**Teknisk vurdering af grundvandsanalyser**

Indhold

1. Baggrund og formål 2
2. Prøvetagning 2
3. Samlet vurdering 2
4. Grundvandskvalitet 3
5. Kemiske observationer 4
6. Ledningsevne og ionbalance 4
7. Konklusion 4

Bilag: Grundvandsanalyser fra DGU-nr.: 103.989, 103.892, 103.1000 og 103.678

Confidential

1. Baggrund og formål

Rambøll har for bygherren for datacenter og drivhus udført en prøvetagningsrunde i 4 boringer på projektområdet.

Eurofins har foretaget kemiske analyser af grundvandsprøver fra de fire boringer (DGU-nr.: 103.989, 103.892, 103.1000 og 103.678), vedlagt som bilag. Prøverne er udtaget som led i undersøgelse af vandkvaliteten til fremtidig indvinding, for at sikre vandingsbehovet i drivhusene i tørre perioder. Formålet med denne vurdering er at:

- Identificere eventuelle usædvanlige eller mistænkelige koncentrationer i grundvandet med relevans for drivhusenes drift
- Sammenholde måleresultaterne med gældende grænseværdier for drikkevand (BEK nr. 1070 af 28/10/2019).
- Kunne udpege boringer med størst og mindst afvigelse fra kvalitetskrav.

2. Prøvetagning

Prøverne er udtaget i samarbejde med lokal VVS-tekniker for sikring af såvel god prøveudtagning som sikkerheden for at rør installationer i den eksisterende boring efterlades i samme tilstand som de blev forefundet.

Til prøvetagningen blev anvendt den i boringen siddende markvandingspumpe. I alle boringer blev der foretaget renpumpning over ca. 5 minutter så 2-3 m^3 vand blev oppumpet, så det kunne sikres at vandet under prøvetagningen ville være formationsvand.

Prøverne er efterfølgende afhentet af Eurofins til en bredspektret grundvandskemisk analyse.

3. Samlet vurdering

Analyserne viser, at ingen af de undersøgte boringer overholder alle kravene til drikkevand uden forbehold. To boringer (103.892 og 103.989) udviser overskridelser af grænseværdier for fluorid, jern og mangan, hvilket indikerer begrænset anvendelse til drikkevandsformål uden yderligere behandling. Jern og Mangan kan nemt fjernes ved simpel og almen behandling af vandet.

Confidential

4. Grundvandskvalitet

De opnåede resultater er for parametre der afviger fra drikkevandskrav oplistet i Tabel 4-1.

Tabel 4-1 Grundvandskemi med afvigelser i relation til drikkevandsbekendtgørelse

DGU-nr.	Parameter	Højest målt	Grænseværdi (BEK 1070)
103.892	Fluorid	3,7 mg/l	1,5 mg/l
103.989	Jern	19 mg/l	0,2 mg/l
103.989	Mangan	0,46 mg/l	0,05 mg/l
103.892	Zink	630 µg/l	3000 µg/l
103.678	pH	5,6	6,5–9,5

Der blev truffet flere pesticider i vandet i den store pesticidpakke med ca. 70 pesticider. Disse er alle listet herunder i Tabel 4-2.

Tabel 4-2 Oversigt pesticider målt over detektionsgrænse i de fire boringer

DGU-nr.	Parameter	Målt µg/l
103.892	4-Bis-amido-3,5,6- trichlorbenzensulfonat (R471811)	0,013
103.892	6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine -2,4-diol (LM5)	0,013
103.892	LM3,metabolit af terbuthylazin SYN 546009	0,01
103.892	Metribuzin-desamino-diketo	0,015
103.892	Trifluoreddikesyre, TFA	0,38
103.989	N,N-dimethylsulfamidsyre, DMSA	0,01
103.989	LM3,metabolit af terbuthylazin SYN	0,022
103.989	Trifluoreddikesyre, TFA	0,25
103.1000	LM3,metabolit af terbuthylazin SYN 546009	0,016
103.1000	4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy- 1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (LM6)	0,017
103.1000	4-Bis-amido-3,5,6-trichlorbenzensulfonat, (R471811)	0,013
103.1000	6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine -2,4-diol. (LM5)	0,021
103.1000	1,2,4-triazol	0,058
103.1000	Trifluoreddikesyre, TFA	0,2

103.678	4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy- 1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (LM6)	0,078
103.678	4-Bis-amido-3,5,6-trichlorbenzensulfonat, (R471811)	0,023
103.678	6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine -2,4-diol, (LM5)	0,17
103.678	LM3,metabolit af terbuthylazin SYN 546009	0,082
103.678	1,2,4-triazol	0,075
103.678	Trifluoreddikesyre, TFA	0,32

5. Kemiske observationer

Fluorid:
- Fundet i meget høje koncentrationer i to boringer (2,3–3,7 mg/l).

Jern og mangan:
- Jern op til 19 mg/l og mangan op til 0,46 mg/l er ekstremt høje. På den aktuelle hedeslette ved Krageris er grundvandsmagasinerne beliggende under frie forhold og der forventes lave indhold af jern i vandet. De høje jernindhold vurderes at skyldes afsmitning fra rørinstallationerne under prøvetagningen. Der vil derfor til efterfølgende analyser, hvor det målte jernindhold indgår, anvendes en øvreværdi bestemt ud fra den største af de realistiske jernindholdsmålinger på 0,43 mg/l. Værdien er sat til 0,5 mg/l.

Zink:
- En boring viser zinkindhold på 630 µg/l. Det er højt, men inden for det tilladte for drikkevand.
- Kan stamme fra afsmitning fra pumpeinstallation og rør i boring

Pesticider:
- Kun enkelte stoffer (f.eks. LM3 og R471811) er fundet over detektionsgrænsen.
- Det eneste pesticid der er fundet over kravet for drikkevand er 6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine-2,4-diol (LM5) med en koncentration på 0,17 µg/l.
- Der er i boring 103.678 overskridelse af krav til sum af pesticider (ca. 0,75 µg/l)

6. Ledningsevne og ionbalance

Ledningsevne (konduktivitet) varierede fra 27 til 33 mS/m, hvilket er lavt til moderat. De tilhørende koncentrationer af natrium (17 mg/l) og klorid (28–29 mg/l) er i den forventede størrelsesorden og stemmer godt overens med den målte ledningsevne. Der er således ingen tegn på målefejl i dette område.

7. Konklusion

Boringerne repræsenterer forskellige kemiske profiler, men fælles for dem er, at ingen umiddelbart lever op til kravene for drikkevand uden behandling. De væsentligste udfordringer er forhøjet fluorid, jern og mangan. Der er dog ikke tegn på generelle målefejl, og prøverne vurderes som metodisk valide.

De høje målte jernindhold vurderes at skyldes afsmitning fra rørinstallationerne under prøvetagningen. Der vil derfor til følgende analyser, hvor det målte jernindhold indgår, anvendes en øvreværdi bestemt ud fra den største af de realistiske jernindholdsmålinger på 0,43 mg/l.

Bilag:
Grundvandsanalyser fra Boring DGU-nr.: 103.989, 103.892, 103.1000 og 103.678 (43 sider)

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤) Urel (%)
pH	6.7	pH	2	DS/EN ISO 10523:2012	
Temperatur ved pH-måling	15	°C		DS/EN ISO 10523:2012	
Suspenderede stoffer	6.2	mg/l	0.5	DS/EN 872:2005	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	33	mS/m	0.1	DS/EN 27888:2003	15
Uorganiske forbindelser					
Alkalinitet, total	1.21	mmol/l	0.05	DS/EN ISO 9963-1:1996	15
Chlorid	29	mg/l	1	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Fluorid	2.3	mg/l	0.05	DS/ISO/TS 15923-2:2017, mod.	15
Hårdhed, carbonat	3.4	°dH	0.1	DS 213 Beregning	20
Siliciumdioxid (SiO2)	24	mg/l		Beregning	
Silikat-Si	11	mg/l	0.05	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Sulfat (SO4)	55	mg/l	0.5	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Hårdhed, total	1.0	mmol/l	0.02	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Calcium (Ca)	29	mg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Magnesium (Mg)	5.6	mg/l	0.1	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Metaller					
Bor (B)	14	µg/l	1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Brom (Br)	100	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	30
Calcium (Ca)	29	mg/l	0.1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Jern (Fe)	19	mg/l	0.01	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.041	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Magnesium (Mg)	5.6	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Mangan (Mn)	0.46	mg/l	0.002	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Natrium (Na)	17	mg/l	0.1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Zink (Zn)	17	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS		20
Organiske forbindelser						
Melamin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Phenoler						
2-methylphenol (o-cresol)	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,4-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,6-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
3,5-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Chlorphenoler						
4-chlorphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,4-dichlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
2,6-dichlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
4-chlor-2-methylphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
4-chlor-3-methylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Pesticider						
(2,6-Dimethyl-phenylcarbamoyl)-methansulfonsyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
[(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amino]eddikesyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-(Methylsulfonyl)-4-(trifluormethyl)benzoesyre	< 0.03	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
2-(3-trifluormethylphenoxy)-nikotinsyre AE-B107137	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4,5-T	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4-D	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4-DB	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
2,4-dichloranisol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,6-D	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,6-dichlorbenzosyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,6-dimethylacetanilid (CGA 42447)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-acid-3-sulfonamid (IN-L9223)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-Amino-4-methoxy-6-methyltriazin	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	13

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
2-Amino-4-methoxy-6-(trifluoromethyl)-1,3,5-triazine	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-amino-N-(isopropyl)benzamid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
2-C-6-MPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-chlor-4-methylsulfonylbenzoesyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-CPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-hydroxy-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-methoxy-4-(trifluormethyl)pyridin-3-sulfonsyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
3,5,6-Trichlor-1H-pyridin-2-one (TCPy)	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (LM6)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
4-Bis-amido-3,5,6-trichlorbenzensulfonat (R471811)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0424 LC-MS/MS		30
4-CPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
5-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-3-carboxylic acid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
5-Hydroxy-Imidacloprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
5-OH-Florasulam	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine -2,4-diol (LM5)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
8-hydroxybentazon	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Acetamiprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Acetochlor ESA	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Acetochlor SAA (t-sulfinyl eddikesyre)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Aclonifen	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
AE-0542291	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
AE-F160459	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Alachlor	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Alachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Alachlor OA	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	25
Aldicarb sulfoxide	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Aldrin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Allethrin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
AMBA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Amidosulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Aminopyralid	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Amitrol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0455 LC-MS/MS		30
Asulam	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	16
Atrazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, 2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, deisopropyl-2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-desisopropyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desisopropyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, didealkyl-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Azinphos-methyl	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Azoxystrobin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
BAM (2,6-dichlorbenzamid)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Benazolin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bentazon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bentazon-6-hydroxy	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Bentazon-N-methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	21
Bifenox-syre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bitertanol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Boscalid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Bromacil	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
Bromoxynil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Carbendazim	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Carbetamide	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
Chlorbufam	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Chloridazon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloridazon, desphenyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloridazon, methyl-desphenyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chlorothalonil-amidsulfonsyre (CTA)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloroxuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Chlorpropham	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Chlorsulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Chlorthalonil	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Chlorothalonil-4-hydroxy	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
Chlorthalonil Metabolit R611965	< 0.05	µg/l	0.05	* M 0424 LC-MS/MS		30
Clethodim	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Clodinafop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Clomazon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Clopyralid	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Clothianidin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
CTCA	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Cyanazine	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Cycloxydim	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
Cyflufenamid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Cyhalothrinsyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
CyPM	< 0.01	µg/l	0.01	* M0449 LC-MS/MS		30
Cyprodinil	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Cyromazin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
DDD, p,p-	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
DEET (Diethyltoluamid)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desethyl-2-hydroxy-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desethyl-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desmethyl-isoproturon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Dicamba	< 0.01	µg/l	0.01	M 0424 LC-MS/MS		30
Dichlobenil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Dichlorprop (2,4-DP)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dichlorvos	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dicofol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Dieldrin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Difenoconazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Diflufenican	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Dimethachlor	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethachlor ESA (CGA 354742)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethachlor-Metabolit SYN 528702	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Dimethachlor Metabolit SYN 530561	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Dimethachlor OA (CGA 50266)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethenamid ESA	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Dimethenamid OXA	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethomorph	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethylaminosulphotoluidide (DMST)	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethylphenylsulfamide (DMSA)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dinoseb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dinoterb	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Diuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
N,N-dimethylsulfamidsyre, DMSA	0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
DNOC	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Epoxiconazol	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Ethiofencarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Ethirimol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Ethofumesat	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Ethylenthiourea (ETU)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Etrimfos	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Fenarimol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Fenoxaprop	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Fenpropimorph	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Fipronil	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Flamprop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	25
Flamprop-isopropyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Flonicamid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Florasulam	< 0.02	µg/l	0.02	* M 0336 LC-MS/MS		30
Fluazifop	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Fludioxonil	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Flufenacet	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Fluopicolid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Fluopyram	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Fluroxypyr	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Flurtamon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Foramsulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Fuberidazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Glyphosat	< 0.01	µg/l	0.01	M 0455 LC-MS/MS		30
Halauxifen-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Haloxyfop	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Hexazinon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Imazalil (any ratio of constituent isomers)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Imidacloprid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
Imidacloprid-olefin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
IN 70942	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
IN-E9260	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
IN-JV460	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
IN-KY374	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Iodosulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Ioxynil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Isofenphos	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Isopropyl-6-methyl-4-pyrimidon	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Isoproturon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Kresoxim-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Lenacil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Linuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
LM3,metabolit af terbuthylazin SYN 546009	0.022	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin metabolit,LM4	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mandipropamid (any ratio of constituent isomers)	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
MCPA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
MCPB	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mechlorprop (MCPP)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mefentrifluconazole	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Mesosulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Mesotrione	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl CGA 108906	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Metalaxyl CGA 62826	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metaldehyd	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metamitron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metamitron-desamino	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metazachlor metabolit M11	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Metazachlor BH 479-12	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Metazachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metazachlor metabolit M09	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metazachlor OA (479-4)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Methiocarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Methomyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metobromuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Metolachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metolachlor NOA 413173	< 0.03	µg/l	0.03	* DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	50
Metolachlor OA	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	35
Metrafenon	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metribuzin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-desamino	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-desamino-diketo	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-diketo	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metsulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Monuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
MTM-126-AMT	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N-methyl(6-chloro-3-pyridyl)methylamin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N,N-Dimethyl-2-sulfamoylnicotinamid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N,N-dimethylsulfamid, DMS	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Napropamide	< 0.02	µg/l	0.02	* M 0336 LC-MS/MS		30
O-desmethyl thifensulfuron syre (IN-JZ789)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Oxamyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Paclobutrazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Pendimethalin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pentachlorbenzen	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Picloram	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Pirimicarb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pirimicarb-desmethyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	16
PPU(IN70941)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Propachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Propamocarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Propazin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Propazin, 2-hydroxy-	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
Propiconazol (sum of isomers)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Prosulfocarb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pymetrozin	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	14
Pyridafol, PHCP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pyroxsulam	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Quinoclamin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Quizalofop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
RH-24580	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0424 LC-MS/MS		30
Simazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Simazin, 2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Sulcotrion	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	20
Sulfosulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tebuconazol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Tembotrion	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Terbacil	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbutylazin metabolit LM1	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin metabolit LM2	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbutryn	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Tetrahydrophthalimide (THPI)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
TFMP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Thiabendazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiacloprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiamethoxam	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thifensulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Thifensulfuron methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	835-2025-81553728	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Thiophanat-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
THPAM, 1,2,3,6-tetrahydrophthalsyre, metabolit af captan	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Tolclofos-methyl	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tralkoxydim	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Triadimefon	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Triadimenol	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
Triasulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tribenuron-methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Trichloronat	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Trifluralin	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Tritosulfuron	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
TSA	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Nitroforbindelser og aniliner						
4-nitrophenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Triazoler						
1,2,4-triazol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Organiske syrer						
Trifluoreddikesyre, TFA	0.25	µg/l	0.05	M 0411 LC-MS/MS		30

Underleverandør:
A: Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00)

835-2025-81553728 Prøvekommentar:

Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0455 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0449 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0424 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Detektionsgrænsen for et eller flere pesticider/pesticidrester er hævet pga interferens.
Prøven til analyse for brom er modtaget i uegnet emballage og er derfor udført uakkrediteret.

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.:	AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.:	EUDKVE-25051616
Kundenr.:	CA0000222
Modt. dato:	19.06.2025
Valideringskode:	84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.:	1100060706	
Sagsnavn:	Site 23	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	THRAS
Prøveudtagning:	19.06.2025	
Analyseperiode:	19.06.2025 - 06.08.2025	

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.989

Lab prøvenr:	**835-2025-81553728**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**¤) Urel (%)**

06.08.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
https://reports.et.dk.eurofins.com

Kundecenter
Tlf: 72187272
wqm@etn.eurofins.com

Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤) Urel (%)
pH	6.2	pH	2	DS/EN ISO 10523:2012	
Temperatur ved pH-måling	15	°C		DS/EN ISO 10523:2012	
Suspenderede stoffer	1.3	mg/l	0.5	DS/EN 872:2005	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	27	mS/m	0.1	DS/EN 27888:2003	15
Uorganiske forbindelser					
Alkalinitet, total	0.554	mmol/l	0.05	DS/EN ISO 9963-1:1996	15
Chlorid	28	mg/l	1	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Fluorid	3.7	mg/l	0.05	DS/ISO/TS 15923-2:2017, mod.	15
Hårdhed, carbonat	1.6	°dH	0.1	DS 213 Beregning	20
Siliciumdioxid (SiO2)	20	mg/l		Beregning	
Silikat-Si	9.4	mg/l	0.05	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Sulfat (SO4)	51	mg/l	0.5	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Hårdhed, total	0.6	mmol/l	0.02	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Calcium (Ca)	15	mg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Magnesium (Mg)	4.5	mg/l	0.1	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Metaller					
Bor (B)	11	µg/l	1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Brom (Br)	32	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	30
Calcium (Ca)	15	mg/l	0.1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Jern (Fe)	11	mg/l	0.01	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.82	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Magnesium (Mg)	4.5	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Mangan (Mn)	0.26	mg/l	0.002	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Natrium (Na)	17	mg/l	0.1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Zink (Zn)	630	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS		20
Organiske forbindelser						
Melamin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Phenoler						
2-methylphenol (o-cresol)	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,4-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,6-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
3,5-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Chlorphenoler						
4-chlorphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,4-dichlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
2,6-dichlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
4-chlor-2-methylphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
4-chlor-3-methylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Pesticider						
(2,6-Dimethyl-phenylcarbamoyl)-methansulfonsyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
[(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amino]eddikesyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-(Methylsulfonyl)-4-(trifluormethyl)benzoesyre	< 0.03	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
2-(3-trifluormethylphenoxy)-nikotinsyre AE-B107137	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4,5-T	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4-D	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4-DB	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
2,4-dichloranisol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,6-D	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,6-dichlorbenzosyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,6-dimethylacetanilid (CGA 42447)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-acid-3-sulfonamid (IN-L9223)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-Amino-4-methoxy-6-methyltriazin	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	13

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
2-Amino-4-methoxy-6-(trifluoromethyl)-1,3,5-triazine	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-amino-N-(isopropyl)benzamid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
2-C-6-MPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-chlor-4-methylsulfonylbenzoesyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-CPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-hydroxy-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-methoxy-4-(trifluormethyl)pyridin-3-sulfonsyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
3,5,6-Trichlor-1H-pyridin-2-one (TCPy)	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (LM6)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
4-Bis-amido-3,5,6-trichlorbenzensulfonat (R471811)	0.013	µg/l	0.01	M 0424 LC-MS/MS		30
4-CPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
5-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-3-carboxylic acid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
5-Hydroxy-Imidacloprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
5-OH-Florasulam	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine -2,4-diol (LM5)	0.013	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
8-hydroxybentazon	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Acetamiprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Acetochlor ESA	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Acetochlor SAA (t-sulfinyl eddikesyre)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Aclonifen	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
AE-0542291	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
AE-F160459	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Alachlor	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Alachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Alachlor OA	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	25
Aldicarb sulfoxide	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Aldrin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Allethrin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
AMBA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Amidosulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Aminopyralid	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Amitrol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0455 LC-MS/MS		30
Asulam	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	16
Atrazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, 2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, deisopropyl-2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-desisopropyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desisopropyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, didealkyl-hydroxy-	< 0.05	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Azinphos-methyl	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Azoxystrobin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
BAM (2,6-dichlorbenzamid)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Benazolin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bentazon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bentazon-6-hydroxy	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Bentazon-N-methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	21
Bifenox-syre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bitertanol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Boscalid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Bromacil	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
Bromoxynil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Carbendazim	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Carbetamide	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
Chlorbufam	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Chloridazon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloridazon, desphenyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloridazon, methyl-desphenyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chlorothalonil-amidsulfonsyre (CTA)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloroxuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Chlorpropham	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Chlorsulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Chlorthalonil	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Chlorothalonil-4-hydroxy	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
Chlorthalonil Metabolit R611965	< 0.05	µg/l	0.05	* M 0424 LC-MS/MS		30
Clethodim	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Clodinafop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Clomazon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Clopyralid	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Clothianidin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
CTCA	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Cyanazine	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Cycloxydim	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
Cyflufenamid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Cyhalothrinsyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
CyPM	< 0.01	µg/l	0.01	* M0449 LC-MS/MS		30
Cyprodinil	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Cyromazin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
DDD, p,p-	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
DEET (Diethyltoluamid)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desethyl-2-hydroxy-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desethyl-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desmethyl-isoproturon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Dicamba	< 0.01	µg/l	0.01	M 0424 LC-MS/MS		30
Dichlobenil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Dichlorprop (2,4-DP)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dichlorvos	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dicofol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Dieldrin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Difenoconazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Diflufenican	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Dimethachlor	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethachlor ESA (CGA 354742)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethachlor-Metabolit SYN 528702	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Dimethachlor Metabolit SYN 530561	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Dimethachlor OA (CGA 50266)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethenamid ESA	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Dimethenamid OXA	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethomorph	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethylaminosulphotoluidide (DMST)	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethylphenylsulfamide (DMSA)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dinoseb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dinoterb	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Diuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
N,N-dimethylsulfamidsyre, DMSA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
DNOC	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Epoxiconazol	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Ethiofencarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Ethirimol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Ethofumesat	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Ethylenthiourea (ETU)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Etrimfos	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Fenarimol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Fenoxaprop	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Fenpropimorph	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Fipronil	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Flamprop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	25
Flamprop-isopropyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Flonicamid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Florasulam	< 0.02	µg/l	0.02	* M 0336 LC-MS/MS		30
Fluazifop	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Fludioxonil	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Flufenacet	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Fluopicolid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Fluopyram	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Fluroxypyr	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Flurtamon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Foramsulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Fuberidazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Glyphosat	< 0.01	µg/l	0.01	M 0455 LC-MS/MS		30
Halauxifen-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Haloxyfop	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Hexazinon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Imazalil (any ratio of constituent isomers)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Imidacloprid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
Imidacloprid-olefin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
IN 70942	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
IN-E9260	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
IN-JV460	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
IN-KY374	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Iodosulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Ioxynil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Isofenphos	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Isopropyl-6-methyl-4-pyrimidon	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Isoproturon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Kresoxim-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Lenacil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Linuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
LM3,metabolit af terbuthylazin SYN 546009	0.010	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin metabolit,LM4	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mandipropamid (any ratio of constituent isomers)	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
MCPA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
MCPB	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mechlorprop (MCPP)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mefentrifluconazole	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Mesosulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Mesotrione	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl CGA 108906	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Metalaxyl CGA 62826	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metaldehyd	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metamitron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metamitron-desamino	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metazachlor metabolit M11	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Metazachlor BH 479-12	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Metazachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metazachlor metabolit M09	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metazachlor OA (479-4)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Methiocarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Methomyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metobromuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Metolachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metolachlor NOA 413173	< 0.03	µg/l	0.03	* DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	50
Metolachlor OA	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	35
Metrafenon	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metribuzin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-desamino	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-desamino-diketo	0.015	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-diketo	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metsulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Monuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
MTM-126-AMT	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N-methyl(6-chloro-3-pyridyl)methylamin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N,N-Dimethyl-2-sulfamoylnicotinamid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N,N-dimethylsulfamid, DMS	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Napropamide	< 0.02	µg/l	0.02	* M 0336 LC-MS/MS		30
O-desmethyl thifensulfuron syre (IN-JZ789)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Oxamyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Paclobutrazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Pendimethalin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pentachlorbenzen	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Picloram	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Pirimicarb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pirimicarb-desmethyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	16
PPU(IN70941)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Propachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Propamocarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Propazin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Propazin, 2-hydroxy-	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
Propiconazol (sum of isomers)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Prosulfocarb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pymetrozin	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	14
Pyridafol, PHCP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pyroxsulam	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Quinoclamin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Quizalofop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
RH-24580	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0424 LC-MS/MS		30
Simazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Simazin, 2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Sulcotrion	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	20
Sulfosulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tebuconazol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Tembotrion	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Terbacil	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbutylazin metabolit LM1	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin metabolit LM2	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbutryn	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Tetrahydrophthalimide (THPI)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
TFMP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Thiabendazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiacloprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiamethoxam	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thifensulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Thifensulfuron methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	835-2025-81553729	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Thiophanat-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
THPAM, 1,2,3,6-tetrahydrophthalsyre, metabolit af captan	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Tolclofos-methyl	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tralkoxydim	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Triadimefon	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Triadimenol	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
Triasulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tribenuron-methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Trichloronat	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Trifluralin	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Tritosulfuron	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
TSA	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Nitroforbindelser og aniliner						
4-nitrophenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Triazoler						
1,2,4-triazol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Organiske syrer						
Trifluoreddikesyre, TFA	0.38	µg/l	0.05	M 0411 LC-MS/MS		30

Underleverandør:
A: Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00)

835-2025-81553729 Prøvekommentar:

Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0455 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0336 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0449 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0424 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Detektionsgrænsen for et eller flere pesticider/pesticidrester er hævet pga interferens.
Prøven til analyse for brom er modtaget i uegnet emballage og er derfor udført uakkrediteret.

Rapportkommentar:

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.:	AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.:	EUDKVE-25051616
Kundenr.:	CA0000222
Modt. dato:	19.06.2025
Valideringskode:	84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.:	1100060706	
Sagsnavn:	Site 23	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	THRAS
Prøveudtagning:	19.06.2025	
Analyseperiode:	19.06.2025 - 06.08.2025	

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.892

Lab prøvenr:	**835-2025-81553729**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**¤) Urel (%)**

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

06.08.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
https://reports.et.dk.eurofins.com

Kundecenter
Tlf: 72187272
wqm@etn.eurofins.com

Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤) Urel (%)
pH	5.6	pH	2	DS/EN ISO 10523:2012	
Temperatur ved pH-måling	15	°C		DS/EN ISO 10523:2012	
Suspenderede stoffer	3.1	mg/l	0.5	DS/EN 872:2005	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	22	mS/m	0.1	DS/EN 27888:2003	15
Uorganiske forbindelser					
Chlorid	18	mg/l	1	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Fluorid	< 0.05	mg/l	0.05	DS/ISO/TS 15923-2:2017, mod.	15
Siliciumdioxid (SiO2)	12	mg/l		Beregning	
Silikat-Si	5.5	mg/l	0.05	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Sulfat (SO4)	25	mg/l	0.5	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Hårdhed, total	0.6	mmol/l	0.02	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Calcium (Ca)	9.3	mg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Magnesium (Mg)	9.6	mg/l	0.1	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Metaller					
Bor (B)	23	µg/l	1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Brom (Br)	54	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	30
Calcium (Ca)	9.3	mg/l	0.1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Jern (Fe)	0.43	mg/l	0.01	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.96	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Magnesium (Mg)	9.6	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Mangan (Mn)	0.035	mg/l	0.002	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Natrium (Na)	11	mg/l	0.1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Zink (Zn)	78	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Organiske forbindelser					

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Melamin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Phenoler						
2-methylphenol (o-cresol)	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,4-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,6-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
3,5-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Chlorphenoler						
4-chlorphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,4-dichlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
2,6-dichlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
4-chlor-2-methylphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
4-chlor-3-methylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Pesticider						
(2,6-Dimethyl-phenylcarbamoyl)-methansulfonsyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
[(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amino]eddikesyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-(Methylsulfonyl)-4-(trifluormethyl)benzoesyre	< 0.03	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
2-(3-trifluormethylphenoxy)-nikotinsyre AE-B107137	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4,5-T	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4-D	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4-DB	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
2,4-dichloranisol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,6-D	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,6-dichlorbenzosyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,6-dimethylacetanilid (CGA 42447)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-acid-3-sulfonamid (IN-L9223)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-Amino-4-methoxy-6-methyltriazin	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	13
2-Amino-4-methoxy-6-(trifluoromethyl)-1,3,5-triazine	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-amino-N-(isopropyl)benzamid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
2-C-6-MPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
2-chlor-4-methylsulfonylbenzoesyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-CPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-hydroxy-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-methoxy-4-(trifluormethyl)pyridin-3-sulfonsyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
3,5,6-Trichlor-1H-pyridin-2-one (TCPy)	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (LM6)	0.078	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
4-Bis-amido-3,5,6-trichlorbenzensulfonat (R471811)	0.023	µg/l	0.01	M 0424 LC-MS/MS		30
4-CPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
5-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-3-carboxylic acid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
5-Hydroxy-Imidacloprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
5-OH-Florasulam	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine -2,4-diol (LM5)	0.17	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
8-hydroxybentazon	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Acetamiprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Acetochlor ESA	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Acetochlor SAA (t-sulfinyl eddikesyre)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Aclonifen	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
AE-0542291	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
AE-F160459	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Alachlor	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Alachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Alachlor OA	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	25
Aldicarb sulfoxide	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Aldrin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Allethrin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
AMBA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Amidosulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Aminopyralid	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Amitrol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0455 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Asulam	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	16
Atrazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, 2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, deisopropyl-2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-desisopropyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desisopropyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, didealkyl-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Azinphos-methyl	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Azoxystrobin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
BAM (2,6-dichlorbenzamid)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Benazolin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bentazon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bentazon-6-hydroxy	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Bentazon-N-methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	21
Bifenox-syre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Bitertanol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Boscalid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Bromacil	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
Bromoxynil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Carbendazim	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Carbetamide	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
Chlorbufam	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Chloridazon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloridazon, desphenyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloridazon, methyl-desphenyl-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chlorothalonil-amidsulfonsyre (CTA)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Chloroxuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Chlorpropham	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Chlorsulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Chlorthalonil	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Chlorothalonil-4-hydroxy	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Chlorthalonil Metabolit R611965	< 0.05	µg/l	0.05	* M 0424 LC-MS/MS		30
Clethodim	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Clodinafop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Clomazon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Clopyralid	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Clothianidin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
CTCA	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Cyanazine	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Cycloxydim	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
Cyflufenamid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Cyhalothrinsyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
CyPM	< 0.01	µg/l	0.01	* M0449 LC-MS/MS		30
Cyprodinil	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Cyromazin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
DDD, p,p-	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
DEET (Diethyltoluamid)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desethyl-2-hydroxy-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desethyl-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desmethyl-isoproturon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Dicamba	< 0.01	µg/l	0.01	M 0424 LC-MS/MS		30
Dichlobenil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Dichlorprop (2,4-DP)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dichlorvos	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dicofol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Dieldrin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Difenoconazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Diflufenican	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Dimethachlor	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethachlor ESA (CGA 354742)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethachlor-Metabolit SYN 528702	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Dimethachlor Metabolit SYN 530561	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Dimethachlor OA (CGA 50266)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethenamid ESA	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Dimethenamid OXA	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethomorph	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethylaminosulphotoluidide (DMST)	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethylphenylsulfamide (DMSA)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dinoseb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dinoterb	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Diuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
N,N-dimethylsulfamidsyre, DMSA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
DNOC	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Epoxiconazol	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Ethiofencarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Ethirimol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Ethofumesat	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Ethylenthiourea (ETU)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Etrimfos	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Fenarimol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Fenoxaprop	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Fenpropimorph	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Fipronil	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Flamprop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	25
Flamprop-isopropyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Flonicamid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Florasulam	< 0.02	µg/l	0.02	* M 0336 LC-MS/MS		30
Fluazifop	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Fludioxonil	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Flufenacet	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Fluopicolid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Fluopyram	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Fluroxypyr	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Flurtamon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Foramsulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Fuberidazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Glyphosat	< 0.01	µg/l	0.01	M 0455 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Halauxifen-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Haloxyfop	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Hexazinon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Imazalil (any ratio of constituent isomers)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Imidacloprid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
Imidacloprid-olefin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
IN 70942	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
IN-E9260	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
IN-JV460	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
IN-KY374	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Iodosulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Ioxynil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Isofenphos	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Isopropyl-6-methyl-4-pyrimidon	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Isoproturon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Kresoxim-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Lenacil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Linuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
LM3,metabolit af terbuthylazin SYN 546009	0.082	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin metabolit,LM4	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mandipropamid (any ratio of constituent isomers)	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
MCPA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
MCPB	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mechlorprop (MCPP)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mefentrifluconazole	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Mesosulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Mesotrione	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl CGA 108906	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl CGA 62826	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metaldehyd	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metamitron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Metamitron-desamino	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metazachlor metabolit M11	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Metazachlor BH 479-12	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Metazachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metazachlor metabolit M09	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metazachlor OA (479-4)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Methiocarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Methomyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metobromuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Metolachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metolachlor NOA 413173	< 0.03	µg/l	0.03	* DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	50
Metolachlor OA	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	35
Metrafenon	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metribuzin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-desamino	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-desamino-diketo	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-diketo	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metsulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Monuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
MTM-126-AMT	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N-methyl(6-chloro-3-pyridyl)methylamin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N,N-Dimethyl-2-sulfamoylnicotinamid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N,N-dimethylsulfamid, DMS	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Napropamide	< 0.02	µg/l	0.02	* M 0336 LC-MS/MS		30
O-desmethyl thifensulfuron syre (IN-JZ789)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Oxamyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Paclobutrazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Pendimethalin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pentachlorbenzen	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Picloram	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Pirimicarb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pirimicarb-desmethyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	16
PPU(IN70941)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Propachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Propamocarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Propazin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Propazin, 2-hydroxy-	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
Propiconazol (sum of isomers)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Prosulfocarb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pymetrozin	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	14
Pyridafol, PHCP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pyroxsulam	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Quinoclamin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Quizalofop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
RH-24580	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0424 LC-MS/MS		30
Simazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Simazin, 2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Sulcotrion	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	20
Sulfosulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tebuconazol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Tembotrion	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Terbacil	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbutylazin metabolit LM1	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin metabolit LM2	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbutryn	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Tetrahydrophthalimide (THPI)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
TFMP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Thiabendazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiacloprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiamethoxam	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thifensulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Thifensulfuron methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiophanat-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
THPAM, 1,2,3,6-tetrahydrophthalsyre, metabolit af captan	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Tolclofos-methyl	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	835-2025-81553730	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Tralkoxydim	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Triadimefon	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Triadimenol	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
Triasulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tribenuron-methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Trichloronat	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Trifluralin	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Tritosulfuron	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
TSA	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Nitroforbindelser og aniliner						
4-nitrophenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Triazoler						
1,2,4-triazol	0.075	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Organiske syrer						
Trifluoreddikesyre, TFA	0.32	µg/l	0.05	M 0411 LC-MS/MS		30

Underleverandør:
A: Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00)

835-2025-81553730 Prøvekommentar:

Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0399 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0411 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0449 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Prøven er dekanteret til analyse af pesticider i metode 0424 pga indhold af bundfald. Resultatet omfatter kun pesticider og nedbrydningsprodukter i vandfasen.
Detektionsgrænsen for et eller flere pesticider/pesticidrester er hævet pga interferens.
Prøven til analyse for brom er modtaget i uegnet emballage og er derfor udført uakkrediteret.
Alkalinitet og Carbonat Hårdhed udgår grundet for lidt prøvemængde.

Rapportkommentar:

Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.:	AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.:	EUDKVE-25051616
Kundenr.:	CA0000222
Modt. dato:	19.06.2025
Valideringskode:	84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.:	1100060706	
Sagsnavn:	Site 23	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	THRAS
Prøveudtagning:	19.06.2025	
Analyseperiode:	19.06.2025 - 06.08.2025	

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.678

Lab prøvenr:	**835-2025-81553730**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**¤) Urel (%)**

06.08.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
https://reports.et.dk.eurofins.com

Kundecenter
Tlf: 72187272
wqm@etn.eurofins.com

Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode	¤) Urel (%)
pH	5.9	pH	2	DS/EN ISO 10523:2012	
Temperatur ved pH-måling	14	°C		DS/EN ISO 10523:2012	
Suspenderede stoffer	2.8	mg/l	0.5	DS/EN 872:2005	15
Konduktivitet (Ledningsevne)	22	mS/m	0.1	DS/EN 27888:2003	15
Uorganiske forbindelser					
Chlorid	26	mg/l	1	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Fluorid	0.082	mg/l	0.05	DS/ISO/TS 15923-2:2017, mod.	15
Siliciumdioxid (SiO2)	18	mg/l		Beregning	
Silikat-Si	8.3	mg/l	0.05	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Sulfat (SO4)	22	mg/l	0.5	DS/EN ISO 15923-1:2024, mod.	15
Hårdhed, total	0.5	mmol/l	0.02	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Calcium (Ca)	12	mg/l	0.5	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Magnesium (Mg)	6.0	mg/l	0.1	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Metaller					
Bor (B)	17	µg/l	1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Brom (Br)	47	µg/l	1	* DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	30
Calcium (Ca)	12	mg/l	0.1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Jern (Fe)	0.27	mg/l	0.01	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Kobber (Cu)	2.1	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Magnesium (Mg)	6.0	mg/l	0.05	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Mangan (Mn)	0.025	mg/l	0.002	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Natrium (Na)	16	mg/l	0.1	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	15
Zink (Zn)	150	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294-1:2024,DS/EN ISO 17294-2:2023 m. ICP-MS	20
Organiske forbindelser					

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode		¤) Urel (%)
Melamin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Phenoler						
2-methylphenol (o-cresol)	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,4-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,6-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
3,5-dimethylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Chlorphenoler						
4-chlorphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,4-dichlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
2,6-dichlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
4-chlor-2-methylphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
4-chlor-3-methylphenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Pesticider						
(2,6-Dimethyl-phenylcarbamoyl)-methansulfonsyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
[(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amino]eddikesyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-(Methylsulfonyl)-4-(trifluormethyl)benzoesyre	< 0.03	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
2-(3-trifluormethylphenoxy)-nikotinsyre AE-B107137	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4,5-T	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4-D	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,4-DB	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
2,4-dichloranisol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
2,6-D	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,6-dichlorbenzosyre	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2,6-dimethylacetanilid (CGA 42447)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-acid-3-sulfonamid (IN-L9223)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-Amino-4-methoxy-6-methyltriazin	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	13
2-Amino-4-methoxy-6-(trifluoromethyl)-1,3,5-triazine	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-amino-N-(isopropyl)benzamid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
2-C-6-MPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
2-chlor-4-methylsulfonylbenzoesyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
2-CPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-hydroxy-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
2-methoxy-4-(trifluormethyl)pyridin-3-sulfonsyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
3,5,6-Trichlor-1H-pyridin-2-one (TCPy)	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (LM6)	0.017	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
4-Bis-amido-3,5,6-trichlorbenzensulfonat (R471811)	0.013	µg/l	0.01	M 0424 LC-MS/MS		30
4-CPP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
5-(trifluoromethyl)-1H-pyrazole-3-carboxylic acid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
5-Hydroxy-Imidacloprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
5-OH-Florasulam	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine -2,4-diol (LM5)	0.021	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
8-hydroxybentazon	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Acetamiprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Acetochlor ESA	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Acetochlor SAA (t-sulfinyl eddikesyre)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Aclonifen	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
AE-0542291	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
AE-F160459	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Alachlor	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Alachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Alachlor OA	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	25
Aldicarb sulfoxide	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Aldrin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Allethrin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
AMBA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Amidosulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Aminopyralid	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Amitrol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0455 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.		Metode	¤)	Urel (%)
Asulam	< 0.05	µg/l	0.05		DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	16
Atrazin	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, 2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, deisopropyl-2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desethyl-desisopropyl-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, desisopropyl-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Atrazin, didealkyl-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Azinphos-methyl	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Azoxystrobin	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
BAM (2,6-dichlorbenzamid)	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Benazolin	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Bentazon	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Bentazon-6-hydroxy	< 0.1	µg/l	0.1	*	M0449 LC-MS/MS		50
Bentazon-N-methyl	< 0.025	µg/l	0.025		DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	21
Bifenox-syre	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Bitertanol	< 0.1	µg/l	0.1	*	M0449 LC-MS/MS		50
Boscalid	< 0.1	µg/l	0.1	*	M0449 LC-MS/MS		50
Bromacil	< 0.01	µg/l	0.01	*	M 0399 LC-MS/MS		30
Bromoxynil	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Carbendazim	< 0.01	µg/l	0.01	*	M 0336 LC-MS/MS		30
Carbetamide	< 0.025	µg/l	0.025		DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
Chlorbufam	< 0.1	µg/l	0.1	*	M 0336 LC-MS/MS		50
Chloridazon	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Chloridazon, desphenyl-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Chloridazon, methyl-desphenyl-	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Chlorothalonil-amidsulfonsyre (CTA)	< 0.01	µg/l	0.01		M 0336 LC-MS/MS		30
Chloroxuron	< 0.1	µg/l	0.1	*	M0449 LC-MS/MS		50
Chlorpropham	< 0.1	µg/l	0.1	*	M 0336 LC-MS/MS		50
Chlorsulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	*	M0449 LC-MS/MS		50
Chlorthalonil	< 0.1	µg/l	0.1	*	M 0352 GC-MS/MS		50
Chlorothalonil-4-hydroxy	< 0.02	µg/l	0.02		DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Chlorthalonil Metabolit R611965	< 0.05	µg/l	0.05	* M 0424 LC-MS/MS		30
Clethodim	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Clodinafop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Clomazon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Clopyralid	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Clothianidin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	40
CTCA	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Cyanazine	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Cycloxydim	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
Cyflufenamid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Cyhalothrinsyre	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
CyPM	< 0.01	µg/l	0.01	* M0449 LC-MS/MS		30
Cyprodinil	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Cyromazin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
DDD, p,p-	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
DEET (Diethyltoluamid)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desethyl-2-hydroxy-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desethyl-terbutylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Desmethyl-isoproturon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Dicamba	< 0.01	µg/l	0.01	M 0424 LC-MS/MS		30
Dichlobenil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Dichlorprop (2,4-DP)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dichlorvos	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dicofol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Dieldrin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Difenoconazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Diflufenican	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Dimethachlor	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethachlor ESA (CGA 354742)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethachlor-Metabolit SYN 528702	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Dimethachlor Metabolit SYN 530561	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Dimethachlor OA (CGA 50266)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethenamid ESA	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Dimethenamid OXA	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethomorph	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dimethylaminosulphotoluidide (DMST)	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Dimethylphenylsulfamide (DMSA)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Dinoseb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Dinoterb	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Diuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
N,N-dimethylsulfamidsyre, DMSA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
DNOC	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Epoxiconazol	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Ethiofencarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Ethirimol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Ethofumesat	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Ethylenthiourea (ETU)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Etrimfos	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Fenarimol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
Fenoxaprop	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Fenpropimorph	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Fipronil	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Flamprop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	25
Flamprop-isopropyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Flonicamid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Florasulam	< 0.02	µg/l	0.02	* M 0336 LC-MS/MS		30
Fluazifop	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Fludioxonil	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Flufenacet	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Fluopicolid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Fluopyram	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Fluroxypyr	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Flurtamon	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Foramsulfuron	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Fuberidazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Glyphosat	< 0.01	µg/l	0.01	M 0455 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Halauxifen-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Haloxyfop	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0336 LC-MS/MS		50
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Hexazinon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Imazalil (any ratio of constituent isomers)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Imidacloprid	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
Imidacloprid-olefin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
IN 70942	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
IN-E9260	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
IN-JV460	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
IN-KY374	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Iodosulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Ioxynil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Isofenphos	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Isopropyl-6-methyl-4-pyrimidon	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Isoproturon	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Kresoxim-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Lenacil	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Linuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
LM3,metabolit af terbuthylazin SYN 546009	0.016	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin metabolit,LM4	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mandipropamid (any ratio of constituent isomers)	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
MCPA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
MCPB	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mechlorprop (MCPP)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Mefentrifluconazole	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Mesosulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Mesotrione	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl CGA 108906	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metalaxyl CGA 62826	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metaldehyd	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metamitron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Metamitron-desamino	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metazachlor metabolit M11	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Metazachlor BH 479-12	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
Metazachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metazachlor metabolit M09	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metazachlor OA (479-4)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Methiocarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Methomyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metobromuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	35
Metolachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metolachlor NOA 413173	< 0.03	µg/l	0.03	* DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	50
Metolachlor OA	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	35
Metrafenon	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Metribuzin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-desamino	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-desamino-diketo	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metribuzin-diketo	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Metsulfuron methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	25
Monuron	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
MTM-126-AMT	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N-methyl(6-chloro-3-pyridyl)methylamin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N,N-Dimethyl-2-sulfamoylnicotinamid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
N,N-dimethylsulfamid, DMS	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Napropamide	< 0.02	µg/l	0.02	* M 0336 LC-MS/MS		30
O-desmethyl thifensulfuron syre (IN-JZ789)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Oxamyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Paclobutrazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Pendimethalin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pentachlorbenzen	< 0.01	µg/l	0.01	M 0352 GC-MS/MS		30
Picloram	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Pirimicarb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pirimicarb-desmethyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	16
PPU(IN70941)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Propachlor ESA	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Propamocarb	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Propazin	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Propazin, 2-hydroxy-	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	45
Propiconazol (sum of isomers)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Prosulfocarb	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pymetrozin	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	14
Pyridafol, PHCP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Pyroxsulam	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Quinoclamin	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Quizalofop	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	20
RH-24580	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0424 LC-MS/MS		30
Simazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Simazin, 2-hydroxy-	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Sulcotrion	< 0.02	µg/l	0.02	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	20
Sulfosulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tebuconazol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Tembotrion	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Terbacil	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbutylazin metabolit LM1	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbuthylazin metabolit LM2	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Terbutryn	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	30
Tetrahydrophthalimide (THPI)	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
TFMP	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Thiabendazol	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiacloprid	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiamethoxam	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thifensulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-35 (F35): 2010-10 LC-MS	A	30
Thifensulfuron methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Thiophanat-methyl	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		30
THPAM, 1,2,3,6-tetrahydrophthalsyre, metabolit af captan	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Tolclofos-methyl	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

Rambøll Danmark A/S
Hannemanns Allé 53
2300 København S
Att.: Per Beck Laursen(PCL)

Rapportnr.: AR-25-CA-25051616-01
Batchnr.: EUDKVE-25051616
Kundenr.: CA0000222
Modt. dato: 19.06.2025
Valideringskode: 84EEA36F0E

Analyserapport

Sagsnr.: 1100060706
Sagsnavn: Site 23
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten THRAS
Prøveudtagning: 19.06.2025
Analyseperiode: 19.06.2025 - 06.08.2025

Prøvemærke:
DGU-nr: 103.1000

Lab prøvenr:	835-2025-81553731	Enhed	DL.	Metode	¤)	Urel (%)
Tralkoxydim	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Triadimefon	< 0.1	µg/l	0.1	* M0449 LC-MS/MS		50
Triadimenol	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0399 LC-MS/MS		30
Triasulfuron	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Tribenuron-methyl	< 0.025	µg/l	0.025	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	40
Trichloronat	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Trifluralin	< 0.1	µg/l	0.1	* M 0352 GC-MS/MS		50
Tritosulfuron	< 0.05	µg/l	0.05	DIN 38407-36 (F36): 2014-09 LC-MS	A	50
TSA	< 0.01	µg/l	0.01	* M 0336 LC-MS/MS		30
Nitroforbindelser og aniliner						
4-nitrophenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Triazoler						
1,2,4-triazol	0.058	µg/l	0.01	M 0336 LC-MS/MS		30
Organiske syrer						
Trifluoreddikesyre, TFA	0.20	µg/l	0.05	M 0411 LC-MS/MS		30

Underleverandør:
A: Eurofins Institut Jäger GmbH (Tübingen) (DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14201-01-00)

835-2025-81553731 Prøvekommentar:
Prøven til analyse for brom er modtaget i uegnet emballage og er derfor udført uakkrediteret.
Detektionsgrænsen for et eller flere pesticider/pesticidrester er hævet pga interferens.
Alkalinitet og Carbonat Hårdhed udgår grundet for lidt prøvemængde.

Rapportkommentar:
Eurofins Miljø A/S fraskriver sig ethvert ansvar for oplysninger, som kunden har leveret. Analyseresultaterne gælder udelukkende for prøven, som den forelå ved modtagelsen.

Kopi til:
Rambøll Danmark A/S, Emil Bom Pedersen (embp), Hannemanns Allé 53, 2300 København S

06.08.2025

I tvivl om ægtheden?
Scan QR koden
Eller gå til:
https://reports.et.dk.eurofins.com

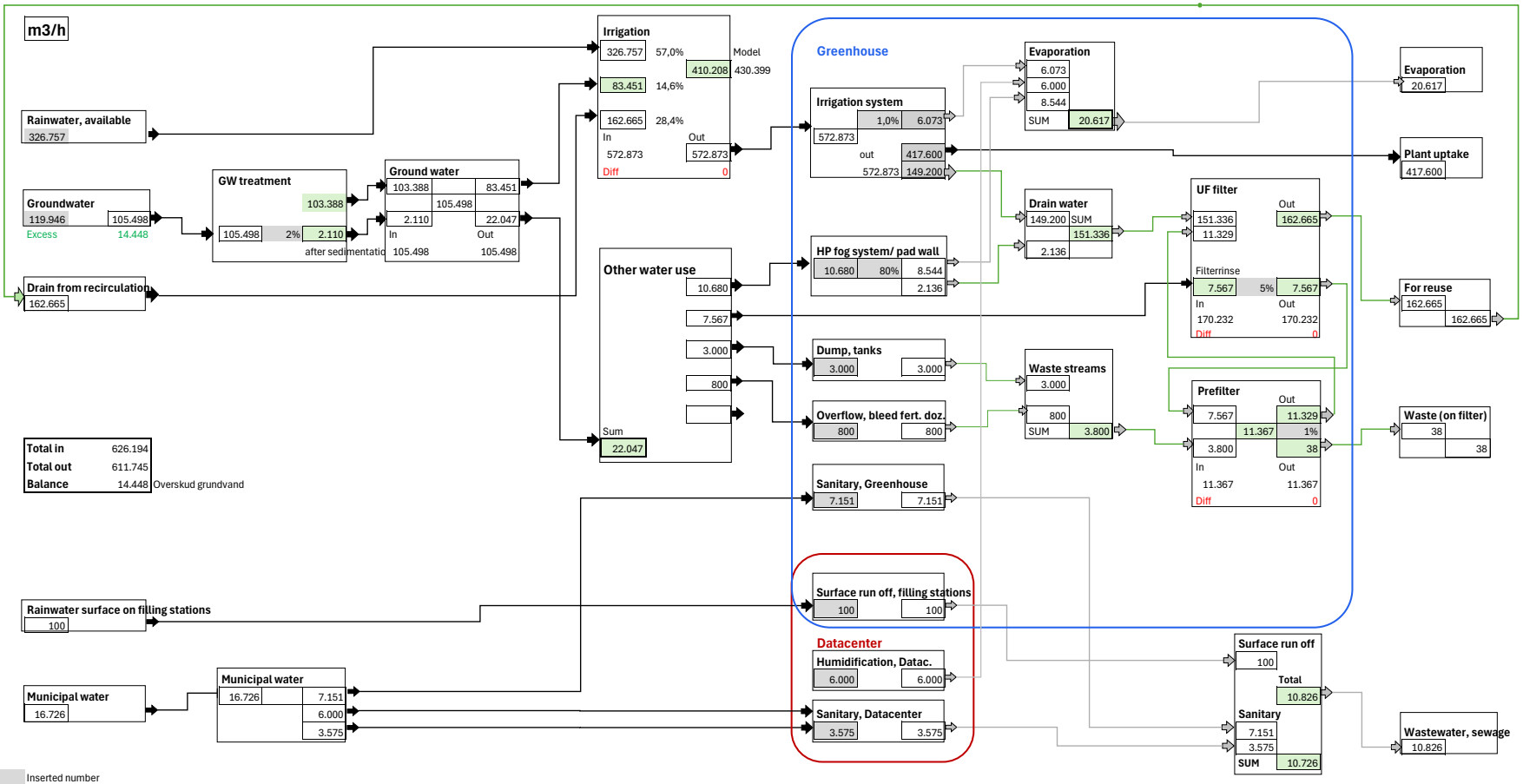
Kundecenter
Tlf: 72187272
wqm@etn.eurofins.com

Hanne Jensen
Kunderådgiver Eurofins Miljø A/S

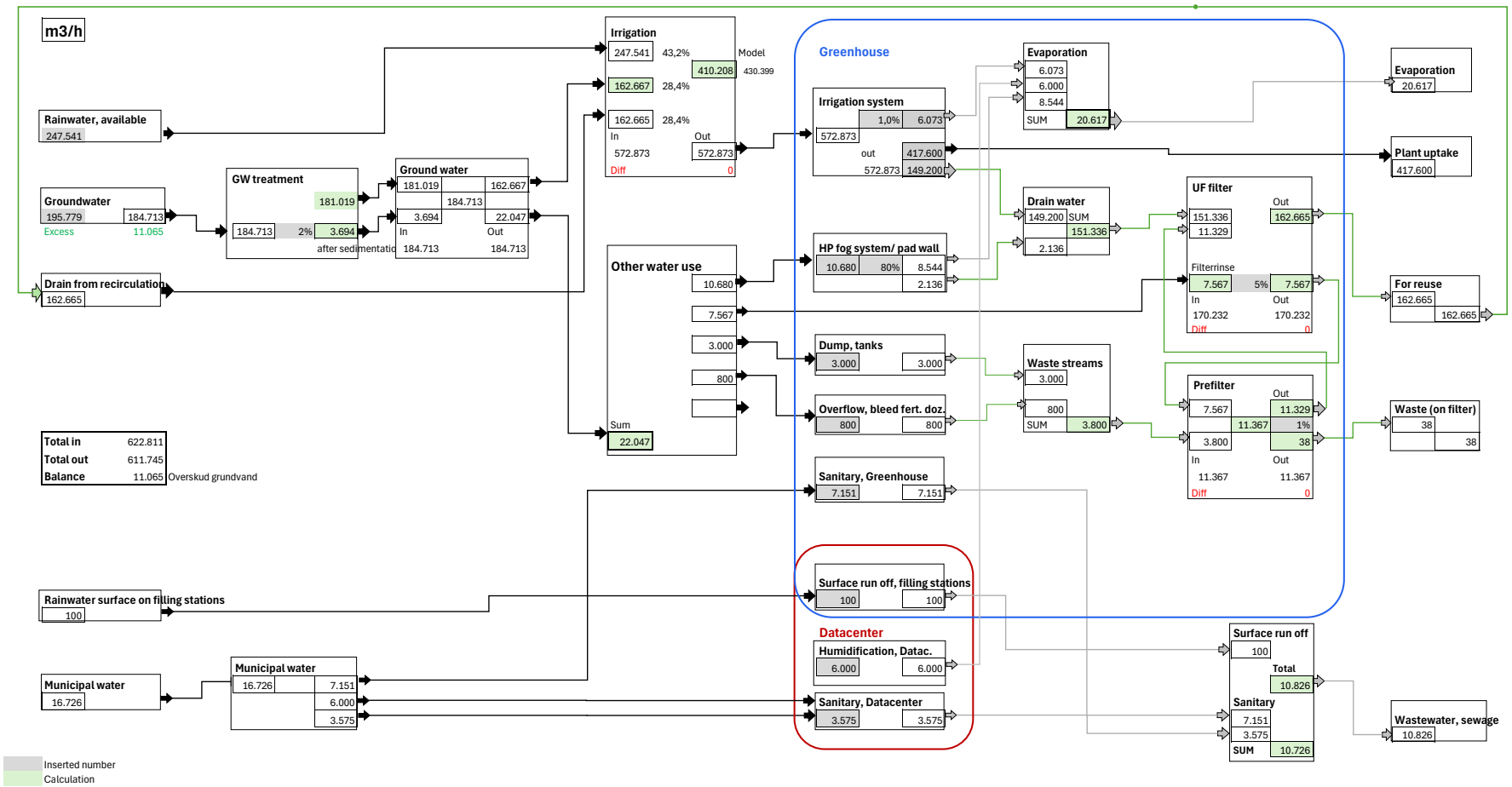
Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
¤): udført af underleverandør
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Vand og spildevandsbalance, gennemsnit



Vand og spildevandsbalance, max indvinding



Inserted number
Calculation

2025.12.11
ALJ/MWS/NWI

Notat

Sektorkoblet anlæg ved Krageris
Regn- og Spildevandshåndtering

Orientering	Notatet beskriver hvordan regn- og spildevandvand håndteres på plan- og projektområdet for sektorkoblet anlæg ved Krageris. Det inkluderer en redegørelse af de befæstede arealer på sitet, særlige forhold samt en præsentation af de forskellige løsninger og afværgeforanstaltninger der indgår i håndteringen af regnvandet. Samt en forventet beskrivelse af hvad der skal forventes af spildevand fra de kommende bygninger.
Bilag	*Bilag 1_Masterplan.pdf* *Bilag 2_Påfyldningspladser.pdf* *Bilag 3_Afvandingsplan.pdf* *Bilag 4_Kloakplan – skitse.pdf* *Bilag 5_Dimensionering af olieudskillere.pdf*

Regnvand

Generelt

Plan og projektområdet er et stykke land på ca. 175 ha beliggende nordøst for Ølgod. Området anvendes i dag fortrinsvist til landbrug og indeholder kun meget begrænset og spredt bebyggelse. På sitet ønskes opført fire datacentre og fire drivhuse samt den nødvendige infrastruktur til at drifte disse. Det planlagte projekt vil give anledning til en væsentligt højere befæstelsesgrad i området, og der skal derfor tages stilling til, hvordan regnvandsafstrømningen håndteres fra de planlagte overflader. For en oversigt over projektet henvises til masterplanen (Bilag 1).

Grundet de følsomme installationer især i datacentrene skal regnvandshåndteringen projekteres til at sikre op til en 100-års hændelse.

Regnvandet planlægges håndteret internt på plan- og projektområdet da jord- og grundvandsforholdene er meget gunstige for nedsivning.

Unikt for regnvandshåndteringen på plan- og projektområdet gælder det, at regnvandet ønskes anvendt i drivhusene til vanding i det omfang det er muligt. Det betyder, at regnvand fra rene overflader opsamles til vanding i stedet for at skulle nedsives.

Oplande

De samlede fremtidige befæstede arealer på plan- og projektområdet er på 68 ha fordelt mellem datacentrene, drivhusene, veje og parkering samt diverse servicebygninger i projektområdet. Denne fordeling kan ses i Tabel 1 og er baseret på masterplanen (Bilag 1).

Tabel 1: Befæstede arealer

Område	**Befæstet areal [ha]**
Datacenter	13,5
Drivhus	44,5
Div. Servicebygninger	2,5
Veje og Parkering	7,5
Total	**68**

De forskellige oplande kan inddeles i tre forskellige typer afhængigt af, hvordan afstrømningen fra området håndteres.

Afstrømningen fra Type 1 oplande ledes til drivhusenes reservoir og anvendes til vanding. Overløb fra vandingsreservoiret nedsives i projektområdet. Type 1 oplande inkluderer tagflader på drivhusene og deres servicebygninger samt vandingsreservoiret i sig selv.

Fra Type 2 oplande ledes afstrømningen via regnvandsafløb direkte til nedsivning i projektområdet. Type 2 oplande dækker over datacentrenes tagarealer samt andre befæstede arealer, hvor det af praktiske eller forureningsmæssige årsager ikke er ønsket at anvende afstrømningen til vanding i drivhusene.

Type 3 oplande er primært veje og parkeringspladser, hvorfra afstrømningen opsamles og nedsives via permeabel belægning eller i grøfter umiddelbart i forbindelse med det givne areal. Afstrømningen fra Type 3 oplande håndteres altså uafhængigt og adskilt fra de større generelle bassiner og afværgeforanstaltninger.

Afværgeforanstaltninger

For at håndtere regnvandet fra de forskellige oplande anvendes en række forskellige afværgeforanstaltninger, som hver især varetager en eller flere funktioner i den samlede regnvandshåndtering. De er hver især beskrevet i dette afsnit.

Forbassiner:
Forbassinernes primære funktion er at sikre en indledende rensning af regnvandsstrømmen inden den ledes til nedsivning. Forbassinerne etableres jævnfør DANVAs designvejledning med permanent vådvolumen, som sikrer bundfældning af sand og andre uønskede partikler, samt dykket udløb som forhindrer eventuelle olieforureninger i at løbe videre i systemet. En dimensionering af forbassinerne findes senere i notatet.

Nedsivningsbassiner:
Nedsivningsbassinerne er hvor alt regnvand, som ikke indsamles og anvendes i drivhusene, ledes hen og infiltreres til grundvandet. Nedsivningsbassinerne fungerer samtidig som forsinkelsesvolumen, hvor regnvandet kan stå, hvis tilstrømningen er

højere end nedsivningskapaciteten. Nedsivningsbassinerne dimensioneres ved brug af de seneste dimensioneringsregneark fra Spildevandskomiteen. Dimensionering af nedsivningsbassinerne findes senere i notatet.

Grøfter:
Grøfter har til formål at håndtere afstrømningen primært fra veje og parkeringspladser på plan- og projektområdet helt lokalt. På denne måde undgås det at skulle etablere afløbssystemer til afvanding af små og spredte arealer. De fungerer både til forsinkelse og nedsivning.

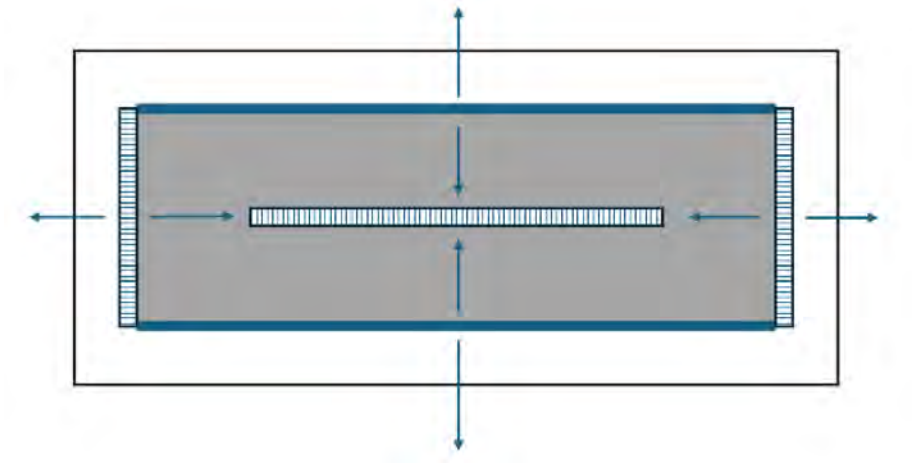
Olieudskiller:
Afstrømningen fra alle arealer, hvorpå der jævnligt håndteres eller er oplag af olieprodukter, skal passere gennem en olieudskiller, inden vandet ledes videre til nedsivning eller udledes via spildevandskloakken. Det gælder arealer med påfyldningspladser, transformere, generatorer, olietanke, eller lignende. Olieudskillere etableres som klasse 1 udskillere med sandfang (integreret eller eksternt) og prøveudtagningsbrønd. Tilsluttes olieudskilleren regnvandskloakken, udføres den som en bypass-udskiller. I olieudskillerne installeres alarmer i henhold til gældende regler og normer, samt overføring af signal/alarm til bygningsautomatik.

Olieudskillere dimensioneres i henhold til DS/EN 858-2:2003. En dimensionering af de forventede olieudskillere findes i Bilag 5.

Spildkits:
Der placeres spildkits hvor oliespild kan forekomme ved tekniske fejl eller uheld. Det gælder nær olieoplæg og ved påfyldningspladserne. Et spildkit vil indeholde personlige værnemidler samt absorberende måtter og slanger til at inddæmme og opsuge spildet.

Påfyldningspladser:
Flere steder i projektområdet etableres påfyldningspladser. Dette er afgrænsede områder, hvor der i forbindelse med daglig drift kan forventes mindre spild af olieprodukter. Af denne årsag laves påfyldningspladserne overdækkede og med afløb til spildevandskloakken via en olieudskiller. Ved ind og udkørsel til påfyldningspladserne laves en hydraulisk adskillelse, så regnvand udefra ikke løber til spildevandskloakken, samt at potentielt olieholdigt vand ikke løber til regnvandskloakken udenfor. En principskitse af en påfyldningsplads findes på Figur 2 og i fuld størrelse med forklaring i Bilag 2.

Overdækningen udføres over et areal større end selve påfyldningspladsen i et omfang, så regn og slagregn kun når afløbet i en negligibel mængde. Det primære bidrag til det samlede afløb fra påfyldningspladserne formodes at komme fra at pladsernes vaskes rene. Det er på nuværende tidspunkt uvist, hvad protokollen for rengøring af påfyldningspladserne bliver, men den formodede afløbsstrøm fra pladserne forventes ikke at overstige 100 m3/år.



Figur 1: Princip for påfyldningsplads. Pile angiver faldretning og rammen angiver overdækningen.

Forsinkelse og nedsivning

Alt regnvand som ikke opsamles og anvendes til vanding i drivhusene skal nedsives internt på plan- og projektområdet. Da vandingsreservoiret til drivhusene kan risikere at stå fyldt, når en stor regnhændelse indtræffer, planlægges nedsivningsarealerne uden hensyn til, at reservoiret i de fleste scenarier vil bidrage positivt til håndtering af selv store regnhændelser.

For at bestemme størrelsen af nedsivningsarealerne er der gjort en række antagelser og stillet nogle designkriterier.

Den hydrauliske ledningsevne er bestemt til 1300 mm/d for hele området baseret på data fra DinGeo og en vurdering af de geotekniske undersøgelser, der er foretaget i området. Der er fundet lerlag flere steder i projektområdet, og det er derfor en forudsætning, at nedsivningsarealerne placeres udenom disse for at sikre den nødvendige hydrauliske ledningsevne. Da den hydrauliske ledningsevne i et nedsivningsbassin typisk reduceres over tid grundet tilstopning af mindre partikler og organisk materiale, er der anvendt en reduceret hydraulisk ledningsevne på 750 mm/d i beregningerne. Det svarer til ca. 60% af den fulde ledningsevne.

For at modvirke reduktionen i hydraulisk ledningsevne etableres våde forbassiner, som regnvandet ledes igennem, inden det løber til nedsivningsbassinerne. Forbassinernes etableres jf. DANVAs designguide for regnvandsbassiner med en dybde på 0,8-1,2 m og et overfladeareal svarende til 40% af det tilstrømmende flow. Til dette formål anvendes peak flow ved en klimafremskrevet 5-års hændelse, der jf. afløbsnormen er på 237,5 l/s/ha. For Type 1 oplande fungerer vandingsreservoiret til drivhuset også som et forbassin. Hvorfor der ikke laves yderligere her, andet end overløb.

Størrelsen af nedsivningsbassinerne beregnes jf. Spildevandskomitéens skrift 32 for en 100-års hændelse fremskrevet med en klimafaktor på 1,4. Bassinerne skal samtidig opfylde, at den gennemsnittelige vanddybde ikke må overskride 1 m, og at tømmetiden ikke må være længere end 72 timer. Et eksempel på beregning af nedsivningsbassinet til datacentrene kan ses nedenfor på Figur 2.

Nedbørskarakteristika		
Kommune	Varde	
Designkarakteristika		
Gentagelsesperiode (år)	100	år
Sikkerhedsfaktor (klima, fremtidig udbygning, etc)	1,4	
Oplandskarakteristika		
Befæstet areal (m²)	135000	m²
Jord- og nedsivningskarakteristika		
K (Hydraulisk ledningsevne) - se evt måling nederst	7,50E-06	m/s
Regnbed		
Areal regnbed	14000,0	m²
Dybde	**0,99**	**m**
Dræn kapacitet	1,05E+02	l/s
Samlet opland (befæstet areal + eget areal)	149000,0	m²

Hjælpestørrelser, regnbed			
Opstuvningsvolumen		13852,43	[m³]
Regn, der holdes umiddelbart		92,97	[mm]
Regn, der siver pr døgn		60,89	[mm/døgn]
Tømmetid	37 timer	1,32E+05	[s]
Afløbstal		7,05E+00	[l/sek/ha]

Figur 2: Eksempel på beregning af nedsivningsbassin i SVK-regnearket

I Tabel 2 findes en oversigt over de nødvendige arealer til henholdsvis forbassiner og nedsivningsarealer i de forskellige delområder på plan- og projektområdet.

Tabel 2: Størrelse af forbassiner og nedsivningsarealer for delområderne.

Område	Befæstet areal [ha]	Forbassin [m2]	Nedsivnings-areal [m2]
Datacenter	13,5	1283	14000
Drivhus	44,5	-	45000
Div. Servicebygninger	2,5	238	2500
Veje og Parkering	7,5	-	8000
Total	**68**	**1521**	**69500**

Placeringen af de forskellige bassiner fremgår af masterplanen (Bilag 1)

Afvandingsplan

Som beskrevet tidligere håndteres regnvandet på en af tre primære måder afhængigt af oplandstypen. Type 1, som anvendes til vanding i drivhusene, vil i tilfælde af overløb fra vandingsreservoiret løbe til nedsivning i grøfterne omkring drivhusene eller til nedsivningsbassinerne syd for drivhusene. Type 2, som alt sammen skal nedsives, løber til det nærmeste forbassin, hvorfra det løber videre til det nærmeste nedsivningsareal. Strømningsvejene fremgår af Figur 3 samt af Bilag 3. Type 3 nedsives i små anlæg helt lokalt og fremgår ikke af denne oversigt.

Figur 3: Afvandingsplan for plan- og projektområdet. Fuld størrelse i Bilag 3

Regnvand udenfor sitet

I forbindelse med projektet på Site 23 laves også ændringer udenfor sitet. Disse ændringer omfatter etablering af nye veje og udvidelse af flere eksisterende veje. Alle nye og ændrede veje afvandes ved nedsivning i grøft, ligesom de eksisterende veje i området. Grøfterne dimensioneres efter at have kapacitet til at håndtere en 1-års hændelse.

Spildevand

Spildevand Datacenter

Fra datacenterhallerne forventes der kun at blive tilført spildevand fra toiletter, badefacilliter og tekøkkener, svarende til sanitært spildevand.

Fra administrationsbygning som etableres ved datacenterhallerne, vil der komme sanitært spildevand.

Der er på nuværende tidspunkt ikke planer om at etablere et egentligt produktionskøkken, da der arbejdes med leverance af mad udefra, dog skal der etablere opvaskefaciliteret i forbindelse med frokostuerne, og dermed etablering af mindre fedtudskiller i alt 3 stk., med en min kapacitet på 4 l/s ud fra disse forudsætninger:

Der opsættes 1 skyllevaske med ø50 afløb med vandlås, 1 stk. gulvafløb og 1 stk. opvaskemaskine.

Dette giver følgende beregning:

$$q_s = \sum_{i=1}^{m} n \cdot q_i \cdot Z_i(n) = (1 * 1{,}5 * 0{,}45) + (1 * 1{,}2 * 0{,}45) + (1 * 2 * 0{,}6) = 2{,}42\ l/s$$

Temperaturen i fedtudskiller sættes til 60 grader, fedt densitet sættes til ≤0,94 og der anvendes aldrig rengøringsmiddel.

Dette giver følgende beregning:

$$NS = q_s \cdot F_t \cdot F_d \cdot F_r = 2{,}42 * 1{,}3 * 1 * 1 = 3{,}15\ l/s$$

Dette medfører en nominel størrelse på 4 l/s og et slamfang på 400 liter.

Der forventes ingen særlige indholdsstoffer i spildevandet udover almindelige rengøringsmidler fra hverken datacentrene eller administrationsbygningen.

Spildevand Drivhuse

Fra drivhusene, vil der kun komme sanitært spildevand uden særlige indholdsstoffer andet end almindelige rengøringsmidler.

Samlet spildevand

Projektet er på et meget overordnet niveau og derfor er det interne spildevandssystem ikke projekteret. Når projektet går ind i detailfasen, vil projektet blive detaljeret yderligere og spildevandsstrømme tilpasset.

Det er aftalt at der etableres en hovedpumpestation som pumper spildevand til DIN Forsynings ledningsnet. Pumpestationen etableres og drives af DIN Forsyning og forventes at være en underjordisk konstruktion.

Ved pumpestationen etableres der underjordisk forsinkelsesbassin således spildevand kan tilbageholdes indtil der er kapacitet i spildevandssystemet ved DIN Forsyning. Dette foregår ved automatisk styring af pumperne i pumpestationen. Styringen vil ske via DIN Forsynings SRO-overvågning, hvorved der kan deles information fra renseanlægget til pumpestation om ledig kapacitet, og hvor meget vand der kan pumpes videre.

Spildevandsstrømmen er vurderet ud fra følgende belastning:

Drivhusene: 400 personer

Datacenter og adm.: 200 personer

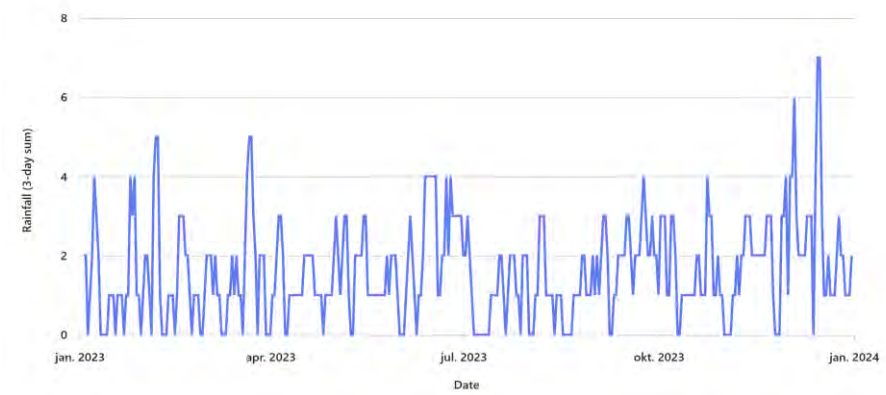
Ud fra disse personbelastninger og bygningsreglementets krav til antal toiletter, bad mv. er der anslået hvilke installationer, der skal til, og derved er max vandstrømmen blevet fundet ved hjælp af DS432 og SBI-anvisning 230.

Personbelastningen giver en samlet max spildevandsstrøm fra sitet på 10 l/s, heri er der indregnet en usikkerhed da grundlaget på nuværende tidspunkt ikke er præcist defineret.

DIN Forsyning har oplyst at de vil kunne modtage 0-15 l/s afhængigt af kapacitet i deres ledningsnet og på renseanlægget.

I tilfælde af kapacitetsudfordringer på DIN Forsynings ledningsnet og renseanlæg er det besluttet, at der etableres forsinkelseskapacitet på op til 430 m^3 på sitet. De 430 m^3 er kommet frem ved at antage, at der skal kunne holdes spildevand tilbage for op til 3 døgn, og at den maksimale belastning deles ud på 4 timer pr døgn (dvs. hvor strømmen her er 10 l/s). Dette vurderes at være konservativt og den samlede mængde på 430 m^3 inkluderer således både afløb fra påfyldningspladser og perioder med en lavere spildevandstrøm.

Vurderingen af hvor mange dage at der skal holdes spildevand tilbage er der set på antal dage hvor det regner i sammenhæng, da oplandet til renseanlægget er fælles-kloakkeret og er påvirket af regnvand, og det er ved regn over flere dage der sker overløb. Således er det vurderet at de fleste regndage kommer i blokke af 2-3 dage, denne vurdering er på baggrund af regndata fra DMI.



Hvis forsinkelseskapacitet mod forventning ved ekstreme vejrsituationer alligevel skulle blive udfordret, vil der blive tilkaldt tankvogne/slamsuger således at vi kan sikre det nødvendige volumen til forsinkelse af spildevand. Desuden kan der i fremtiden ske ændringer i oplandet til DIN Forsynings renseanlæg, således at regnvands-påvirkning vil mindskes (byer seperatkloakeres, indsivning i eksisterende ledninger fjernes).

Den endelig dimensionering af forsinkelseskapaciteten vil blive konkretiseret nærmere i detailprojekteringen.

Forsinkelseskapaciteten etableres som underjordiske bassiner, de etableres enten som rørbassin eller som en lukket betonkonstruktion.

Internt i plan- og projektområdet vil det forventes at der skal etableres nogle pumpestationer for at kunne bortlede spildevandet fra forskellige bygninger. I forbindelse med disse pumpestationerne vil det være muligt at indarbejde forsinkelseskapacitet, så forsinkelseskapacitet kan spredes ud.

Spildevand udførselsfasen

I forbindelse med arbejdet med at etablere diverse bygninger og anlæg på pladsen er der vurderet hvor mange personer der forventes at skulle arbejde på pladsen og hvad en skurby skal kunne håndtere.

Skurbyen skal håndtere følgende:

max 600 personer som vil arbejde på pladsen i dagtimer

max 400 mennesker der vil skulle bo pladsen

Der etableres som udgangspunkt ikke køkkenfaciliteter i skurbyen, hvorfor spildevandet forventes håndteret som almindeligt sanitært spildevand.

Dette vil medføre at der vil skulle bortskaffes en spildevandsstrøm svarende til ca. 3 l/s.

Dette tal er fremkommet ved følgende dagsforbrug:

30 l/døgn for dagsbrugere

200 l/døgn for personer som bor på pladsen

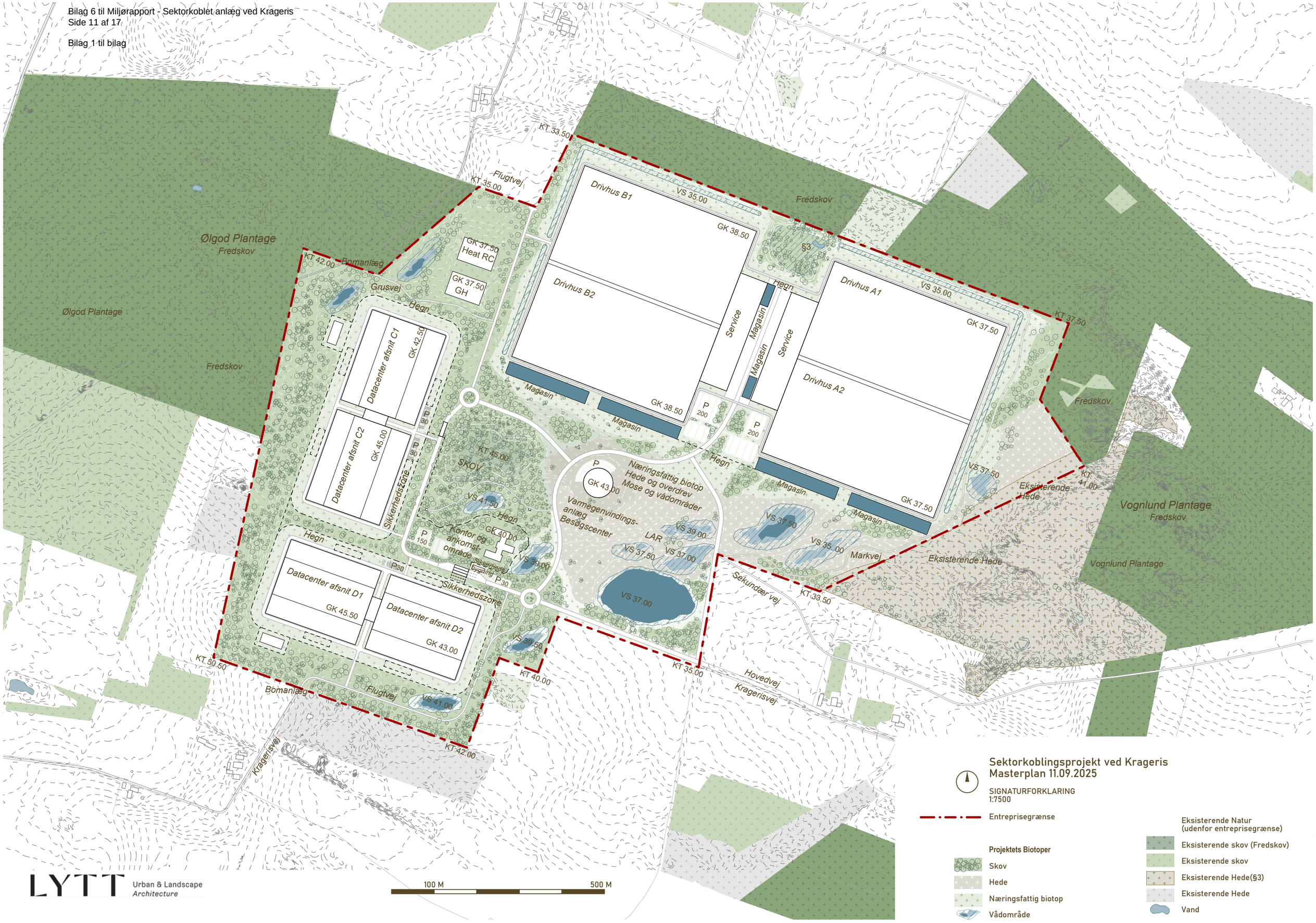
Ved samtidighed/spidsbelastninger benyttes en faktor 3.

Baggrunden for at anvende disse tal er, at der ved en byggeplads ikke stilles de sammen krav til antal toiletter, badeforhold mv. som der er gøres til en færdig bygning.

DIN Forsyning forventer at skulle bruge 15-18 måneder, fra der er vedtaget de nødvendige tillæg til spildevandsplanen, til de kan have spildevandstilslutning og pumpestation klar. Det antages derfor, at spildevandet i den første del af byggeperioden skal køres væk med tankvogn. Af denne årsag skal der inden projektets start indgås en aftale med en leverandør vedrørende afhentning af spildevand. I forsinkelsesbassinet til spildevand installeres en alarm, som automatisk underretter byggeledelsen og den relevante leverandør, når det nærmer sig at skulle tømmes.

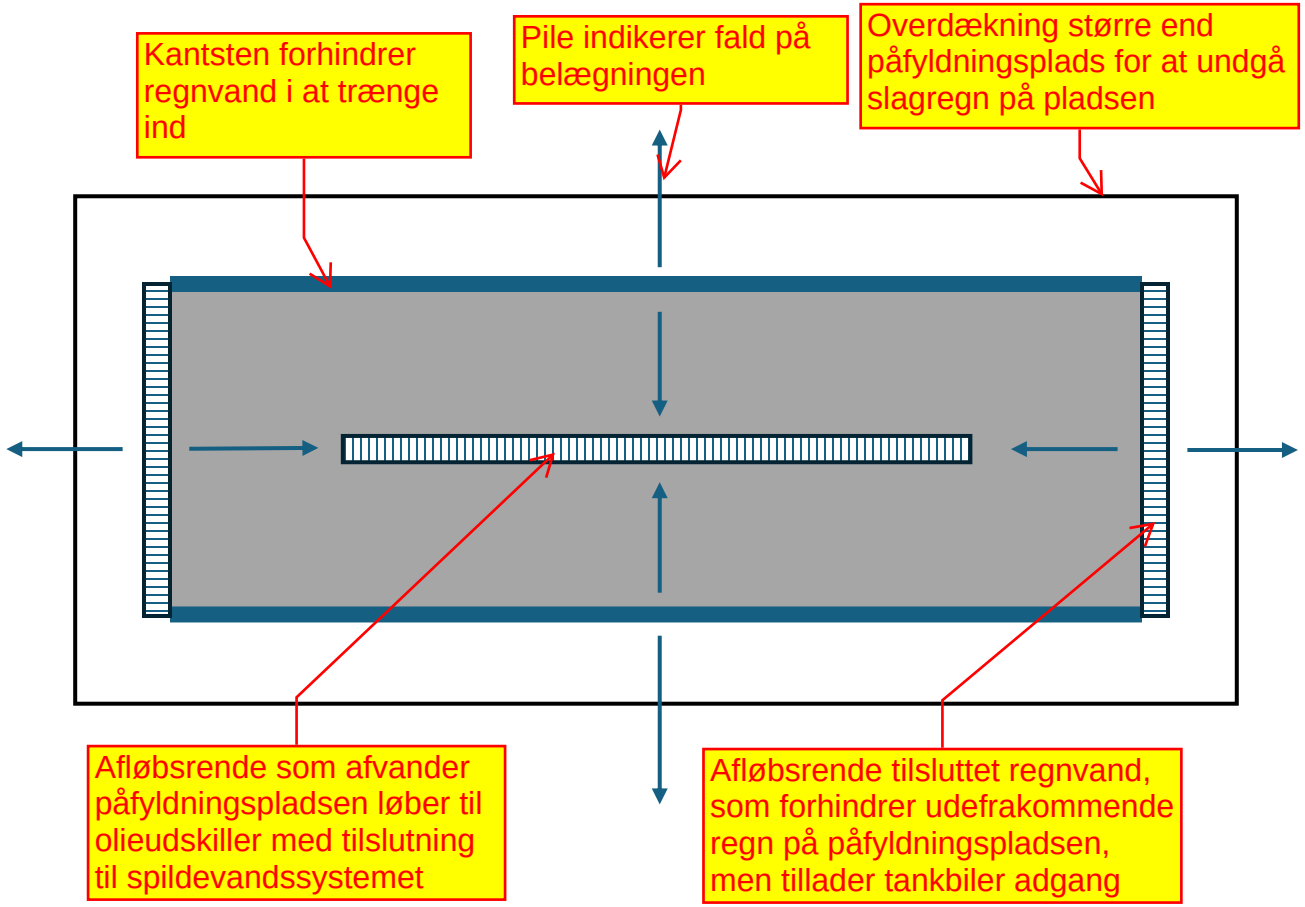
Så snart pumpestationen er etableret, tilsluttes spildevandet til denne.

Bilag 1 til bilag



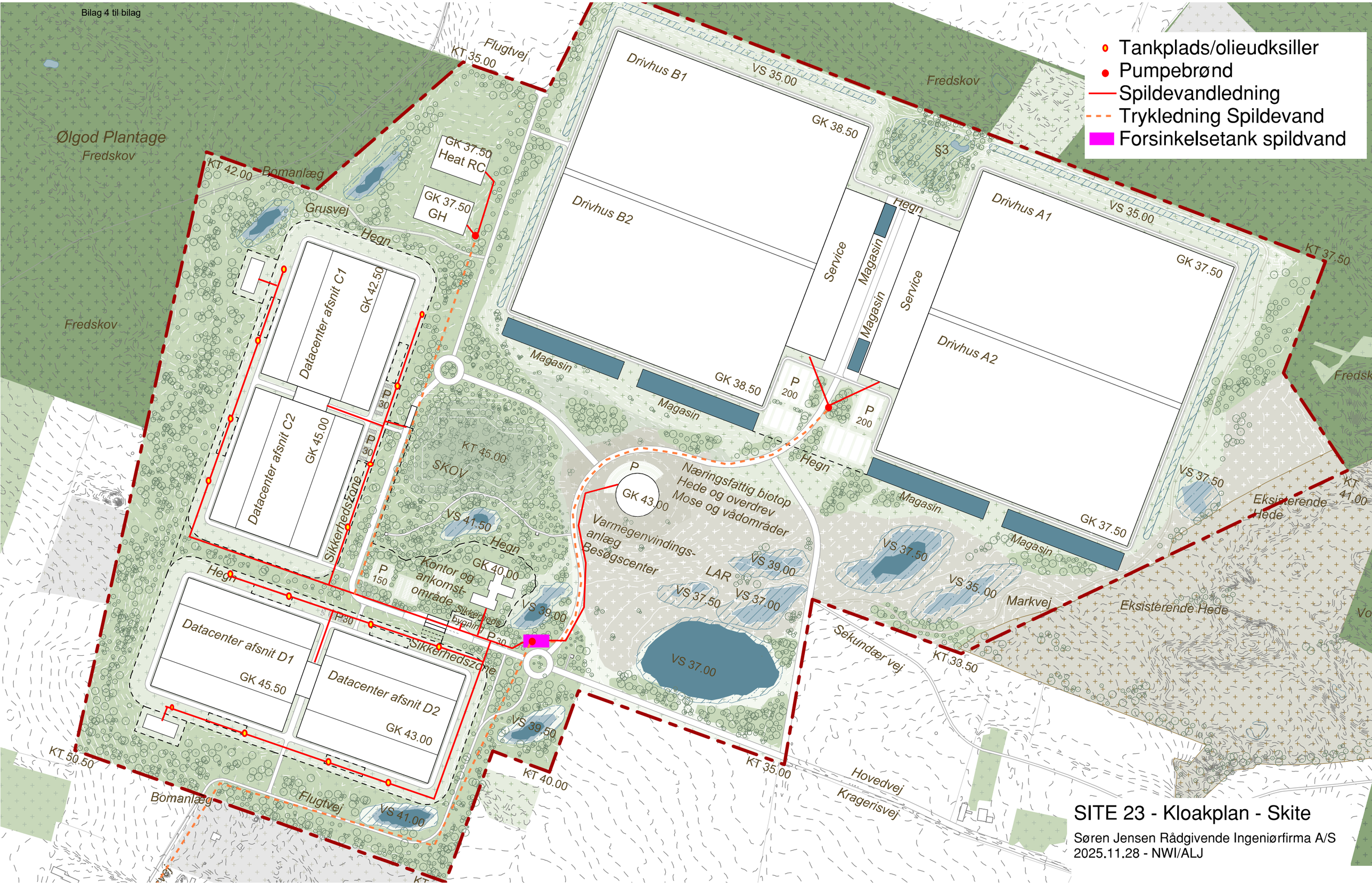
Bilag 2 til bilag

Påfyldningspladser
20.08.2025



Bilag 3 til bilag

Bilag 4 til bilag



SITE 23 - Kloakplan - Skite

Søren Jensen Rådgivende Ingeniørfirma A/S
2025.11.28 - NWI/ALJ

2025.11.11
ALJ

Notat

Sektorkoblet anlæg ved Krageris
Bilag 5 – Dimensionering af olieudskillere

Orientering

I notatet gennemføres en dimensionering af de olieudskillere, som indgår i projektet. Dimensionering udføres i henhold til DS/EN 858-2:2003.

Generelle antagelser

For samtlige olieudskillere i projektet gælder det, at deres nominelle størrelse (NS) beregnes ud følgende formel:

$$NS = (Q_r + f_x \cdot Q_s) \cdot f_d$$

Hvor

NS er den nominelle størrelse

Q_r er den maksimale regnvandstilstrømning

Q_s er den maksimale spildevandstilstrømning

f_x er en emulsionsfaktor

f_d er en densitetsfaktor

Til at beregne Qr anvendes en regnintensitet på 532 l/s/ha svarende til en klimafremskrevet 100-års hændelse. I tilfælde af så stor en regnhændelse vil en eventuelt forekommende oliekoncentration i vandet være forsvindende lille. Det antages derfor, at olieudskillere, hvor der kun tilføres regnvand, kan udføres som bypass olieudskillere med forholdet 1/5. Dvs. at udskilleren har kapacitet til at rense den første 1/5 af den maksimale tilstrømning, mens de resterende 4/5 ”bypasser” oliefiltret. I disse tilfælde vil NS angives med to tal som ”rensekapacitet”/”makskapacitet”. En udskiller beregnet til NS 50 vil fx blive angivet som ”NS 10/50”. Det bemærkes også, at slamfanget dimensioneres efter et flow svarende til rensekapaciteten.

Dimensionering

Olieudskillere ved påfyldningspladser:
Der etableres en olieudskiller på afløbet fra påfyldningspladserne. Da pladserne er overdækkede, vil der kun komme spildevand til olieudskilleren. Der vil komme små mængder spildevand fra smeltende sne og regn, der drypper fra tankbilerne. Det dimensionsgivende flow antages at komme fra højtryksrensning af pladsen. For denne arealanvendelse og type af afløb fås følgende:

$Q_r = 0$ Intet regnvand

$Q_s = 2\ l/s$ Flow fra én højtryksrenser

$f_x = 2$ Afløbstype a)

$f_d = 1$ Emulsionsfaktor for diesel brændstof

$NS = (Q_r + f_x \cdot Q_s) \cdot f_d = 4\ l/s$

Nu kan slamfangets volumen (V) beregnes for en olieudskiller med afløbstype a):

$V = \frac{100 \cdot NS}{f_d} = 400\ l$

Olieudskillere ved generatorer:
Der etableres en olieudskiller på afløbet som afvander arealet omkring generatorerne. Generatorerne står frit, hvorfor det er regnvand, som afvandes gennem disse afløb. Hver olieudskiller antages at skulle servicere at areal på 1000 m2. For denne arealanvendelse og type af afløb fås følgende:

$Q_r = 0{,}1 \cdot 532 = 53{,}2\ l/s$ Afstrømning fra 1000 m2

$Q_s = 0$ Intet spildevand

$f_x = ikke\ relevant$ Afløbstype b)

$f_d = 1$ Emulsionsfaktor for diesel brændstof

$NS = (Q_r + f_x \cdot Q_s) \cdot f_d = 53{,}2\ l/s$

Da olieudskilleren udelukkende håndterer regnvand, anvendes en bypass udskiller med forholdet 1/5, hvilket giver NS 10,64/53,2

Nu kan slamfangets volumen (V) beregnes for en olieudskiller med afløbstype b):

$V = \frac{200 \cdot NS}{f_d} = 2128\ l$

Olieudskillere ved transformere:
Der etableres en olieudskiller på afløbet som afvander arealet omkring transformerne. transformerne står frit, hvorfor det er regnvand, som afvandes gennem disse afløb. Hver olieudskiller antages at skulle servicere at areal på 100 m2. For denne arealanvendelse og type af afløb fås følgende:

$Q_r = 0{,}01 \cdot 532 = 5{,}32\ l/s$	Afstrømning fra 100 m2
$Q_s = 0$	Intet spildevand
$f_x = ikke\ relevant$	Afløbstype b)
$f_d = 1$	Emulsionsfaktor for transformer olie

$$NS = (Q_r + f_x \cdot Q_s) \cdot f_d = 5{,}32\ l/s$$

Da olieudskilleren udelukkende håndterer regnvand, anvendes en bypass udskiller med forholdet 1/5, hvilket giver NS 1,064/5,32

Nu kan slamfangets volumen (V) beregnes for en olieudskiller med afløbstype b):

$$V = \frac{200 \cdot NS}{f_d} = 212{,}8\ l$$

Til
Datacenter og drivhuse ved Ølgod Krageris

Dokumenttype
Grundvandsmodelrapport og resultater

Dato
Revision 2025-12-17

Modelrapport omfattende opsætning, pejlerunde, kalibrering og validering samt efterfølgende beregningsresultater for påvirkninger fra drift af datacenter og drivhuse.

Grundvandsmodelrapport og resultater

For datacenter og drivhuse ved Ølgod Krageris

RAMBOLL Bright ideas. Sustainable change.

Grundvandsmodelrapport og resultater

For datacenter og drivhuse ved Ølgod Krageris

Projektnavn	Site 23. Datacenter. Varde Ølgod Krageris
Projektnr.	1100060706
Modtager	Søren Jensen A/S Att: Andrew Khoudi
Dokumenttype	Rapport
Version	Version 2025-12-17
Dato	2025/08/19
Udarbejdet af	Per B. Laursen og Emil B. Pedersen
Kontrolleret af	Marton Major og Per B. Laursen
Godkendt af	Per B. Laursen.
Beskrivelse	Rapporten beskriver det arbejde som er udført vedr. grundvandsforhold for projektområdet: Datacenter ved Ølgod Krageris.

Forside foto: Pejlehold ved boring 103.1667.

Indhold

1.	Indledning	3
2.	Resume	4
3.	Projekt og hydrogeologi	5
4.	Grundvandsmodel	11
4.1	Generelt	11
4.2	Pejlerunde	12
4.3	Modelopsætning	15
4.4	Meteorologisk input fra DMI	15
4.5	Vandkredsløb	16
4.6	Markvanding	20
4.7	Kalibrering og validering	21
5.	Beregninger med grundvandsmodel	22
5.1	Generelt	22
5.2	Modelberegninger	22
5.3	Oppumpningsboringer	26
5.4	Afsænkninger af vandspejl i regionalt sandmagasin og terrænnært grundvandsmagasin	27
5.5	Reduceret afdræning til grene af Skjern Å	31
5.5.1	Metode 1. Modeltilgang	32
5.5.2	Metode 2. Overordnet tilgang	33
5.5.3	Vurdering	33
6.	Påvirkninger på nærliggende husstandsforsyninger	33
7.	Referencer	34

Bilag 1: Statistisk vurdering af resultatet af kalibrering og validering af modellen, side 36.

1. Indledning

Rapporten indeholder en beskrivelse af det arbejde som Rambøll har udført i forbindelse med etablering og drift af datacenter og drivhuse på projektområdet i Varde kommune ved Ølgod Krageris.
Arbejdet er udført med henblik på at beregne og vurdere en påvirkning på

- grundvandsressourcen/ grundvandsstanden i området
- vandføringen i de omkringliggende grene af Skjern Å, (Tøstrup Bæk og Tarm Bybæk mod vest, samt Agersnap Bæk, Gundesbøl Å og Egebæk mod syd, øst og nord)

for den fremtidige drift af datacentre og drivhuse.

Datacentret er tænkt som et datacenter dækkende forbrug af server-service/hosting mm, for et stort område i Europa. Datacentret etableres i en sektorkobling med 2 store drivhusområder til dyrkning af grøntsager, hvor overskudsvarmen fra datacentrets servere anvendes til opvarmning af drivhusene så vækstsæsonen forlænges.

Projektet inkluderer 4 åbne vandreservoir (bassiner) med samlet volumen på ca. 65.000 m³ til magasinering af opsamlet nedbør, så det kan bruges til vanding i drivhusene.

Den samlede påvirkning på grundvandsressourcen fra projektområdet vil være som følger

- Årets nedbør på drivhusenes tagareal samt i/på bassinområder opsamles i fire store og to små åbne vandingsreservoirs med en samlet kapacitet på ca. 65.000 m³.
- og anvendes til vanding i drivhuse medførende at den naturlige nedsivning fjernes i disse områder.
- Overskud af nedbør som ikke kan opsamles i perioder med nedbørsoverskud nedsives ved overløb fra bassiner.
- Nedbør på tage omkring tekniske installationer med potentiel miljøfremmed afsmitning opsamles og planlægges nedsivet lokalt
- Nedbør på veje og P-arealer opsamles i grøfter og bassiner og nedsives lokalt
- Der etableres et oppumpningssystem baseret på 2 stk. primære indvindingsboringer og 1 sækunder, som supplerer drivhusene med nødvendigt vand til vanding.

Det er af Rambøll anbefalet at den relativt komplekse påvirkning på mest overbevisende form kan udføres ved opstilling og brug af en grundvandsmodel. Grundvandsmodellen, kan håndtere påvirkningen fra projektet ved beregninger af grundvandspåvirkningen i projektets nære omgivelser. Modellen kan vise sænkninger af vandspejlet i det regionale/lokale område, samt reducerede afstrømninger fra de omkringliggende grene af Skjern Å omfattende

- Agersnap Bæk (mod syd)
- Gundesbøl å (mod øst) (Østerbæk)
- Egebæk (mod nord)
- Tarm Bybæk (mod vest)
- Tøstrup Bæk (mod vest)

Som modelbasis anvendes gældende DK-model; DK5 fra GEUS opdateret 2020.

Der blev i uge 5, 2025 af Rambøll udført en pejlerunde i 37 tilgængelige boringer i området for at kunne udføre en kalibrering/validering af modellen mod det målte grundvandsniveau.

Efter validering er udførte beregninger med modellen omfattende en simulering over perioden 2014 til 2019 hvor grundvandsforhold med og uden datacenter og drivhuse er beregnet. Påvirkningen er beregnet som forskellen i vandspejl på udvalgte lokaliteter og ændret grundvandsafstrømning til de omkringliggende grene af Skjern Å.

2. Resume

Arbejdet med belysning af påvirkningen på grundvandet har givet de angivne efterfølgende resultater på baggrund af de meteorologiske data for perioden 2014-2019.

Påvirkninger på overfladen i modellen er generelt lav. Der er på baggrund af modellagene og det pejlede grundvandsspejl vurderet at det kræver terrænnære lavpermeable aflejringer som ler/tørv eller gytje, som skaber lokale terrænære grundvandsspejl for at grundvandsafhængige naturtyper kan opstå på overfladen. Disse terrænære aflejringer er ikke med i modellen og modellen er derfor ikke retvisende på overfladen. Der foreligger heller ikke noget datagrundlag for validering af modellen helt ved overfladen.

Ved selve de 3 planlagte oppumpningsboringer kan der helt lokale opstå en maksimal sænkning i det regionale sandmagasin af størrelsesordenen 3 m.

Grundvandsmæssigt er det relativt små oppumpninger specielt set i relation til den samlede vandbalance i modelområdet. Fra modellens massebalance er den gennemsnitlige netto nedbør i modellen 512 mm om året, hvilket resulterer i en årlig vandtilførsel til modellen på 13 mill. m^3 vand. Den planlagte grundvandspåvirkning omfatter netto ca. 330.000 m^3 nedbør og ca. 120.000 m^3 oppumpning på årsbasis eller omkring 3% af netto nedbøren i det regionale område.

Der er i området generelt en god transmissivitet i sandlagene, svarende til de høje oppumpningsydelser og begrænsede sænkninger jf. data fra Jupiter databasen.
De høje vandrette strømningsforhold, som er det historiske grundlag for udførelsen af de adskillige markvandingsboringer i området, er med til at dæmpe den påvirkning, som den reducerede nedsivning og den planlagte sommerlige oppumpning medfører. Grundvandet i naboområderne har god mulighed for gennem "sandvinduer" at nedsive og strømme til og dække "hullerne" (sænkningstragtene) som indvindingen resulterer i. Populært sagt betyder det at nedbør faldet på hele området omkring indvindingsboringerne har "nemt" ved at strømme til de etablerede sænkningstragte når indvindingsboringerne er virksomme. Det er også dette forhold der er basis for at sænkningen i begrænset størrelse vil brede sig i det regionale sandmagasin til ud under de udpegede naturområder. Hvor der her forudses at der i det underliggende regionale sandmagasin kan forekomme sænkninger af vandspejlet på 20-25 cm i varme somre og på årsbasis ca. den halve sænkning.

Området er udenfor nuværende indvindingsoplande og vurderes således ikke at give Ølgod Tekniske Værkers vandforsyning beregningsmæssigt nogen påvirkning i deres aktuelle indvinding. Men om de har eller får fremtidige planer om indvinding i Krageris området er pt. ukendt.
I dag foretages indvindingen på Ølgod tekniske værker i/fra lag i/under det miocæne glimmersand/-ler i dybder fra ca. 90 meter og ned til 150 mut jf. i indsatsplanen ref. /7/.
Varde kommune forbeholder i indsatsplanen det dybere magasin i/under de miocæne sand-/leraflejringer til drikkevandsindvinding.

Uagtet at det er positivt, at de beregnede sænkninger i grundvandsmagasinet er begrænsede, er påvirkningerne detail vurderet i bilag 8 til miljørapporten: Påvirkninger af de hydrologiske ændringer.

Der er ikke identificeret påvirkninger på grundvandsressourcen i etableringsfasen (anlægsfasen) og beregninger er derfor udelukkende fokuseret på påvirkninger under driften. På baggrund af de udførte pejlinger vurderes at bassiner og evt. kældre kan udføres tørt og uden eller med begrænset grundvandssænkning. Eventuelle grundvandssænkninger kan omfatte simpel tørholdelse med lænsepumper til 2-3 m u.t. i korte perioder og med lav ydelse under anlægsfasen.

Der er til drivhusene knyttet en nødleverance af vandingsvand fra Ølgod Tekniske Værker som kan anvendes såfremt projektets grundvandspåvirkninger bliver for store og det bliver nødvendigt at lukke/neddrosle oppumpningen af vand fra de planlagte 3 indvindingsboringer. I rapporten belyses driften uden denne nødleverance.

3. Projekt og hydrogeologi

Projektet omfatter som beskrevet et datacenter med tilhørende store drivhuse placeret nordøst for Ølgod ved Krageris plantage. Projektet er planlagt udformet med

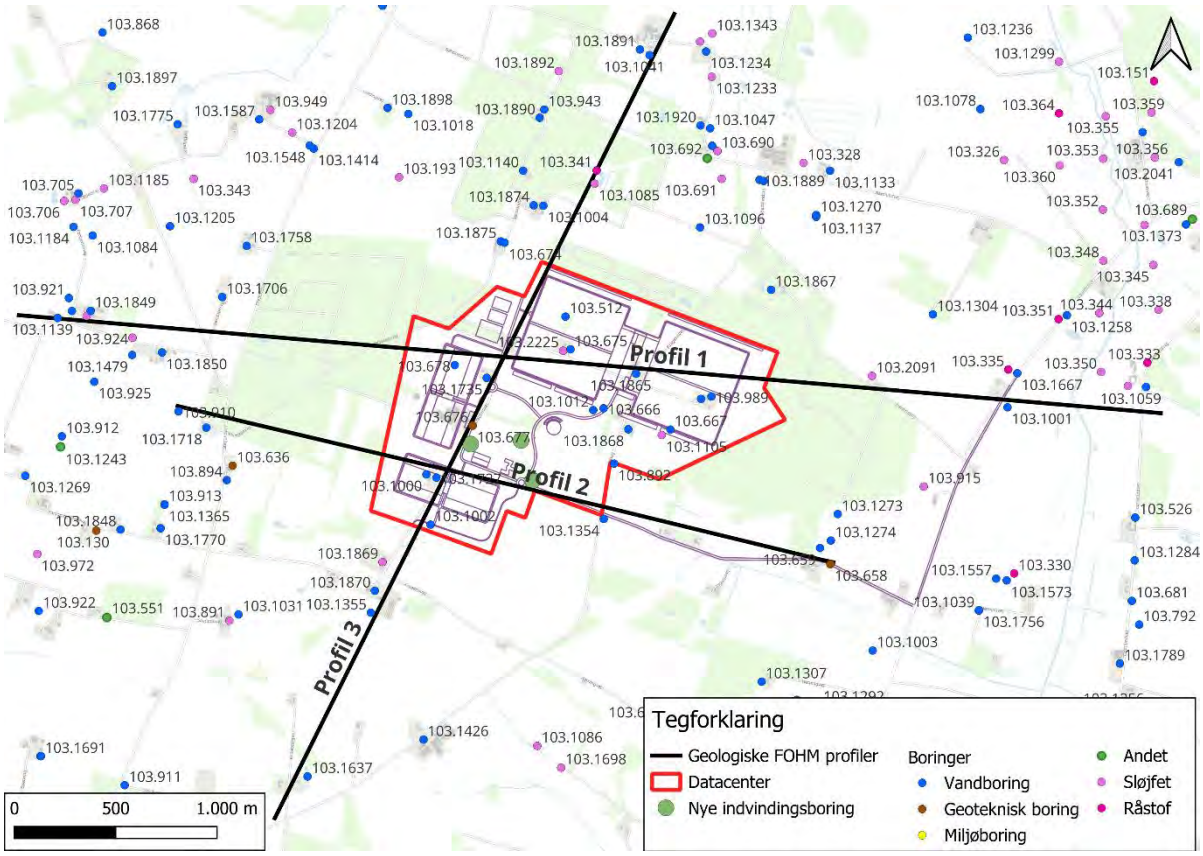
- 2*2 datacentre (Tagvand opsamles og nedsives)
- 2*2 drivhuse, (Tagvand opsamles og anvendes til vanding)
- 4 åbne vandreservoirer til opsamling af vand til vanding (Bassiner: 4 stk. a ca. 5000 m^2 og ca. 65.000 m^3),
- kontorbygninger (Tagvand opsamles og nedsives)
- 3 stk. indvindingsboringer, hvor 2 er de primære og en er sekundær.

Masterplanen for projektområdet med planlagte boringsplaceringer er vist på Figur 3-1. Rent indvindingsmæssigt kunne 3 af de eksisterende boringer formentligt genanvendes, men grundet deres aktuelle placering inde i drivhusene og op mod de mod nord beliggende naturområder er placeringen rykket ned mod det sydlige område så naturpåvirkninger i de terrænnære grundvandsmagasiner reduceres mod nord.

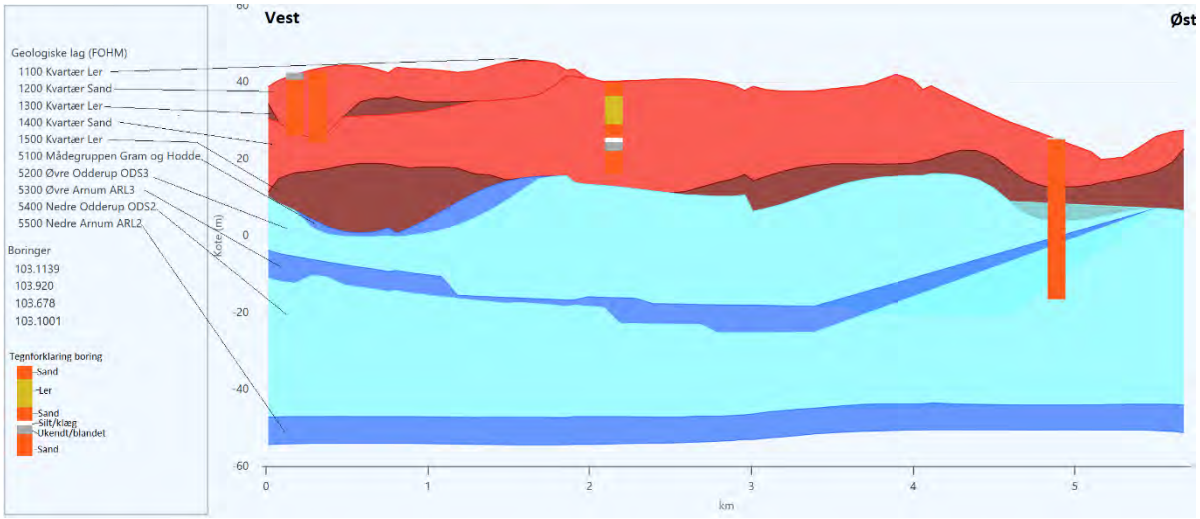
Figur 3-1 Masterplan Oktober 2025 visende datacentre, bassiner, drivhuse, interne veje og placering af indvindingsboringer

Hydrogeologien i området er beskrevet gennem de relativt mange tilgængelige husholdningsforsynings- og markvandingsboringer mm. i området som ligger indberettet til Jupiterdatabasen. Jupiterdatabasen er den nationale database for Danmark administreret af GEUS (Danmarks og Grønlands geologiske undersøgelser underlagt Klima-, Energi og Forsyningsministeriet). Hydrogeologien er også beskrevet ved brug af FOHM (Fælles offentlig hydrologisk model). Der er taget udgangspunkt i FOHM-modellen for Jylland, som er en samling af lokale geologiske/hydrostratigrafiske modeller og boringer i én samlet model for hele Jylland, Jyllandsmodellen. Et kort med eksisterende boringer fra Jupiterdatabasen ved projektområdet, samt placeringen af tre udvalgte profilsnit fra FOHM er vist på Figur 3-2. De tre profilsnit fremgår af Figur 3-3, Figur 3-4 og Figur 3-5. Boringer med digitaliserede lagbeskrivelser som profilsnittene er sammenfaldende med, er også vist på de tre figurer. De viste boringer er repræsentative for det generelle billede, der ses i de eksisterende boringer fra Jupiter-databasen i projektområdet.

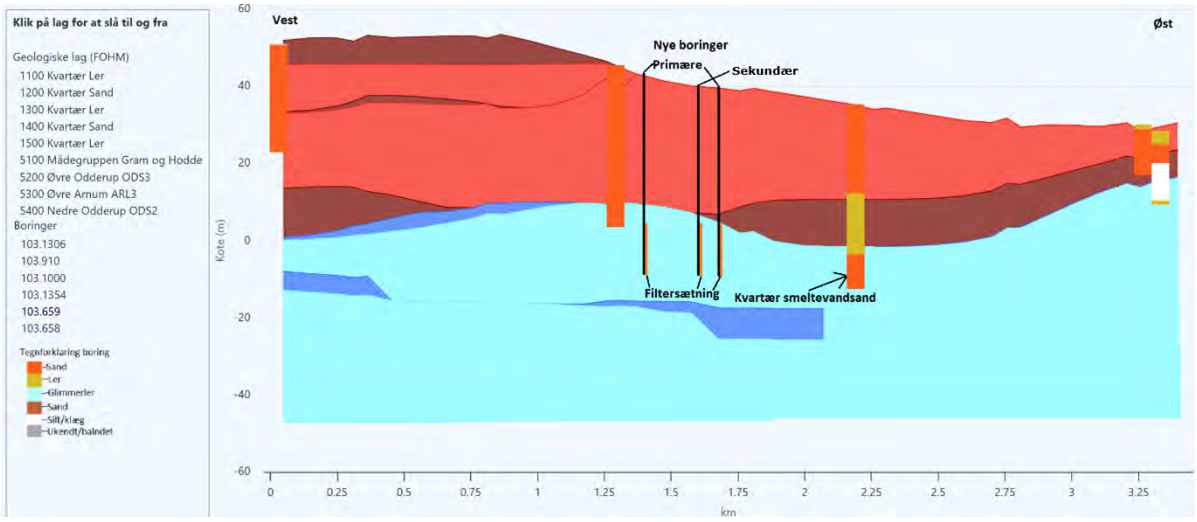
Der er på Figur 3-4 og Figur 3-5 vist placeringen af, samt filtersætningen for de tre nye indvindingsboringer. Indvindingsboringer er planlagt filtersat fra kote +5m til kote -10m DVR90. Ifølge FOHM, som vist på figurer vil boringerne være filtersat i det øvre miocæne sandlag. Dog viser nærliggende boringer glacial smeltevandsand i dybden, hvor boringer er filtersat, se Figur 3-4. Det forventes, at der i de ønskede filtersatte dybder, optræder kvartært sand. Hvis dette ikke er tilfældet når boringerne etableres, skal filtrene placeres så de stoppes 1-5 meter nede i det underliggende tykke miocæne glimmersand/-ler, så indvindingen til vandingsformål udføres i den nedre del af det regionale kvartære sandmagasin og over de miocæne aflejringer af glimmersand/-ler.



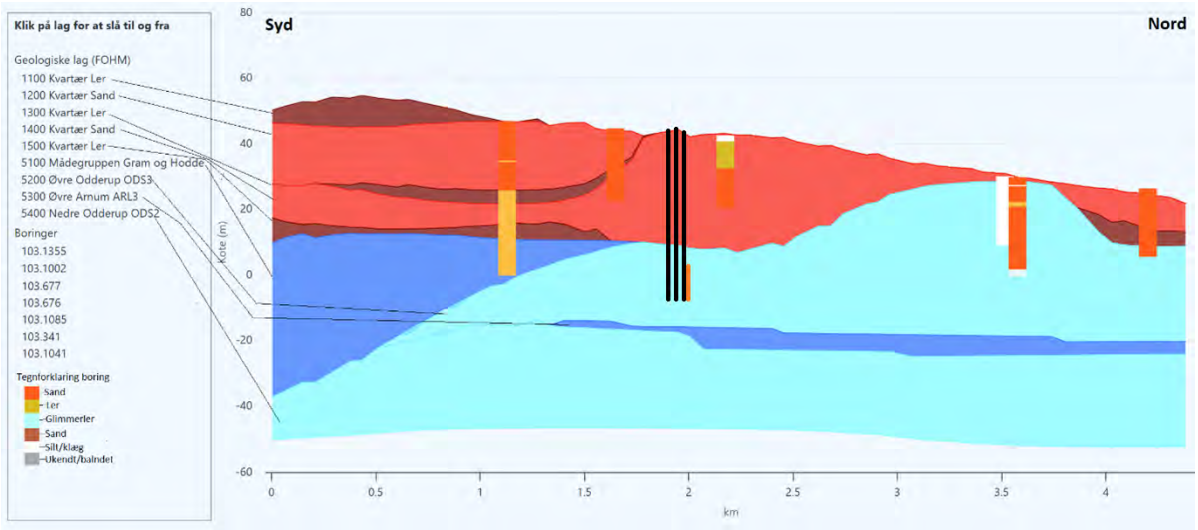
Figur 3-2 Eksisterende boringer, samt placering af profilsnit vist.



Figur 3-3 Geologisk profilsnit 1 fra FOHM-modellen med boringer fra Jupiterdatabasen vist. Numrene 1100, 1200 mm, er medtaget for at relatere beskrivelsen til den numeriske betegnelse i grundvandsmodellen.



Figur 3-4 Geologisk profilsnit 2 fra FOHM-modellen med boringer fra Jupiterdatabasen, samt nye indvindingsboringer vist. Indvindingsboringer markeret. Numrene 1100, 1200 mm, er medtaget for at relatere beskrivelsen til den numeriske betegnelse i grundvandsmodellen.



Figur 3-5 Geologisk profilsnit 3 fra FOHM-modellen med boringer fra Jupiterdatabasen vist. Numrene 1100, 1200 mm, er medtaget for at relatere beskrivelsen til den numeriske betegnelse i grundvandsmodellen.

Boringerne i området tegner et overordnet billede af et større udbredt delvist sammenhængende sandmagasin med en række lerlag som i områder ligger som linser og lommer regelløst i sandmagasinet flere steder. Der kan fx i boring 103.666 ses kvartært sand fra terræn til 24 m u.t., mens der i boring 103.667 ca. 350 m øst for boring 103.666 er fundet kvartært silt/klæg fra terræn til 9 m u.t. herefter kvartært sand til 19,5 m u.t. Dette er et godt eksempel på det generelt heterogene geologiske billede der ses i området. Hydrogeologisk ses sandlagene i kvartæret som mere sammenhængende og magasinet anses derfor for mere homogent end den geologiske lagdeling kunne indikere.
I Jupiter databasen skal man dog forsigtigvis tolke beskrivelserne, idet markvandings- og forsyningsboringer som dem ved Krageris, som oftest er udført som skylle- eller lufthæveboringer uden optimalt prøvemateriale og som oftest beskrevet af boreformand og ikke af geolog/ingeniørgeolog ved Geus.

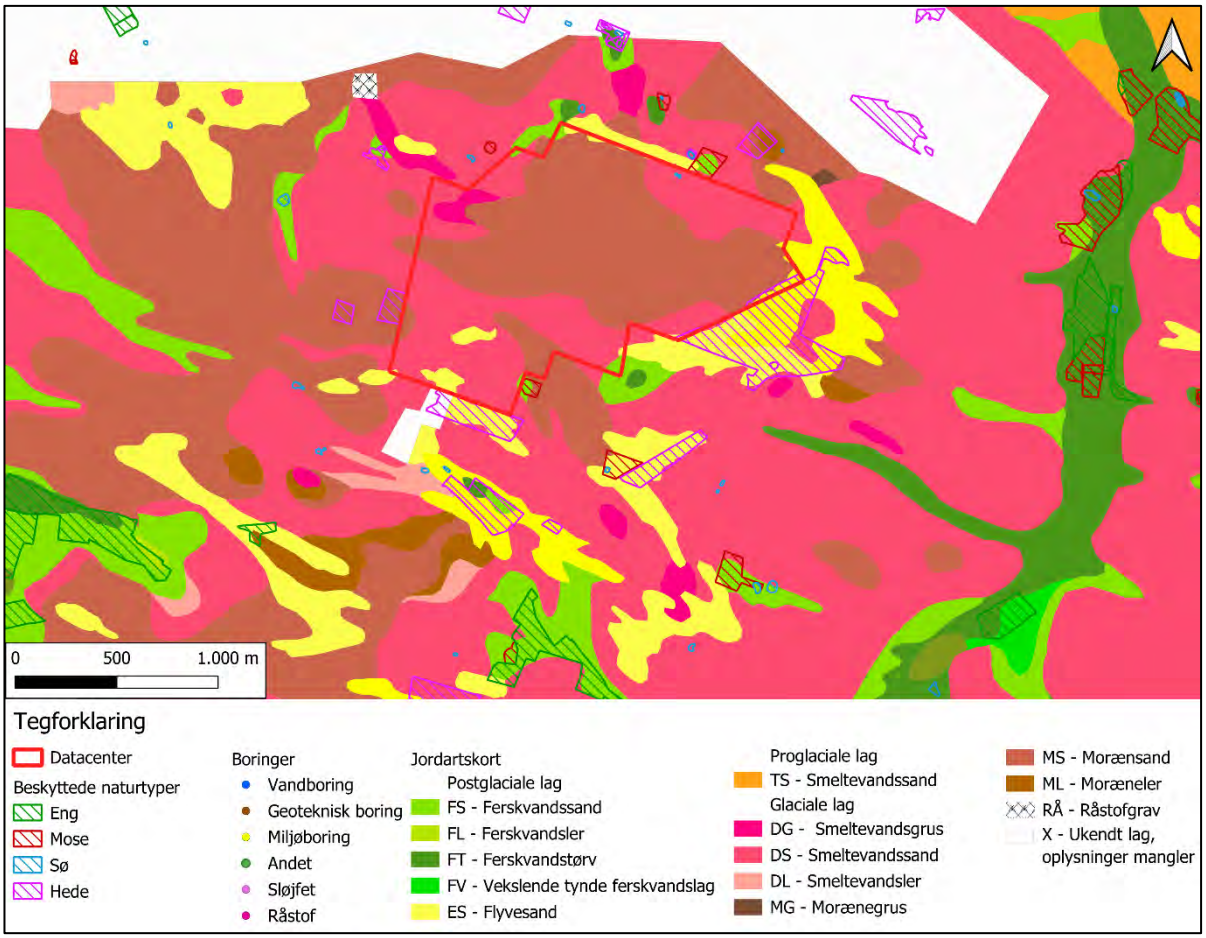
Fra de tre viste snit fra FOHM-modellen ses der tydeligt i alt fire sandlag med væsentlig udbredelse. Disse er de to kvartære sandlag 1200 kvartær sand og 1400 kvartær sand og de to miocæne sand-/lerlag 5200 Øvre Odderup sand og 5400 Nedre Odderup sand. Der er desuden også i FOHM-modellen 2 dybere liggende miocæne sand-/lerlag nederst. Disse er ikke vist på profilsnittende, da de ikke vil blive påvirket af indvindingen til vanding i drivhusene pga. deres dybde. Sammenlignes FOHM-lagene med boringer vist på profilsnittene, ses en varierende overensstemmelse mellem boringer og FOHM-lagende. Der er f.eks. flere steder hvor der er fundet ler i boringer, hvor FOHM-lagene viser sand og sand. Dette er dog forventeligt, da FOHM er en forsimpling af geologien til en række sand og lerlag. Overordnet er der i området vurderet en tilstrækkelig overensstemmelse mellem FOHM-modellen og boringerne fra Jupiter databasen.

Det primære magasin relativt til projektet betragtes som det dybtliggende 5200 Øvre Odderup sand, Øvre Arnum og nedre Odderup (5400). Laget omtales ikke i detaljer efterfølgende idet det ikke anses for at være væsentligt påvirket af projektets grundvandspåvirkning.
Indvindingsboringerne for Ølgod Tekniske Værker er beliggende i en afstand af 4-5 km fra projektområdet.
Laget er beliggende fra omkring kote 0 og nedefter. Det er i dette lag den nærliggende vandforsyning Ølgod Tekniske Værker indvinder deres vand i en afstand af 5-6 km. Ølgod tekniske værker indvandt ca. 600.000 m^3 i 2024 og har en indvindingstilladelse på 795.000 m^3/år.

Indvindingen til vanding i drivhusene vil foregå fra de øvre kvartære lag (1200-1400) og kun svagt påvirke Øvre Odderup sand (5200) hvor dette miocæne lag består af glimmersand. Dette lag kaldes efterfølgende det regionale kvartære/sekundære magasin.
Påvirkningen på de underliggende lag vil være svag og vurderes at have svært ved at slå igennem grundet glimmersandets normale høje indhold af silt og ler baseret på dets marine aflejringsmiljø.
Som det kan ses på de tre profilsnit fra FOHM-modellen vist på Figur 3-3, Figur 3-4 og Figur 3-5 er der varierende kontakt mellem 5200 Øvre Odderup sand og de to overliggende kvartære sandlag, 1200 kvartær sand og 1400 kvartær sand.
De to kvartære sandlag kan lokalt have en indbyrdes varierende kontakt. Der vil derfor lokalt være enkelte steder, hvor der vil være 2 forskellige grundvandsspejl i lagene. Variationen i grundvandsspejlet mellem de to sandlag vil afhænge af lokale indslag af lerlag og linser, i den samlede smeltevandsserie.

Vandspejlet i det regionale kvartære sandlag er på projektlokaliteten generelt beliggende fra 4-8 meter under terræn i sandlagene og med et faldende vandspejl fra sydvest gående mod nordøst som vist i Figur 4-2.
FOHM-modellen viser primært sand ved overfladen. FOHM-modellen har generelt en begrænset opløsning helt ved overfladen og inkluderer sjældent f.eks. de helt overfladenære postglaciale aflejringer. For nærmere at belyse overfladegeologien er jordartskortet 1:25000 betragtet. På Figur 3-6 er overfladegeologien, samt naturtyper omfattet af §3 i naturbeskyttelsesloven ved projektområdet vist. Generelt kan der på jordartskortet ses væsentlig mindre sand ved overfladen end FOHM-modellen viser.
Generelt ses der også en naturlig sammenhæng mellem grundvandsafhængige naturtyper omfattet af §3 i naturbeskyttelsesloven og overfladenære postglaciale aflejringer, idet dette har været en del af kortlægningsmetodikken specielt i perioden før Danmark fik sit nuværende kulturlandskab
Dette er også forventelig for området, da grundvandsspejlet er pejlet dybt under terræn, både i det primære og i det regionale kvartære sandmagasin, til at det kan resultere i grundvandsafhængige naturtyper på overfladen. For at disse grundvandafhængige naturtyper kan optræde på overfladen, vil det i området omkring projektområdet kræve, at der er et helt

overfladenært lokalt sekundært magasin ved naturtyperne. Jordartskortet 1:25000 er i sig selv også en grov model, men giver et godt billede af, at der ved naturtyper omfattet af §3 i naturbeskyttelsesloven er lokale aflejringer (ler, tørv eller gytje), som skaber et meget lokalt terrænnært sekundært grundvandsspejl ved naturtyperne, som kan forhindre/reducere en nedsivning til det underliggende regionale kvartære sandmagasin.
Specifikt skal fremhæves til karteringskortet Figur 3-6, hvor figuren angiver flyvesand i overfladen mod syd og øst. I dette område skønnes der at være underliggende ler/gytjelag som kan fastholde vandspejlet i højt niveau.

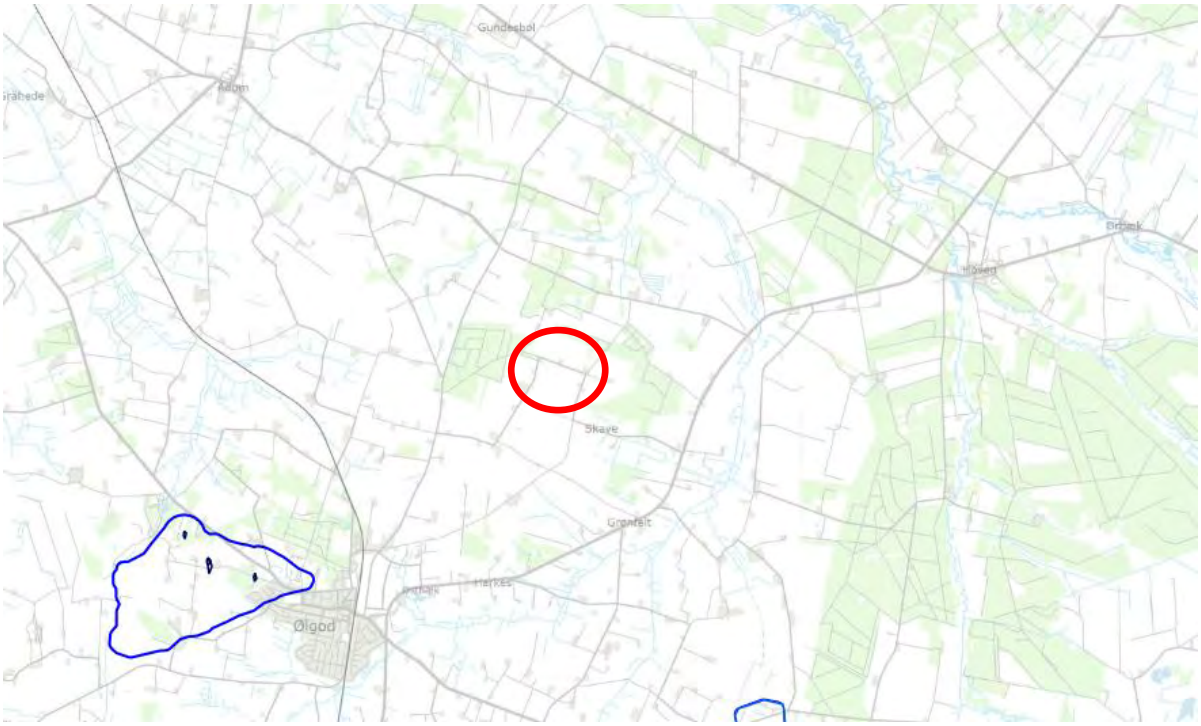


Figur 3-6 Overfalde geologi fra Jordartskortet 1:25000, samt beskyttede naturtyper omfattet af §3 i naturbeskyttelsesloven.

Overordnet set består de geologiske forhold af et større regionalt sandmagasin, f.eks. set i boring 103.666, som viser sand fra terræn til 24 meter under terræn. Ref. /7/ beskriver de øvre sandlag og dybere lag i et større område omkring indsatsområdet ved Ølgod og henfører en del af aflejringerne til at have undergået en del glacialtektonik. Med fokus på det øvre regionale kvartære sandmagasin skønnes magasinet dog at have en rimelig homogenitet set fra en hydrogeologisk vinkel. Med de underliggende miocæne aflejringer specielt glimmerleret vurderes det at det kan betragtes som et selvstændigt magasin med begrænset hydraulisk kontakt nedadtil. De miocæne aflejringer er ikke gennemboret i projektområdet.
På baggrund af den aktuelle forskel mellem vandspejlet i det regionale kvartære magasin og det underliggende primære grundvandsmagasin på lokalt af størrelsesordenen 10 er der selvfølgelig en nedsivning, men den er begrænset på grund af det aktuelle lag af glimmerler/glimmersand, virker som et dæklag med lav permeabilitet for nedsivningen.

Lokalt ses i boringerne lag af (moræne) ler og smeltevandsler i den kvartære lagserie, men disse skønnes ikke at have større regional udstrækning.
Generelt er sandlagene, som udgør de sekundære magasiner, vel ydende med specifikke kapaciteter på 20-30 m^3/time ved relativt begrænsede sænkninger ifølge jupiterdatabasen. En del af de eksisterende boringer er ligeledes udført af hensyn til markvanding og har været brugt til dette i deres driftsperiode siden etablering. Øvrige er brugt og bruges stadig til husstandsforsyning, idet ledningsnet fra Ølgod Tekniske Værker ikke er fuldstændig udbygget i området.

Ølgod Tekniske Værker indvinder grundvand fra et dybereliggende magasin (primært magasin i miocæne sandaflejringer af glimmersand) med indvindingsfiltre beliggende i 90-120 meters dybde fra 3 boringer 103.1575, 103.1555 og 103.2058 beliggende vest for Ølgod. Grundet vandindvindingsinteresserne betegnes dette magasin, som det regionale og primære grundvandsmagasin. Placering af dette nærmeste almene indvindingsopland som er tilhørende Ølgod Tekniske Værker er vist mod vest på Figur 3-7.



Figur 3-7 Indvindingsopland fra Ølgod Tekniske Værker. Projektområde vist med rød cirkel.

4. Grundvandsmodel

4.1 Generelt

Grundvandsmodellen er opbygget på baggrund af den eksisterende DK-model; DK5 og eksisterende modelkørsler fra HIP (Hydrologisk Informations- og Prognosesystem) /2/ administreret af GEUS (Danmarks og Grønlands geologiske undersøgelser) /3/.

Modellen er opsat på baggrund af FOHM-modellen for Jylland, som er en samling af lokale geologiske/hydrostratigrafiske modeller og boringer i én samlet model for hele Jylland, Jyllandsmodellen. Til opsætning af DK-modellen er der anvendt data fra den nationale

boringsdatabase, Jupiter, som omfatter over 400.000 boringer i DK og 35.000 vandindvindingsanlæg.

Anvendelsen af DK-modellen er efterfulgt af

- Et valg af modelområde mellem de omkringliggende grene af Skjern Åen (Tøstrup Bæk og Tarm Bybæk mod vest, samt Agersnap Bæk, Gundesbøl Å og Egebæk mod syd, øst og nord). Som hydrogeologisk set udgør de positive hydrogeologiske grænser omkring oplandet ved Krageris, idet disse grene på årsbasis stort set forventes at fastholde grundvandsstanden i området indenfor åernes vandstandsvariationer
- En yderligere horisontal diskretisering af modelcellerne fra 100x100 m til 25x25 m, dog er geologien stadig baseret på 100x100m celler fra FOHM-modellen hvilket giver 16 celler som er ens geologisk for hver 100x100m celle som bliver nedskaleret. Dette giver ikke en bedre geologi, men forøger beregningsnøjagtigheden og modelmæssigt giver mulighed for at modellere et mere præcist og varierende grundvandsspejl, specielt set i lyset af den udførte pejlerunde og tilhørende ″model fitting″ til pejlerunden i en kalibrering/validering
- En større pejlerunde i området med pejlinger af grundvandsstanden i det aktuelle øvre sekundære kvartære grundvandsmagasin
- En validering af det udvalgte modelområde op mod den udførte pejlerunde uge 5 2025
- En validering af det udvalgte modelområde op historiske pejlinger fra Jupiter databasen
- En simulering af grundvandsstanden med eksisterende meteorologiske data i perioden 2014-2019 uden projektet
- En simulering af grundvandsstanden med eksisterende meteorologiske data i perioden 2014-2019 med projektet

4.2 Pejlerunde

Pejlerunden blev planlagt sammen med bygherren, Søren Jensen A/S og Varde kommune. Et informationsbrev blev på baggrund af oplæg fra Rambøll sendt til alle registrerede boringsejere. Boringsejere blev fundet gennem www.Arealinformation.dk, som indeholder den nationale kortinformation.

Rambøll planlagde en pejlerunde i 87 boringer i området og fik telefonisk kontakt til næsten alle relevante boringsejere i det valgte område. Ved den telefoniske kontakt opnåedes næsten for alle boringer tilladelse til at pejle boringen, uanset om der var nogen hjemme på besøgstidspunktet.

I uge 5, 27. til 31. januar 2025 udførtes pejlinger i alle tilgængelige boringer. Af de 87 udvalgte boringer kunne der udføres pejlinger i 37 af boringer, hvor 36 af dem lå indenfor modelområdet. En del af de 87 boringsinstallationer

- var oversvømmede i deres råvandsstation
- var ikke tilgængelige (boringsinstallation muliggjorde ikke pejling)
- kunne ikke findes
- boringsejere afviste adgang til deres boring

For alle boringer hvor adgang var mulig blev udført en GPS indmåling af boringsinstallation så vandspejlets korrekte beliggenhed kunne stedfæstes i såvel x,y som i koten.
Forskellige udformninger af svært tilgængelige/vanskeligt pejlbare ″råvandsstationer″ med indvindingsboringer er vist i Figur 4-1.

Figur 4-1 Markvandingsboring som er oversvømmet (til venstre) og husstandsforsyning med garagemur bygget hen over (til højre). Boringen til venstre kunne ikke pejles grundet oversvømmelse, mens boringen til højre ikke kunne tilgås grundet garagemuren henover, men ved detailadgangen til brønden til højre viste denne sig dog også oversvømmet.

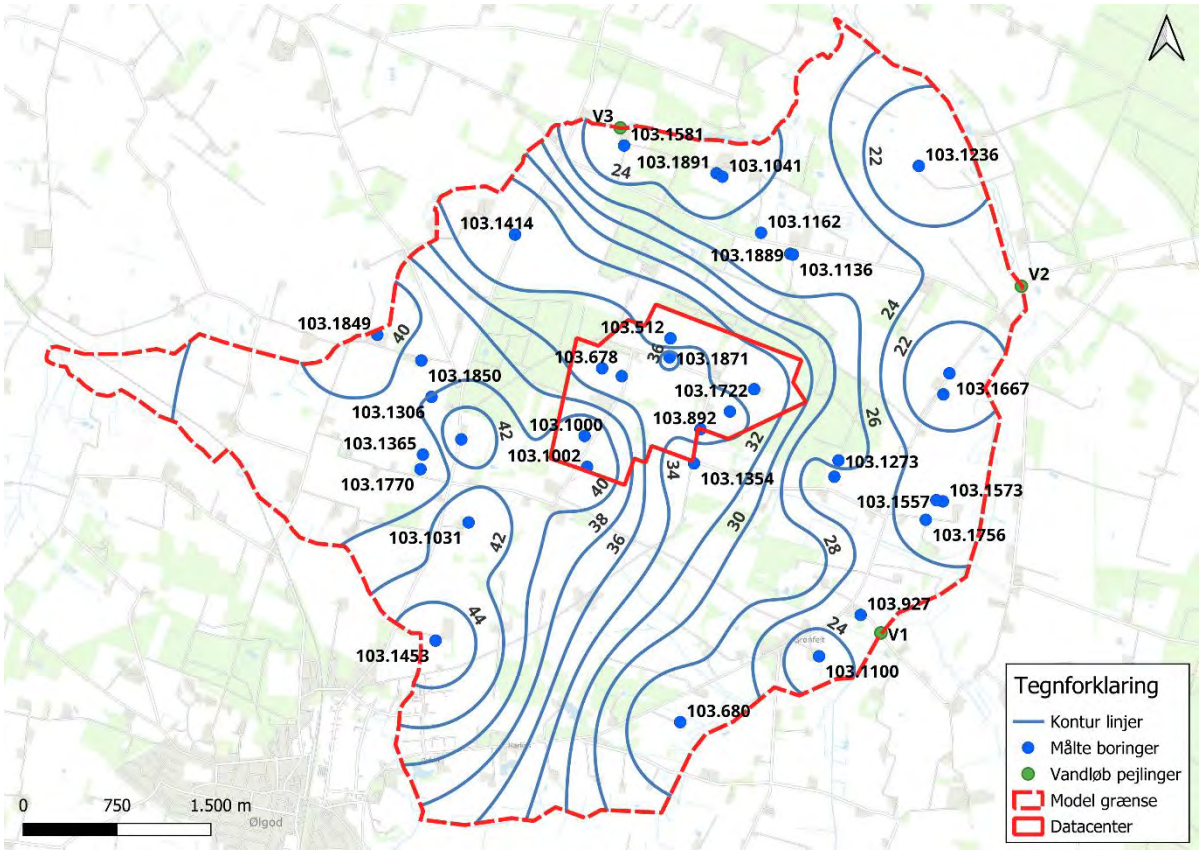
Pejlinger er angivet i nedenstående Tabel 4-1. Der er også ved tre vejovergange målt vandspejlkoten i vandløbene i området. Disse er også vist i Tabel 4-1.

Tabel 4-1 Oversigt over boringer og målte grundvandsspejl i kote m DVR. * måling af vandspejl i vandløb

Boring (DGUnr.)	Grundvandskote m DVR90
103.512	32,2
103.678	35,6
103.680	27,2
103.892	34,3
103.894	43,5
103.927	24,9
103.1000	40,7
103.1001	21,1
103.1002	41,4
103.1031	43,4
103.1041	22,5
103.1100	23,3
103.1105	34,6
103.1136	25,5
103.1162	25
103.1236	20
103.1273	26,9
103.1274	24,2
103.1295	23,9
103.1307	28,9

Boring (DGUnr.)	Grundvandskote m DVR90
103.1354	33
103.1365	38,6
103.1414	32,7
103.1453	44,7
103.1557	23,2
103.1573	23,2
103.1581	23
103.1667	21
103.1722	32,7
103.1735	35,7
103.1756	23,9
103.1770	38,9
103.1849	41,6
103.1850	39,5
103.1871	36,3
103.1889	25,2
103.1891	22,8
V1*	21,6
V2*	17,8
V3*	24,2

Konturkort for vandspejlet (potentialekort) er vist i Figur 4-2.



Figur 4-2 Konturkort for pejlerunden udført i uge 5 2025. Konturlinjerne er maskine kontureret baseret på en IDW-interpolering mellem de enkelte pejlinger. Konturlinjer er ikke helt naturligt optegnet langs randen.

4.3 Modelopsætning

Modellen er udtaget fra DK5 som er en af delmodellerne i DK-modellen /4/. DK5 dækker primært over Midtjylland og er opsat i modelleringsprogrammet MIKESHE. Modeludsnittet der er anvendt er ca. 7,8 km bred og 6,5 km høj og består af 11 geologiske lag fra FOHM-modellen (Fælles offentlig hydrologisk model) /5/.
Modelranden er placeret i tilstrækkelig afstand fra projektområdet til at modelleringen ikke vurderes at være påvirket af randeffekter. Dette er vurderet ud fra at de omkringliggende åer udgør de natur hydrogeologiske barrierer i området/oplandet. Den horisontale diskretisering i modellen er kvadratiske celler på 25x25 m.

Under pejlerunden i de pejlede boringer er ligeledes pejlet vandspejlet i de omkringliggende åer (GPS indmålt vandoverflade) og her er vurderet at vandspejlet i de omkringliggende åer er i hydraulisk balance med vandspejlet i det regionale sandmagasin og at disse således fungerer som hydrogeologiske dynamiske barrierer. Det har således været en del af valideringen af grundvandsmodellen.

4.4 Meteorologisk input fra DMI

Til nedbør i modellen er der anvendt DMI's korrigerede nedbør i 10km grid fra 1989-2022 /6/. Denne tidsserie indeholder den målte og fordelte/beregnede dagsnedbør i 10x10km^2 grid for hele Danmark i perioden 1989-2022. Der er dog kun anvendt data til beregningerne fra perioden 2014 til 2019.

4.5 Vandkredsløb

Den samlede vandbalance omfattende nedbør på drivhustagene, forbrug i drivhuse samt behov for ekstern forsyning til vanding i drivhusene. Dette er beskrevet og beregnet for en periode fra 2014 til 2023 af WA3RM på baggrund af målte DMI-data og beregnet behov for vanding i drivhuse med henblik på at vurdere behov for tilførsel af ekstra oppumpet grundvand til drivhusene i tørre perioder.

De angivne data i nedenstående tabeller Tabel 4-2 til Tabel 4-4 stammer alle fra WA3RM eller er beregnet direkte derfra i perioden 2014 til 2023. Tallene er baseret på de aktuelle data for nedbør beregnet af DMI for den aktuelle lokalitet.

Efterfølgende er de beregnede vandmængder så brugt til en simulering af vandbalancen med grundvandsmodellen for perioden 2014 til 2019, idet modellen her er opdateret med de meteorologiske data. Data fra 2020 til 2023 er medtaget i de viste tabeller, idet de udgør en del af det samlede datagrundlag men for perioden 2020 til 2023 er de ikke anvendt i modellen. På baggrund af den tørre 2018 sommer vurderes det at den anvendte periode på 6 år fra 2014 til 2019 er dækkende også for mere ekstreme perioder med høj varme og periodevist lav nedbør.

I tabellerne er indregnet at 90% af nedbøren på drivhustagene kan opsamles og nyttiggøres. 10% antages at fordampe eller falder i så små mængder at de ikke kan opsamles.

Tabel 4-2 Beregnede månedlige nedbørsmængder (m^3) på arealet for drivhustagene /6/

Måned	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	År sum
2014	34.171	29.938	9.034	15.838	17.993	12.965	24.192	59.384	18.673	45.889	28.766	57.947	354.791
2015	34.852	12.814	33.226	14.364	33.718	23.323	25.893	26.460	54.394	9.337	67.322	54.130	389.831
2016	25.515	24.079	12.096	36.212	7.220	29.786	40.937	23.096	13.343	15.044	38.027	19.127	284.483
2017	17.804	30.920	23.360	12.474	12.020	33.680	27.481	37.346	61.576	43.243	36.099	33.491	369.495
2018	37.913	9.185	10.282	21.924	6.539	9.752	8.732	43.357	46.683	15.952	14.364	33.415	258.098
2019	22.680	20.110	47.552	4.763	16.141	19.694	35.192	36.931	62.710	60.404	45.587	33.907	405.670
2020	34.625	61.501	16.481	8.467	11.680	46.154	38.745	29.975	19.883	52.655	25.402	33.982	379.550
2021	29.560	8.770	22.264	8.240	47.666	10.584	26.876	27.632	33.491	58.174	23.171	29.257	325.685
2022	25.024	54.205	1.928	13.079	15.914	25.061	19.618	15.800	33.831	26.951	27.783	45.058	304.252
2023	54.432	17.426	36.590	16.632	4.990	16.897	67.889	27.670	31.072	75.827	47.061	43.054	439.538

Tabel 4-3 Beregnet månedligt forbrug til vanding i fuldt udbygget scenarie

År/Måned	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	År sum
2014	27.684	28.106	35.032	38.368	41.430	44.349	58.833	41.573	34.351	32.225	27.699	26.811	436.461
2015	28.067	27.809	34.902	38.006	42.973	42.471	45.375	44.023	34.928	32.210	27.826	26.751	425.340
2016	28.009	30.045	34.581	37.373	43.598	46.324	45.663	41.446	38.033	32.466	28.223	26.805	432.566
2017	28.160	28.024	34.449	37.637	42.252	41.992	41.640	40.012	34.598	32.223	28.116	26.713	415.815
2018	27.847	28.431	34.213	37.797	51.953	49.163	60.163	42.191	34.352	32.851	27.820	26.777	453.557
2019	28.028	28.504	34.621	38.624	42.019	44.471	48.243	44.119	34.366	32.375	27.591	26.845	429.807
2020	27.858	29.120	35.333	38.114	43.452	47.310	42.743	54.014	34.799	32.660	27.907	26.511	439.820
2021	28.030	28.125	34.986	38.155	40.650	43.149	45.959	39.668	34.931	32.378	27.807	26.720	420.558
2022	28.058	28.329	35.335	37.823	40.405	45.966	47.431	47.393	34.159	31.967	27.696	26.722	431.283
2023	28.064	28.611	34.678	37.894	42.385	47.815	40.615	37.329	36.070	31.185	27.527	26.609	418.781

Tabel 4-4 Beregnet månedligt behov for tilskud af vand fra anden kilde som eksempelvis lokal indvinding

År/Måned	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	År sum
2014	0	0	0	18.176	24.480	33.905	30.539	12.240	0	3.244	0	0	122.584
2015	0	0	0	3.856	16.340	13.036	27.418	24.358	0	0	0	0	85.007
2016	0	0	0	673	34.088	27.785	0	17.197	28.948	16.279	1.652	0	126.623
2017	8.629	15.790	0	19.890	31.396	15.851	17.442	306	2.326	0	0	0	111.629
2018	0	0	5.018	24.358	34.150	44.064	45.533	17.687	4.957	1.224	18.788	0	195.779
2019	0	4.590	1.958	21.359	29.131	23.072	21.910	6.120	0	0	0	0	108.140
2020	0	0	0	15.545	29.315	10.159	6.059	28.580	8.874	2.326	0	0	100.858
2021	0	0	7.038	32.252	306	27.173	30.722	4.284	14.260	0	0	0	116.035
2022	0	0	0	22.828	26.561	24.970	29.192	31.824	8.813	0	4.284	7.099	155.570
2023	0	0	0	0	35.802	35.741	0	0	5.692	0	0	0	77.234

Balancen fra WA3RM var beregnet på baggrund af tal fra DMI og viste grundlæggende følgende overordnede balance som gennemsnit over denne 10 års periode:

Punkt	Beskrivelse	Mængde (m^3/år)
A	Opsamling af nedbør (årligt gennemsnit)	351.000*
B	Beregnet årligt forbrug til vanding i drivhus	430.000
C	Anvendelse af nedbør i drivhus	327.000
D	Nedsivning af nedbør i perioder med rigeligt vand	24.000
E	Behov for supplement i sommerperioden i form af indvinding**	120.000
F	Maksimalt behov for supplement i sommerperioden (2018)	165.800
G	Fordampning fra bassiner (årligt gennemsnit)	16.000
H	Samlet årlig indvinding og opsamling af vand (A + E)	471.000
I	Samlet tab af vand til fordampning og reinfiltration (D + G)	40.000
J	Samlet vandforbrug i drivhus ud fra massebalance (H − I)	431.000
K	Tjek af massebalance (B − J)	-1.000***

*Den viste værdi for opsamling af nedbør (årligt gennemsnit) svarer til 90% af den mængde af regn som årligt falder på de 40 ha drivhustag.

**I ansøgningsprocessen for indvinding af grundvand til vanding bliver anvendt de 196.000 m^3 + et tillæg på årsbasis idet Varde kommune har meddelt at de ikke kan forvalte en gennemsnitsoppumpning på 105.000 m^3/år set over flere år.

***Masse balancen giver ikke 0 som den bør, dette skyldes dog afrundinger i de viste tal, anvendes det ikke afrunde værdier giver massebalancen 0.

Indledningsvist blev der beregnet et maximalt dagligt pumpe behov (indvinding) i sommerperiode fra de planlagte indvindingsboringer er på månedsbasis beregnet til 63 m^3/time og med en højeste dagsrate på 86 m^3/time. Dette specifikke maksimale behov for oppumpning til vanding er beregnet og baseret på de meteorologiske data fra sommeren 2018, som var meget tør og solrig. Sommeren er meteorologisk registreret som en afvigende og meget tør sommer. For at begrænse påvirkningen fra indvindingen er bassinvolumen blevet udvidet så grundvandet vil kunne pumpes forud fra behovet og opbevares indtil det skal bruges. På den måde begrænses spidsbelastningen væsentligt. Dette begrænser også væsentlig den maksimale påvirkning af grundvandsmagasinet

som følge af indvinding. I følgende forudsættes derfor, at grundvandsbehovet fra året indtil oktober indvindes ved en konstant oppumpning fra marts til september. Den resulterende indvindingsmængde for hver måned er vist i Tabel 4-5. Dette gøres med undtagelse af juni og juli 2018, for at begrænse opbevaringsbehovet. Sommeren 2018 var exceptionel tør, hvorfor det nødvendige bassinvolumen vil være meget stor, hvis indvindingen skulle kunne spredes ud over marts til september. Det er derfor valgt at i exceptionelt tørre år vil der være en forøget indvinding i de tørreste måneder. For 2018 resulterer dette i en forøget indvindingsmængde i juni og juli måned. Det maksimale pumpebehov (indvinding) bliver dermed 42 m^3/time. Det skal bemærkes, at der også afhængig af året og vejrmønsteret vil være spredt indvinding i oktober til og med februar efter behov, som det fremgår af Tabel 4-5.

Tabel 4-5 Beregnet månedligt indvinding

År/Måned	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	År sum
2014	0	0	0	18.176	24.480	33.905	30.539	12.240	0	3.244	0	0	122.584
2015	0	0	0	3.856	16.340	13.036	27.418	24.358	0	0	0	0	85.007
2016	0	0	0	673	34.088	27.785	0	17.197	28.948	16.279	1.652	0	126.623
2017	8.629	15.790	0	19.890	31.396	15.851	17.442	306	2.326	0	0	0	111.629
2018	0	0	5.018	24.358	34.150	44.064	45.533	17.687	4.957	1.224	18.788	0	195.779
2019	0	4.590	1.958	21.359	29.131	23.072	21.910	6.120	0	0	0	0	108.140
2020	0	0	0	15.545	29.315	10.159	6.059	28.580	8.874	2.326	0	0	100.858
2021	0	0	7.038	32.252	306	27.173	30.722	4.284	14.260	0	0	0	116.035
2022	0	0	0	22.828	26.561	24.970	29.192	31.824	8.813	0	4.284	7.099	155.570
2023	0	0	0	0	35.802	35.741	0	0	5.692	0	0	0	77.234

Ovennævnte metode sikrer en lavere peak indvinding men over en længere periode, men den repræsenterer også en risiko for at den varme periode kommer bag på indvindingsstrategien. Det er her leverancen fra Ølgod Tekniske Værker kan sættes ind. Forholdet er drøftet og accepteret af Ølgod Tekniske værker.
Det var planen at genanvende 3 eksisterende markvandingsboringer 103.512, 103.592 og 103.989 beliggende mod nord, men grundet deres placering mod nord og ønsket om at reducere naturpåvirkningerne mod nord er disse flyttet mod syd ned mod datacentrene.
De planlagte boringer, samt de øvrige indvindingsboringer til husstandsforsyning og markvanding i området skal således afproppes og de nye skal etableres mod syd. Forseglingsarbejdet udføres efter gældende lovgivning, boringsbekendtgørelsen.

De 2 nye primære boringer til indvinding, samt sekundærboringen etableres med pumpemontering og styring så de er i stand til at oppumpe denne vandmængde, både som et månedsvist og som et maksimalt dagligt behov. Styringen køres sammen med stuvningsniveauer i opsamlingsbassinerne så der kun oppumpes i perioder med behov.

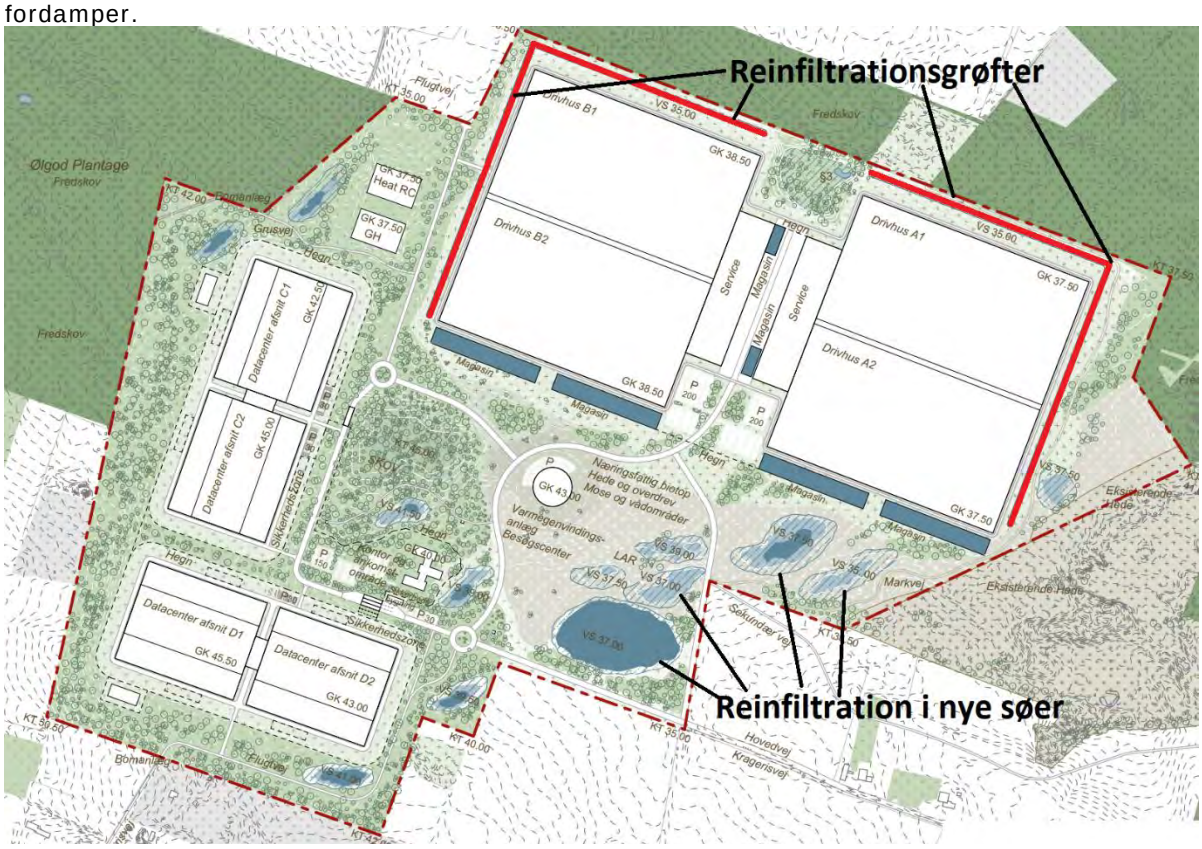
Vandmængder til indvinding vist i Tabel 4-5 er anvendt i grundvandsmodellen til indvinding om sommeren, og de aktuelle dynamiske data fra WA3RM er anvendt i grundvandsmodellen til nedsivning om vinteren. Som nævnt tidligere er kun data for 6 år fra 2014 til 2019 anvendt i grundvandsmodellen. Det mest kritiske år for indvinding er 2018. Dette år betragtes som ″worst case″ for indvinding og er i modelperioden og inddraget i grundvandsmodellen. Året 2018 er det år i modellen som ligger til grund for den ansøgte indvindingsmængde, da det år har det største behov for at supplere vandingen med indvundet grundvand. De 42 m^3/time er en øvre værdi for

indvindingen, som indvindingens påvirkning er vurderet ud fra. Påvirkningen fra indvindingen er mindre på alle andre tidspunkter af året og ved alle mindre indvindinger end 42 m^3/time.

Tabel 4-5 viser hvordan en ideel indvindig kan foretages når regnmønsteret kendes på forhånd. I praksis kan der kun laves kvalificerede vurderinger af pumpebehovet ud fra prognoser og tidl. erfaring. Dette vil resultere i at indvindingen vil variere mere end vist i tabellen og modellen. Dog vil indvindingen stadig primært ske fra marts til september og der vil ikke overskrides en indvindingen på 42 m^3/time, da ved evt. nødbehov kan der anvendes vand fra Ølgod Tekniske Værker. Vurderingerne af påvirkningen fra sænkningen er derfor retvisende uanset indvindingsmønsteret i løbet af året så længe at den maksimale indvinding holdes på 42 m^3/time.

Der er ifølge WA3RM (tabel 4.2 og 4.3) en del vand som opsamles, som ikke kan anvendes i de perioder der opsamles og derfor skal det nedsives. Nedsivningen foreslås fortaget ved etablering af infiltrations grøfter på den vestlige, nordlige og østlige side af drivhusene og som reinfiltration i de nyetablerede søer syd for drivhusene. Den foreslåede reinfiltration er vist på Figur 4-3. I modellen er der anvendt en fordeling af nedsivningsmængden på 50% til grøfterne og 50% til søerne.
Dette primært for at "komme af" med vandet men også for at minimere påvirkningen på grundvandsressourcen, og for om muligt at kompensere på en afsænkning af vandspejlet op mod naturområderne mod nord.

Vand fra øvrige befæstede arealer (Datacenter, kontorbygninger, parkeringsplads mm.) vil også nedsives lokalt. Nedsivningen sker opstrøms fra de nye indvindingsboringer. Denne opsamling og lokal nedsivning er medtaget i modellen. Det antages også her at 10% af det opsamlede vand fordamper.



Figur 4-3 Placering af nedsivning i projektområdet

4.6 Markvanding

På projektområdet for datacenter og drivhuse har der i den aktuelle modelperiode fra 2014 til 2019 været foretaget en del markvanding som er registreret i Jupiter databasen. Ligeledes er DK modellen som dette arbejde har taget udgangspunkt i opsat med en markvandingsmodel, men det er ofte vanskeligt at anvende, idet de indberettede vandmængder i den nationale Jupiter database ofte, er baseret på skønnede oppumpninger og flere kan være glemt. Andre kan have indsat en vandmængde for at dokumentere deres brug af markvandingstilladelsen, så tilladelsen ikke ophæves. Den aktuelle indberettede markvanding fra 2014 til 2024 er vist i Tabel 4-6.

Tabel 4-6 Indrapporteret markvanding i Jupiter databasen indenfor projektområdet

Boring	103.1002	103.1000	103.678	103.512	103.1012	103.898	103.892	103.1105	Sum
2014	6685	66000	11556	4728	0	6642	29540	0	125151
2015	6685	11440	5418	1200	6237	6645	29540	0	67165
2016	6755	0	0	4560	13860	13288	29545	0	68008
2017	0	0	0	0	8745	552	18412	0	27709
2018	6193	0	0	12912	14157	2758	0	0	36020
2019	6193	0	16542	0	0	390	38583	0	61708
2020	6193	0	0	0	0	198	38583	0	44974
2021	6198	38240	13986	0	0	950	38583	14000	111957
2022	13150	32800	1260	13632	0	473	29663	0	90978
2023	16475	14160	1782	13416	3036	1295	19890	0	70054
2024	15863	14920	1350	0	3036	0	19550	12355	67074

Markvandingen er i Jupiter indberettet til lidt over 70.000 m^3 i gennemsnit over årene 2014-2024, så den indberettede vandmængde udgør lidt over 60% af den mængde som i fremtiden planlægges oppumpet som årligt gennemsnit.

Rambøll har i modellen håndteret markvanding ved at indsætte 40% af den gennemsnitlige årlige markvand (28.000 m^3) spredt ud over månederne maj, juni og juli i referencemodellen. Den er dermed medtaget som en begrænset "belastning" af grundvandsressourcen i referencetilstanden, mindre end den formentlig i virkeligheden er. Tiltaget giver med stor sikkerhed en konservativ tilgang til resultaterne, idet en mindre del af den påvirkning som projektet medfører reelt set allerede er til stede i dag. Ligeledes er der et fælles vanddistribueringsnet i området de enkelte matrikler imellem, som ikke har kunnet kortlægges ved den aktuelle kontakt til lodsejerne. Dvs. oppumpning kan ske et sted og vandingen udføres på nabo eller genbo matrikel.

Valideringen af grundvandsmodellen har kunnet udføres på baggrund af pejlerunde i januar 2025, hvor der med stor sikkerhed ikke har været markvanding. Valideringen er således ikke afhængig af den aktuelle viden om markvanding. Medtagelsen af markvanding påvirker derfor ikke modelvalideringen

4.7 Kalibrering og validering

Modellen er forsøgt kalibreret ved hjælp af ændring af de geologiske parametre (vertikale og horisontale hydrauliske ledningsevne, samt porevolumen og specifikt udbytte), dog er det i processen bestemt, at de oprindelige parametre fra DK5 modellen gav det bedste fit med pejlede data. Modellen er derfor teknisk set kun valideret, da de oprindelige modelparametre er brugt. Modellen var forsøgt kalibreret på baggrund af den udførte pejlerunde. Her er den gennemsnitlige modellerede vinter grundvandskote sammenlignet med den målte fra pejlerunden.
Pejlingerne er i stedet brugt til at validere modellen. Modellen er også valideret på baggrund af de udførte geotekniske boringer, hvor et vandspejl var målt, samt boringer fra Jupiterdatabasen for både vinter, forår og sommer, som er fra 1990 eller nyere. Her er modellen valideret ved sammenligning af gennemsnitlig sæson GVS i de relevante sæsoner. Der er for alle sæt af pejlinger brugt i valideringen, opnået et statistisk tilfredsstillende resultat. Et statistisk tilfredsstillende resultat opnås når der som minimum er opnået en overslagsmodel præcision jf. Hydrologisk geovejledning, God praksis i hydrologisk modellering; /7/.

Denne vejledning afvendes også af Miljøstyrelsen på deres store grundvandsmodeller. Det statistiske valideringsgrundlag og beskrivelse af forkortelser kan læses i bilag 1. Her er der opnået mindst en overslagsnøjagtighed for alle ME-værdier, mens der er opnået et detail krav for alle RMS. Dette giver en stor validitet til modellen og viser generelt en god anvendelighed og troværdighed til modellens resultater på trods af modellens oprindelige grovhed på 100 *100m. Dette gælder dog kun i det regionale sand magasin, hvor der er pejlinger. Modellen har ikke beregningsgrundlag for at kunne sige noget om det helt terrænnære grundvand, men det modellerede vandspejl i det regionale sandmagasin kan bruges til med detailviden om de terrænnære lag at vurdere/beregne effekten af grundvandsstanden i de terrænnære lag.

Der kan i enkelte boringer fx. boring 103.1365 og 103.1770 ses væsentlige forskelle mellem det målte og modellerede vandspejl. Boring 103.1770 er i Jupiter databasen beskrevet som en 9 meter dyb brønd, men geologisk ubeskrevet og pejlet dybere end dens bund. Boring 103.1365 er en markvandingsboring, som er filtersat i to sandlag med samme filter hen over et 6 meter lerlag og kan således skabe basis for en væsentlig ″fejlpejling″ af rovandstanden grundet strømninger fra øvre til nedre sandlag eller omvendt. Selvom disse to enkelte boringer viser væsentlige afvigelser så overholder resultatet af helheden af sammenligningen med pejlerunden stadig kravene for en overslagsmodel fra ref. /7/.

5. Beregninger med grundvandsmodel

5.1 Generelt

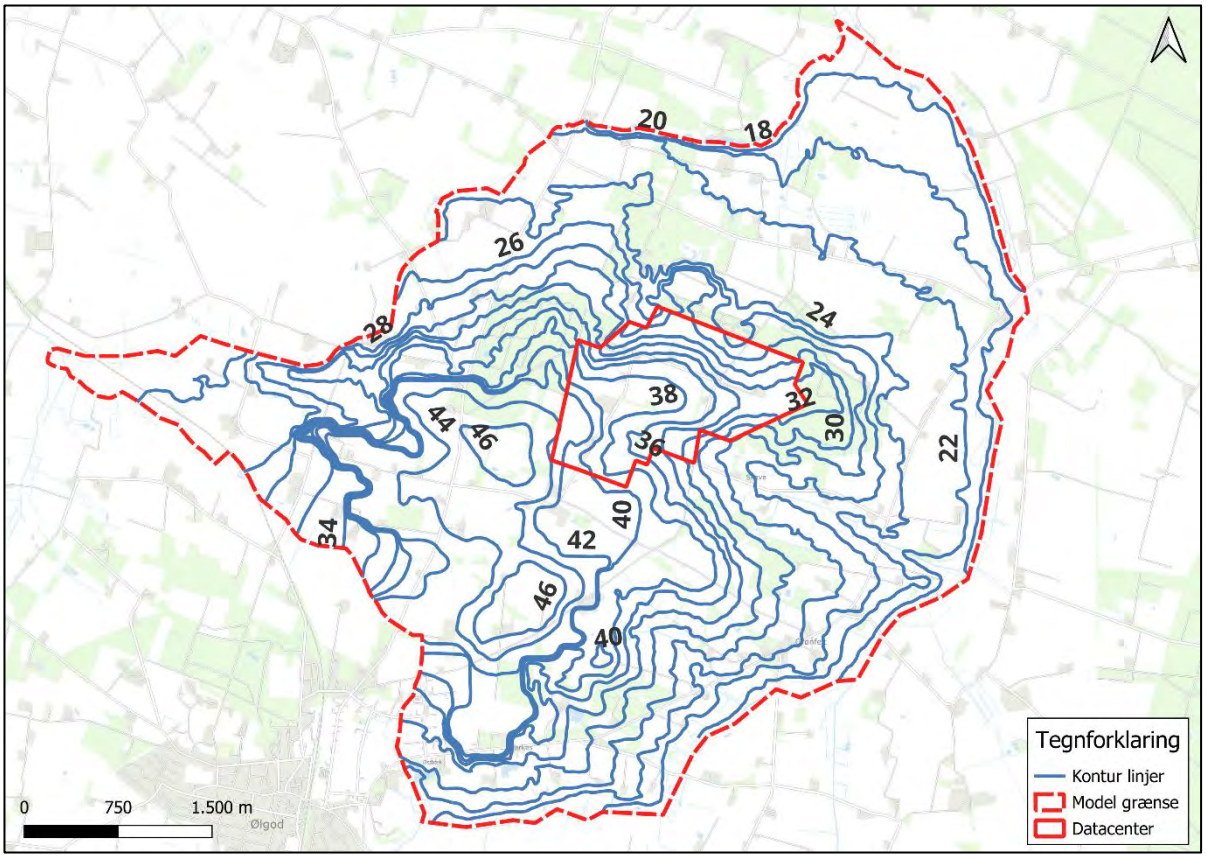
Påvirkningen fra projektområdet for datacenter og drivhuse er beregnet på baggrund af modelberegninger med modellen i perioden 2014 til 2019 uden projektområdet for datacenter og drivhuse og i den samme periode med projektområdet for datacenter og drivhuse, hvor nedsivningen så er reduceret under tagarealer og tilsvarende påført en supplerende oppumpning. Overskydende regnvand som i nedbørsrige perioder opsamles og ikke kan genanvendes grundet den valgte bassinstørrelse, er nedsivet som beskrevet i afsnit 4.5.
Nedbør på veje og P arealer nedsives lokalt og anses for neutraliseret og er derfor ikke indregnet særskilt.

5.2 Modelberegninger

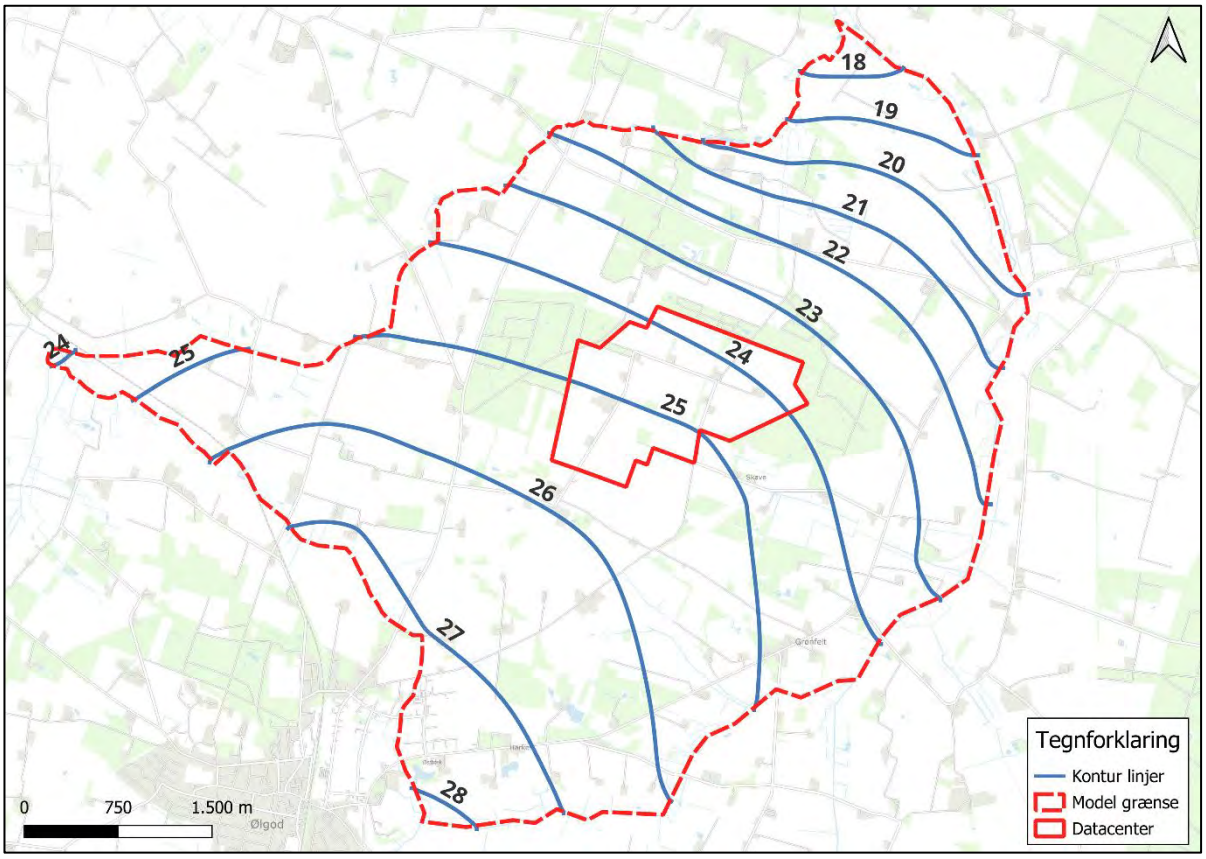
Grundvandsstanden er beregnet for alle 25x25m modelceller for hvert tidskridt for hvert enkelte geologiske lag fra FOHM-modellen. Grenene til Skjern Å (Tøstrup Bæk og Tarm Bybæk mod vest, samt Agersnap Bæk, Gundesbøl Å og Egebæk mod syd, øst og nord) er også modelleret i hvert tidskridt hvor vandtilførslen, vandføring og vandspejl er modelleret. Det beregnede/gennemsnitlige grundvandsspejl i det regionale kvartære sandlag 1200 kvartær sand og 1400 kvartær sand (det regionale sekundære sandmagasin) for vintermåneder er optegnet

som konturlinjer og vist på Figur 5-1. Dette grundvandsspejl svarer til det øverste modellerede grundvandsspejl i det sekundære magasin i de kvartære sandlag.

Figur 5-2 viser grundvandsspejlet i det primære magasin (miocæne aflejringer) i sandlaget 5200 Øvre Odderup sand i det miocæne sandlag.



Figur 5-1 Konturlinjer for det gennemsnitlige øverste vintergrundvandsspejl i det regionale sandmagasin. Konturlinjer er maskinoptegnet på baggrund af modelresultatet og ikke den udførte pejlerunde og er i mDVR90.

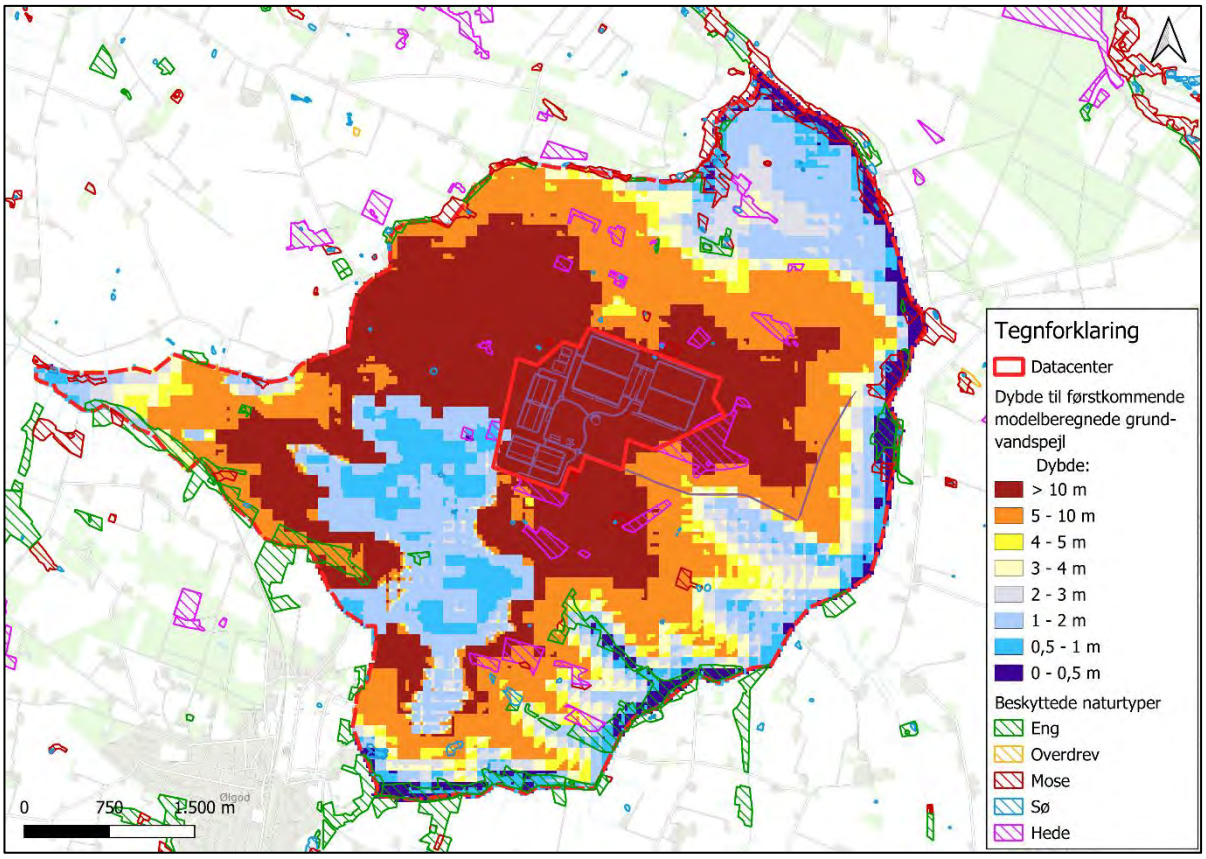


Figur 5-2 Konturlinjer for det gennemsnitlige vintergrundvandsspejl i det primære (miocæne) magasin. Konturlinjer er maskinoptegnet på baggrund af modelresultatet og er i mDVR90.

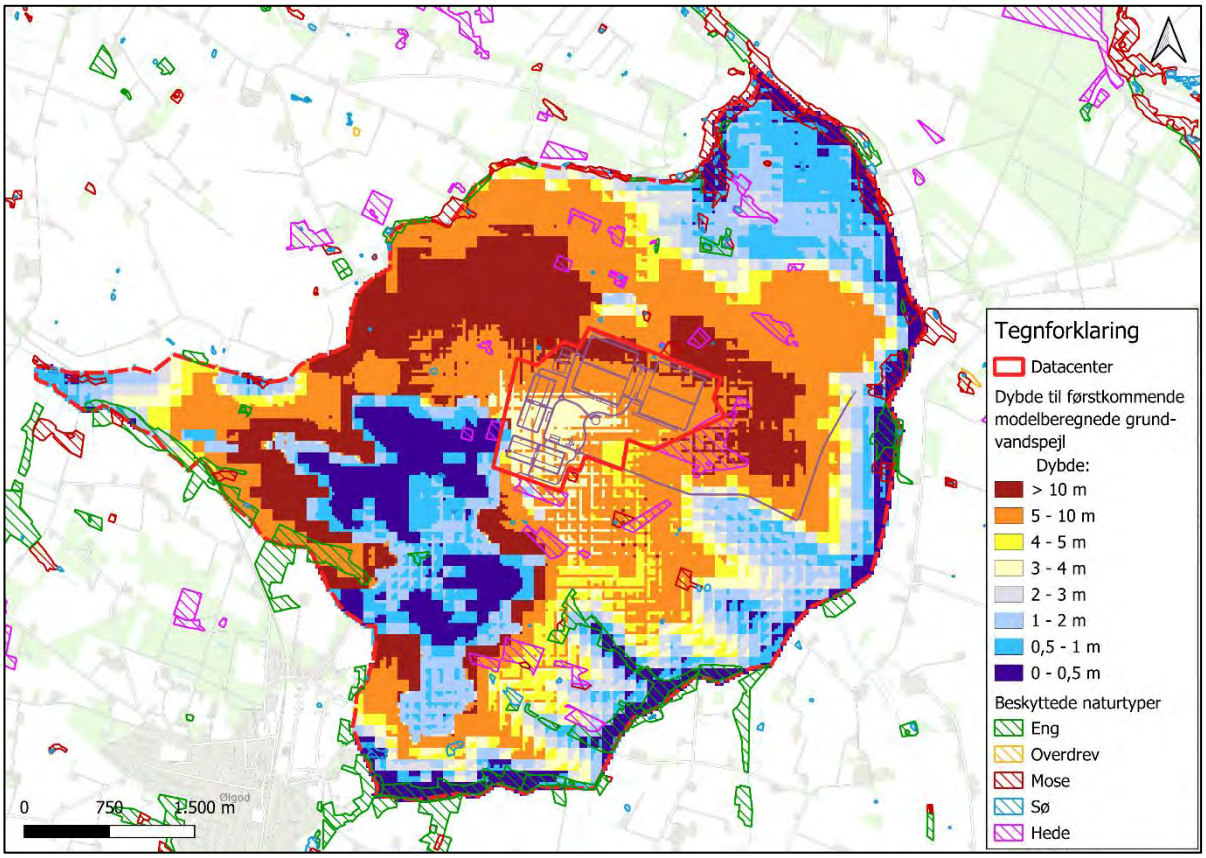
Sammenlignes de to grundvandsspejl på Figur 5-1 og Figur 5-2 kan det ses, at grundvandsspejlet i det primære miocæne magasin ligger væsentligt dybere end i det regionale og sekundære sandmagasin. Dette er forventeligt ud fra geologien, da det primære magasin ligger væsentlig dybere og flere steder er afskåret fra det sekundære regionale sandmagasin af de miocæne lerlag, hvilket begrænser den hydrauliske kontakt.
Der er ikke dybere boringer til bekræftelse af dette i Krageris området, men de aktuelle indvindingsboringer tilhørende Ølgod Tekniske Værker, som er ført/boret til dette lag viser vandspejl i det primære magasin bestående af de miocæne ler- og sandlag omkring eller lidt over kote +30 m, svarende til en mindre stigning i vandspejlsniveauet mod sydvest, hvor Ølgod tekniske værkers indvindingsboringer ligger.

For naturområderne nærmest projektområdet ligger grundvandsspejlet, der hvor de terrænnære aflejringer er sand, for dybt til at grundvandsspejlet her kan være kilden til vandtilførsel til de grundvandsafhængige naturtyper. Det kræver derfor ved de grundvandsafhængige beskyttede naturtyper, at der er en overfladenær aflejring som lokalt skaber grundlag for et terrænnært sekundært grundvandsspejl som har ringe hydraulisk kontakt til grundvandsspejlet i det regionale sandlag. Ved den terrænnære ler forekomst ligger grundvandsspejlet tæt nok på terræn til at grundvandsspejlet i/over leret kan være grundlaget for den aktuelle grundvandsafhængige naturtype.
Alt i alt er det derfor umiddelbart vurderet for alle beskyttede grundvandsafhængige naturtyper nær projektområdet at der er ringe hydraulisk kontakt mellem dem og det sekundære magasin i de kvartære sandlag. Modelresultaterne som angivet i afsnit 5.4 er baseret på den modelopsætning lavet under GEUS i 2019 under opsætning af DK5 modellen, men som ikke er valideret med i dette arbejde.

I kanten af modellen er der primært vandløb. Som det kan ses på Figur 5-3 og Figur 5-4 ligger grundvandsspejlet generelt tættere på terræn langs randen, der hvor randen følger et vandløb. Dette skyldes, at der generelt i området vurderes at være god hydraulisk kontakt mellem det sekundære grundvandsspejl i de kvartære regionalesandlag og vandløbene. Dog er afstanden til vandløbene tilpas stor til, at de i alt væsentlighed ligger udenfor den hydrauliske influensradius for den nye indvinding til projektet, se afsnit 5.4.



Figur 5-3 Dybde til førstkommende grundvandsspejl, sommer gennemsnit, sammenlignet med beskyttede naturtyper



Figur 5-4 Dybde til førstkommende grundvandsspejl, vinter gennemsnit, sammenlignet med beskyttede naturtyper

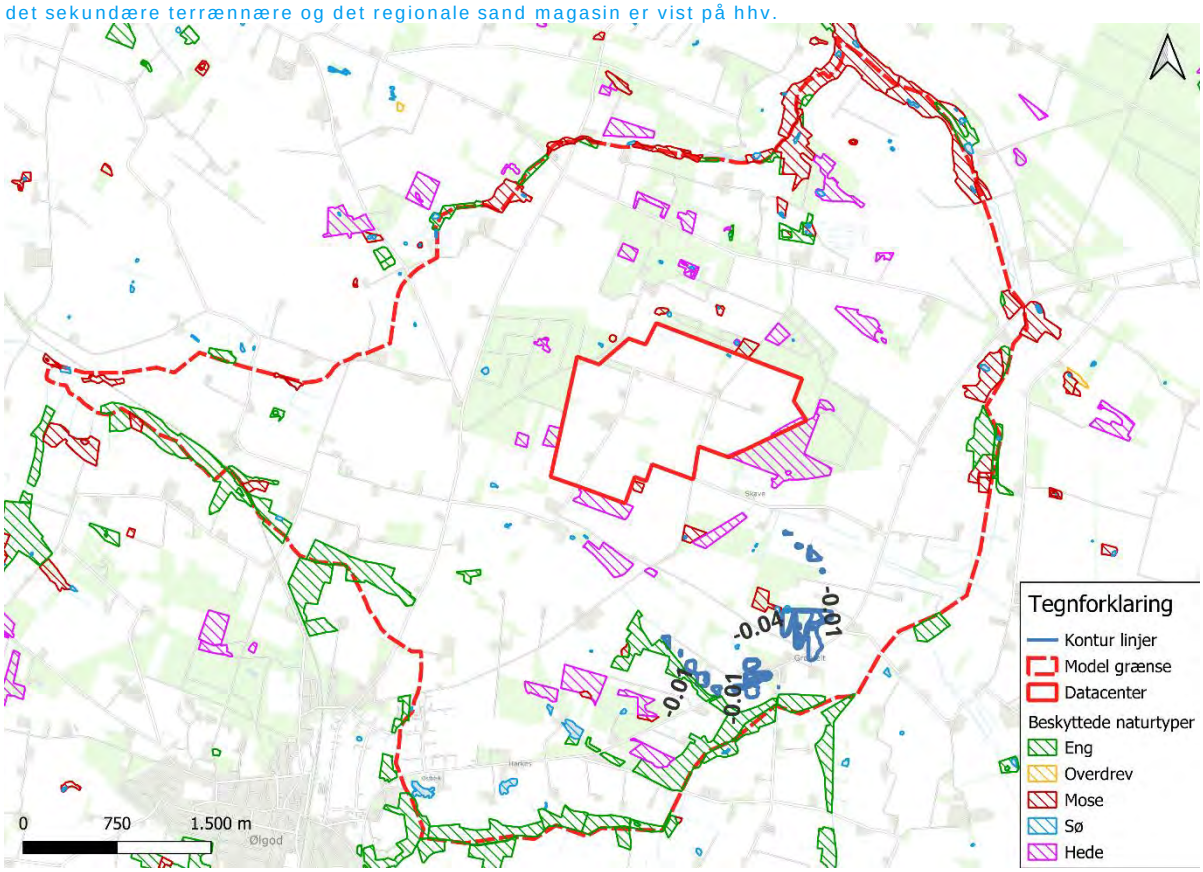
5.3 Oppumpningsboringer

Som skrevet tidligere i rapporten er der i modellen anvendt 2 nye primære indvindingsboringer, samt en sekundærboring. Til modelkørslerne er indvindingsmængden beskrevet i afsnit 4.5 fordelt 50%/50% mellem de to primære boringer. Sekundærboringen vil i praksis blive anvendt op mod 10% af tiden. Den vil anvendes i mindre grad til den daglige indvinding, samt tiltænkes anvendt når der skal laves vedligeholdelse ved primærboringerne eller ved utilsigtet pumpestop i de primære boringer. Den mindre mængde vand der skal indvindes fra den, vil have en minimal betydning for modelresultatet. Det er derfor vurderet på baggrund af den korte anvendelses tid på sekundærboringen, at den modelmæssigt ikke vil gøre en forskel for grundvandsspejlet og påvirkningen i området.
De nye boringer forventes at falde ud med lignende karakteristiske pumpeydelser, som de eksisterende i området

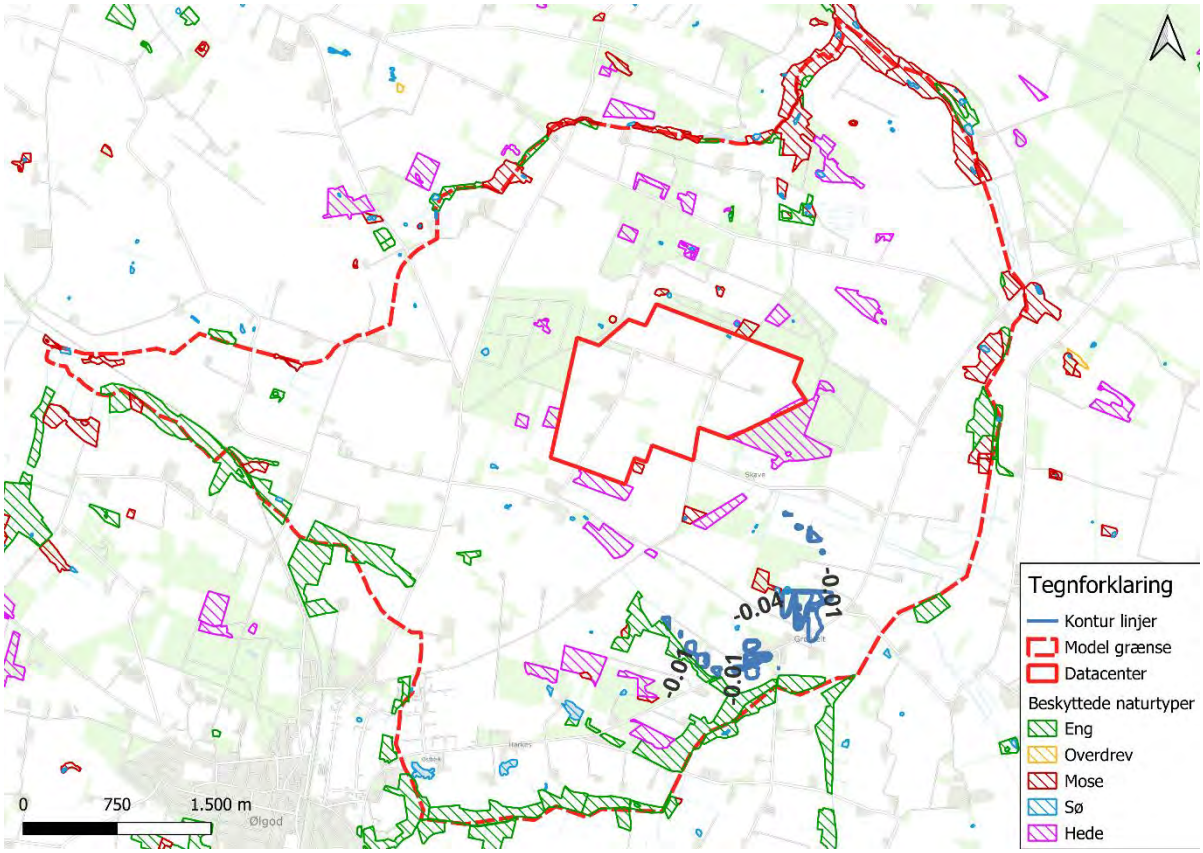
Sekundærboringen er derfor ikke inddraget beregningsmæssigt i grundvandsmodellen. Med et fornuftigt beredskab anses det for realistisk at et pumpenedbrud kan håndteres indenfor 48-72 timer, således at den fremtidige drift på rimelig vis kan være beskrevet ved brugen af de 2 primære boringer.

5.4 Afsænkninger af vandspejl i regionalt sandmagasin og terrænnært grundvandsmagasin

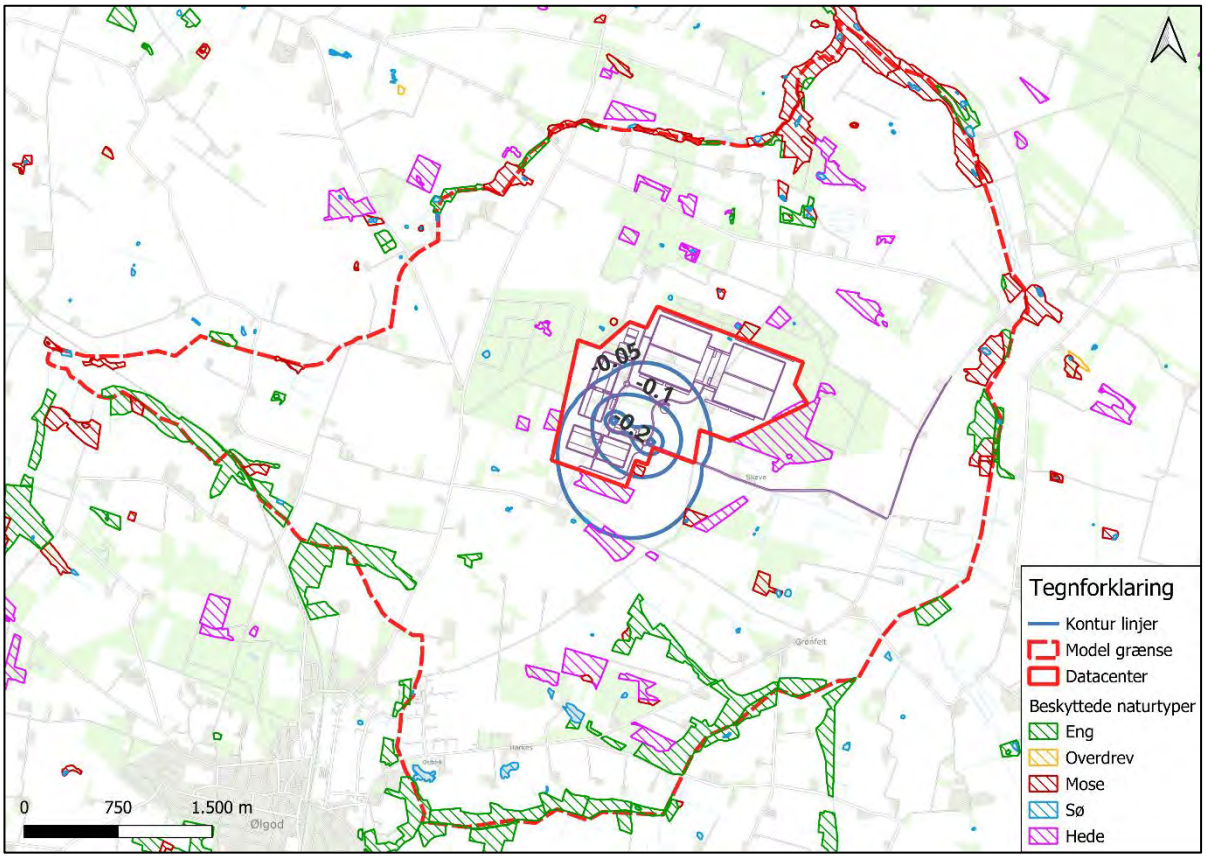
Afsænkningen af vandspejlet som følge af den planlagte indvinding til projektet er undersøgt ved at sammenligne grundvandsstanden i modelkørslerne uden og med projektets oppumpning. Dette er gjort for **samtlige somre, hvor der indvindes. Sommeren 2018, som tidligere er vurderet som "worst case"**, da der her pumpes mest, er også sommeren, hvor der ses de største sænkninger. Sænkningen for sommeren 2018 for både det sekundære terrænnære og det regionale sand magasin er vist på hhv.



Figur 5-5 og Figur 5-6.

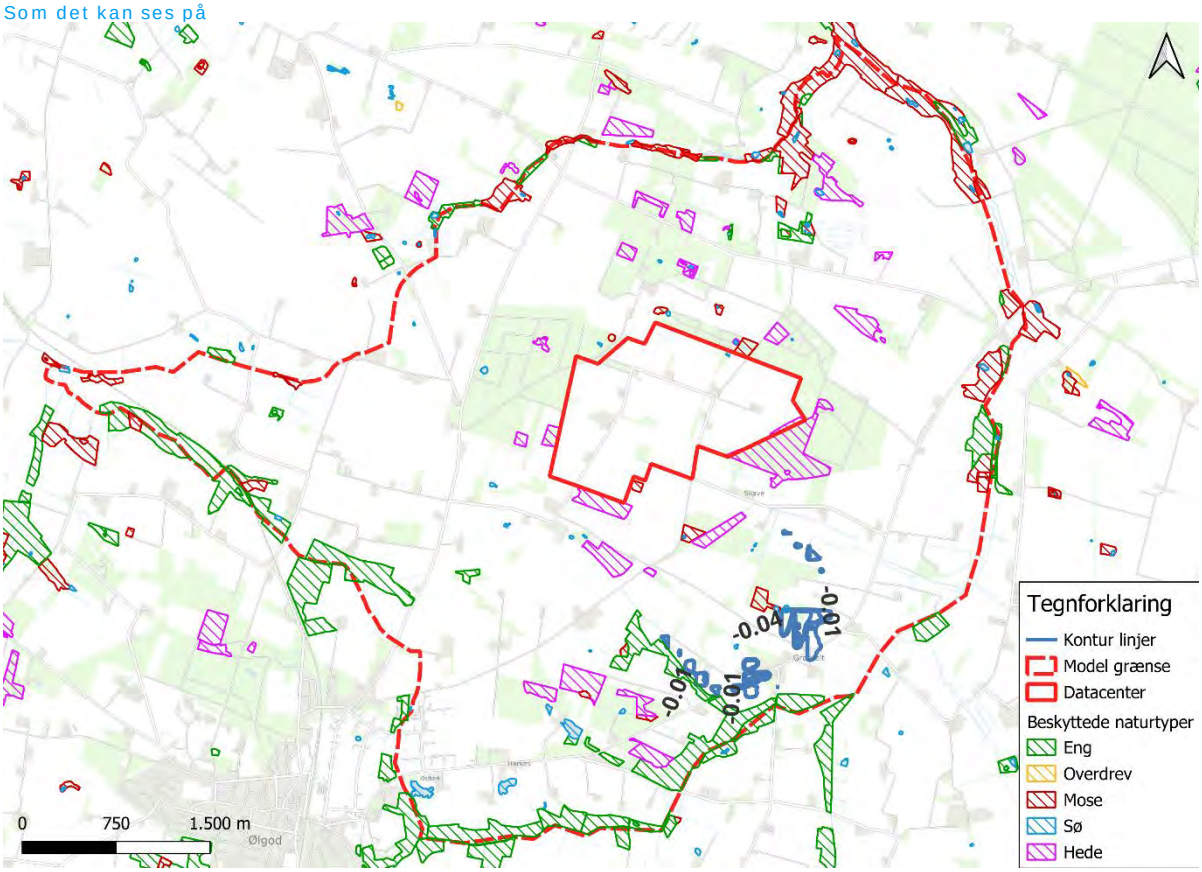


Figur 5-5 Sænkningen i det sekundære terrænnære magasin i sommeren 2018, svarende til "worst case" sænkning. Enhed i meter.



Figur 5-6 Sænkningen i det regionale sand magasin i sommeren 2018, svarende til "worst case" sænkning. Enhed er i meter.

Som det kan ses på



Figur 5-5 og Figur 5-6 er den beregnede sænkning i det sekundære terrænnære grundvandsmagasin generelt begrænset og beregnet til at være næsten ikke eksisterende i det sekundære terrænnære magasin. Dokumentationsgraden for dette øvre sænkningsbillede er grundet den ikke udførte validering for laget begrænset. Nøjagtigheden er baseret på den validering som blev udført under GEUS arbejde tidligere frem til 2020.

Sænkningen i det regionale sandmagasin følger en typisk sænkningstragt. Sænkningstragten i det regionale kvartære sandmagasin er sammenfaldende med en række beskyttede naturtyper, se Figur 5-6. Denne sænkningstragt kan være hydraulisk afskåret fra naturtyperne på overfladen. Dog kan denne sænkningstragt, betragtes som et absolut "worst case" for sænkningen på overfladen. Modellen har ikke dokumentation for at beregne påvirkningen på overfladen, da de overfladenære aflejringer ikke er medtaget i modellens validering.

Beregningsmæssigt er opnået følgende resultater:

- påvirkninger i det regionale sandmagasin i de viste naturområder mod syd på lidt over 10 cm og mindre for de øvrige. Detail sænkninger kan ses af Figur 5-6
- Ved selve oppumpningsboringerne får vi sænkninger i meterstørrelse og for en enkelt af boringerne er den 3 meter lokalt omkring boringen i sænkningstragten hvor oppumpningen foregår.

Vurdering

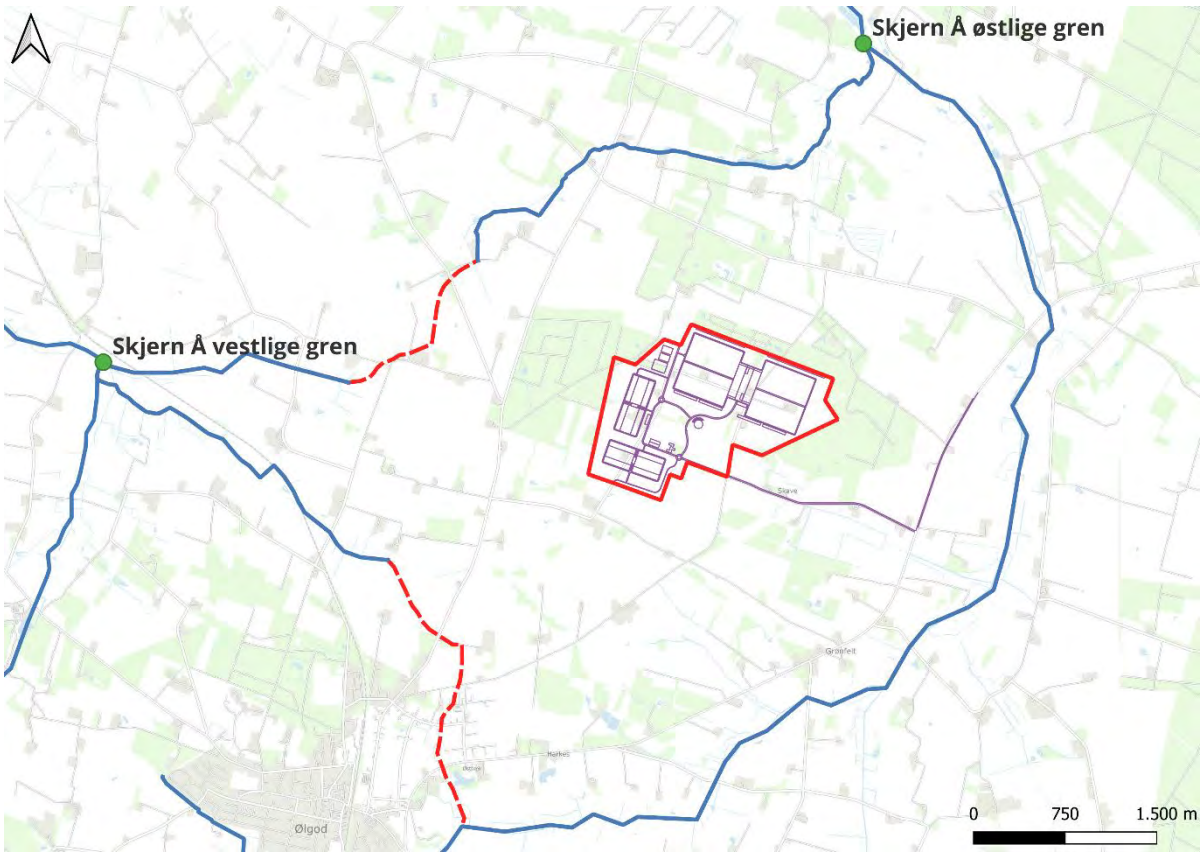
- Grundvandsmæssigt er det relativt små oppumpninger specielt set i relation til den samlede vandbalance i området. Fra modellens massebalance er den gennemsnitlige netto nedbør (nedbør, minus fordampning, minus evapotranspiration (modelberegnet)) i modellen 512 mm om året, hvilket resulterer i en årlig vandtilførsel til modellen på 13 mill. m^3 vand (areal *nedbørsmængde). Den aktuelle planlagte grundvandspåvirkning

omfatter netto 400.000 m^3 nedbør og oppumpning på årsbasis eller omkring 3% af den samlede vandbalance.

- De gode (høje) vandrette strømningsforhold som er grundlaget for de adskillige markvandingsboringer og husstandsforsyninger i området er med til at dæmpe den påvirkning, som den reducerede nedsivning og den sommerlige oppumpning medfører. Grundvandet i naboområderne har god mulighed for at strømme til og dække "hullerne" (sænkningstragtene). Ligeledes skaber det aktuelle magasin med dybtliggende vandspejl og med sand til terræn gode nedsivningsmuligheder for nedbøren, som understøtter en høj grundvandsdannelse i området. Det er selvfølgelig også dette forhold der giver muligheden for en høj ydelse og dermed skaber grundlag for en vandspejlssænkning længere væk under naturområderne.

5.5 Reduceret afdræning til grene af Skjern Å

Reduceret afdræning til grene af Skjern Å som vist på Figur 5-7 er undersøgt ved 2 metoder:



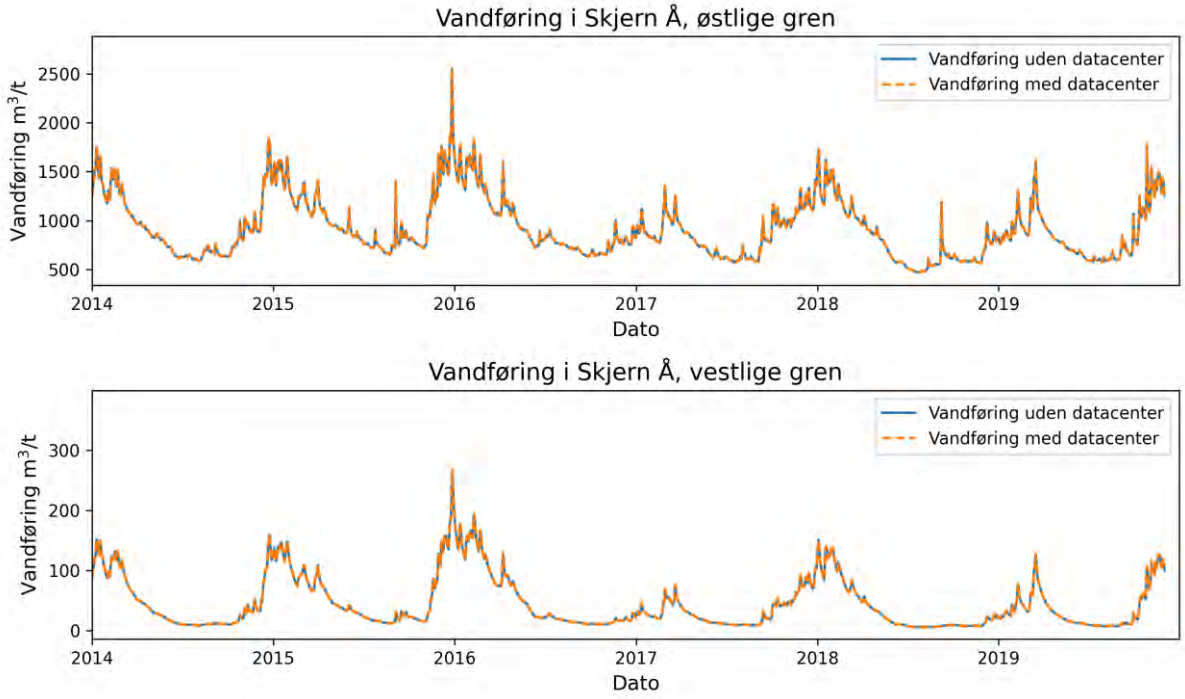
Figur 5-7 Oversigt over undersøgelses punkter for Skjern Å

Metode 1: Beregninger med grundvandsmodellen med tidserier for vandføringen med og uden projektet, hvor tidsserierne er baseret på beregningerne med grundvandsmodellen. Der er undersøgt tidserier i to punkter, se Figur 5-7, svarende til et samlet punkt for grenen af Skjern Å hhv. øst og vest for projektområdet. Påvirkningen i den østlige gren svarer til den akkumulerede påvirkning af Agersnap Bæk, Gundesbøl Å og Egebæk, mens den vestlige gren svarer til den akkumulerede påvirkning af Tarm Bybæk og Tøstrup Bæk. Tidserien for vandføringen fremgår af Figur 5-8 og forskellen i vandføring fremgår af Figur 5-9.

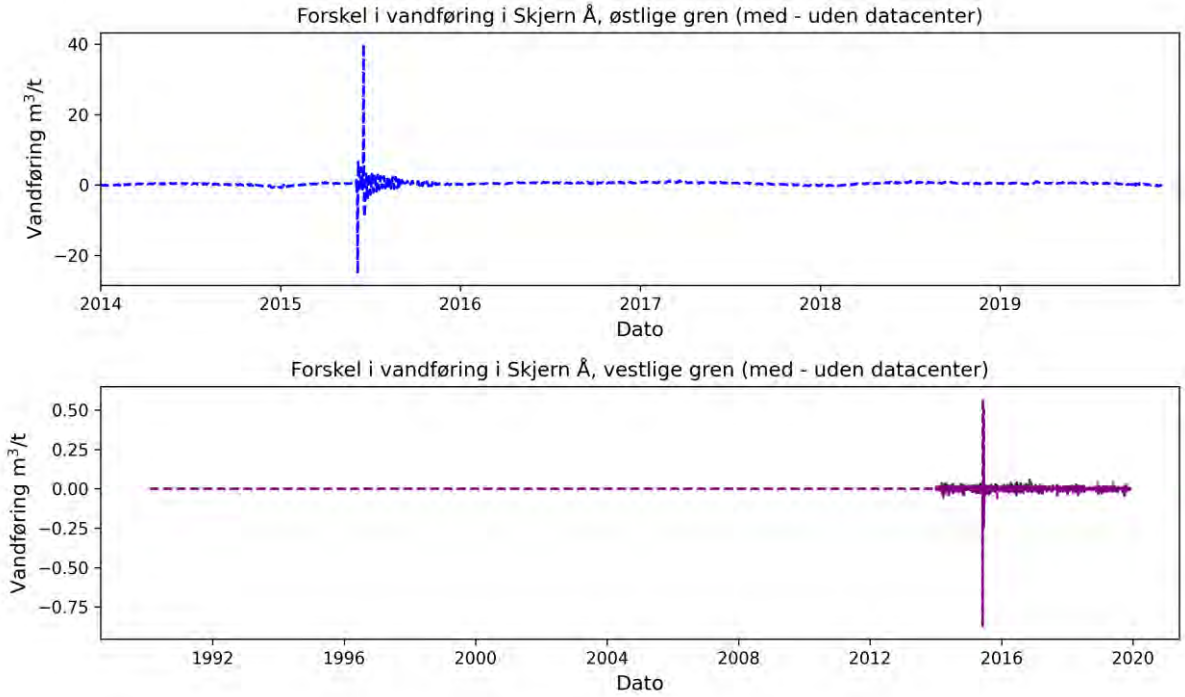
Metode 2: Massebalance for området baseret på en overordnet synsvinkel

5.5.1 Metode 1. Modeltilgang

Der er udtaget tidsserier fra modelberegningerne med og uden projektet som er vist i Figur 5-8



Figur 5-8 Vandføring i grenene til Skjern Å i de to undersøgte punkter



Figur 5-9 Forskel i vandføring i grenene til Skjern Å i de to undersøgte punkter

Betragtes Figur 5-8 og Figur 5-9 kan det ses at forskellen i vandføring i de to undersøgte punkter med og uden projektet er minimal. Med udtagelse af to enkelte perioder med numeriske svingninger (ligger forskellen i vandføringen i den østlige gren af Skjern Å på mellem +2 m^3/t og -2 m^3/t med en gennemsnitændring på -0,11 m^3/t. Sammenlignes dette med den gennemsnitlige vandføring på ca. 950 m^3/t er påvirkningen minimal. Betragtes den vestlige gren, ligger påvirkningen beregningsmæssigt på 0 i det mest af tidserien med undtagelse af nogle svingninger i slutningen af tidserien.

5.5.2 Metode 2. Overordnet tilgang

Vandbalancemæssigt fjerner drivhusenes drift en nedbør på ca. 351.000 m^3/år, som skønsmæssigt kunne medføre en reduceret grundvandsdannelse (nettonedbør) på 210.000 m^3/år. Netto nedbøren er regnet på baggrund af den gennemsnitlige andel af nedbør som nedsiver i modellen indenfor området som udgør projektet. Hertil planlægges oppumpet i gennemsnit ca. 120.000 m^3/år som direkte tilskud til drivhusenes behov. Dette giver sammenlagt en reduktion i grundvandsressourcen på 330.000 m^3/om året eller som gennemsnit på 36 m^3/t. Idet strømningen under projektområdet er fra sydvest mod nordøst, vil denne påvirkning primært ramme den østlige gren af Skjern Å (Agersnap Bæk og Gundesbøl Å). I denne gren af Skjern Å er vandføringen 1800-2000 m^3/t, så den reelle påvirkning på Skjern Å grenen mod øst er formentlig en reduktion af vandføringen i sommerperioden på få procent, hvilket skønnes at indbefatte ændringer af vandspejlet på få centimeter. Beregningsmæssigt er det mindre end 5 cm idet Dk modellen er opsat så den ikke giver nærmere nøjagtighed end <5 cm. Så suppleret ud fra modelresultaterne kan det angives at det vurderes at være mellem 1-4 cm.

Idet grundvandsændringer som oftest klimamæssigt er "langsomme" specielt når oppumpningen er et sted og afdræningen til de østlige grene af Skjern Å er 3-4 km mod øst, vil ændringer ikke medføre daglige forandringer, men være nogenlunde jævnt over hele året. Påvirkningen vil selvfølgelig være størst om sommeren, hvor al nedbøren opsamles og anvendes og suppleres med en oppumpet grundvandsmængde. Men det er så det resultat som jf. de udførte beregninger giver de ganske små ændringer som ses i vandføringerne. Beregningsmæssigt ligger ændringen i vandstanden under 5 cm og formentlig af størrelsesordenen få centimeter.

5.5.3 Vurdering

Dokumentationen for sammenhængen mellem overfladevandsdelen og grundvandsdelen stammer tilbage fra den indledende modelopsætning af Geus og nøjagtigheden af denne er ikke fastlagt. På baggrund af den overordnede tilgang vurderes at grundvandsmodellen formentlig undervurderer påvirkningen, men den overordnede tilgang på baggrund af den fysiske vandbalance bekræfter dog at påvirkningen på vandføringen i punktet ved Skjern Å østlige gren vist på Figur 5-7 er lille og vandmængdemæssigt af størrelsesordenen 1-3 % og vandstandsmæssigt mindre end 5 cm i en tør sommer.

6. Påvirkninger på nærliggende husstandsforsyninger

Projektet vil reducere nedsivningen og også indvinde en hvis mængde grundvand direkte og dette betyder en påvirkning på grundvandsstanden lokalt, som regionalt uagtet af den regionale påvirkning beregnes/vurderes ikke signifikant (svær at måle idet påvirkningen er lille).

For omkringliggende husstandsforsyninger forventes en sænkning af grundvandsspejlet ikke at være betydende, idet der generelt indvindingsmæssigt er en stor ressource til rådighed og indvinding til husstandsformål, som hovedregel er lille og af størrelsesordenen 1-200 m^3/år.

En sænkning af vandspejlet i en nærliggende husstandsforsyning vurderes således uden betydning for muligheden for at oppumpe vand. Der er dog ikke kendskab til alle husstandsforsyningernes eksakte pumpeinstallation, hvilket betyder at der kan måske være rigeligt vand tilstede, men hvis pumpeindtaget i en installation i forvejen er tæt på det aktuelle vandspejl, kan en sænkning på 20 cm få indtaget til at ligge over vandspejlet og så vil pumpen, men ikke boringen løbe tør for vand. Dette er en nabo påvirkning som kan håndteres som beskrevet nedenstående.

I dette tilfælde kan vandforsyningslovens §28:

"Den, for hvis regning eller i hvis interesse bortledning m.v. foretages, er erstatningspligtig for skade, som voldes i bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden, vandføringen i vandløb eller vandstanden i søer m.v."

træde i kraft.

Det vil så i dette tilfælde være bygherre for drivhusene, som ifølge vandforsyningsloven vil være erstatningspligtig.

Løsningen vil formentlig være en justering af pumpeinstallationen, så pumpeindtaget føres dybere, hvilket ses som et relativt enkelt indgreb i en normal råvandsstation forudsat at installationen er driftsvenlig.

7. Referencer

/1/ Udvidet geologi og grundvand, miljøstyrelsen, 2021
https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-826-7/pdf/87-7944-827-5.pd

/2/ HIP, Hydrologisk Informations- og Prognosesystem, 2025
https://hip.dataforsyningen.dk/

/3/ GEUS, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland, 2025
https://www.geus.dk/

/4/ Udvikling af landsdækkende modelberegninger af terrænnære hydrologiske forhold i 100m grid ved anvendelse af DK-modellen, 2020
https://hip.dataforsyningen.dk/pages/rapporter/HIP4Plus_dokumentationsrapport_v23FEB.pdf

/5/ FOHM - Fælles offentlig hydrologisk model, 2025
https://data.geus.dk/geusmap

/6/ DMI, Vejrarkiv, 2025 https://www.dmi.dk/vejrarkiv/

/7/ GEUS, Hydrologisk geovejledning. God praksis i hydrologisk modellering, GEO-vejlinging 1/2017, 2017 https://data.geus.dk/pure-pdf/Geovejledning%202017-1.pdf

/8/ Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i OSD Ølgod-Skovlund og for Ølgod, Strellev, Gårde, Krusbjerg og Skovlund/Ansager vandværker. Varde kommune 2022.

https://vardekommune.dk/wp-content/uploads/2022/08/Forslag-Indsatsplan-OSD-Oelgod-Skovlund-mv_.pdf

Bilag 1

Statistisk vurdering af reusltatet af kalibrering og validering af modellen.

Resultatet af kalibreringen og valideringen af modellen er vurderet på baggrund af Hydrologisk geovejledning, God praksis i hydrologisk modellering; /7/. Det er vurderet, at modellen anvendt i dette projekt har opnået et tilfredsstillende niveau, da ME (Mean Error) overholder kravet til en overslagsmodel, mens RMS (Root Mean Square Error) overholder kravet til en detailmodel.

- Mean Error (ME): Udtrykker den gennemsnitlige forskel mellem de beregnede og de observerede værdier. Et lavt ME betyder, at modellen samlet set ikke systematisk overvurderer eller undervurderer resultaterne.
- Root Mean Square Error (RMS): Udtrykker den gennemsnitlige størrelse af afvigelserne mellem beregnede og observerede værdier, uanset fortegn. RMS giver dermed et mål for modellens samlede præcision, hvor små værdier indikerer en tæt overensstemmelse mellem model og observationer.

Resultatet af den statistiske beregning er vist i understående model:

	ME	Detail	Overslag	Screening	RMS	Detail	Overslag	Screening
Pejlerunde	0,55	0,25	0,62	1,24	2,13	3,20	3,88	5,05
Geotekniske boringer	-0,23	0,11	0,28	0,55	1,08	4,01	4,86	6,32
Jupiter vinter	0,65	0,16	0,41	0,82	2,07	3,53	4,28	5,57
Jupiter forår	-0,16	0,23	0,57	1,14	1,31	3,49	4,23	5,49
Jupiter sommer	-0,40	0,21	0,52	1,03	0,76	3,32	4,02	5,23
Pejlerunde + Geotekniske boringer	0,28	0,25	0,62	1,24	1,83	3,50	4,25	5,52

Sektorkoblet anlæg ved Krageris

Påvirkning af hydrologiske ændringer på naturområder

BLEGDAMSVEJ 58 • 2100 KØBENHAVN Ø
T: 3311 1414
INFO@EKJ.DK • WWW.EKJ.DK

NORDEA 2191 - 0252307052
CVR. NR. 83 17 54 19

MEDLEM AF • MERGE EUROPÆISK INGENIØRNETVÆRK • FORENINGEN AF RÅDGIVENDE INGENIØRER

Udgave:	3
Dato:	22-08-2025
Rev. dato:	17-12-2025
Sag nr.:	10200330
Udført/kontrol:	KSK/KVT

Rekvirent:
C7 Consulting A/S
Ravnshøjvej 7a, Kornerup
4000 Roskilde
Kontaktperson: Rikke Nørby Riber tlf. 22 70 77 78 e-mail: rikke@c7c.dk

Rådgiver:
EKJ Rådgivende Ingeniører AS tlf. 33 11 14 14 e-mail: info@ekj.dk
Blegdamsvej 58
2100 København Ø
Projektleder: Finn Oemig tlf. 25 20 88 93 e-mail: foe@ekj.dk
Projektmedarbejder: Katrine Skovsen tlf. 41 40 70 37 e-mail: ksk@ekj.dk
Projektmedarbejder: Kathrine Vestergaard Thage tlf. 41 28 81 59 e-mail: kvt@ekj.dk

Indhold

1 Baggrund/formål 4
2 Kort projektbeskrivelse 4
3 Beskyttet natur 5
3.1 Eksisterende forhold 5
3.2 Påvirkninger fra grundvandsindvinding 8
3.3 Påvirkninger fra ændringer i overfladevand 10
3.4 Samlet vurdering af påvirkning på §3-natur 15
4 Vandløb 36
4.1 Påvirkning af Skave-Vognslund Bæk baseret på vurderinger 36
4.2 Påvirkning i Østerbæk baseret på beregning 40
4.3 Påvirkning af Skjern Å-systemet baseret på grundvandsmodel 44
5 Konklusion 45
Referencer 47

Bilag

Bilag 1: ”Forudsætninger Scalgo”

1 Baggrund/formål

Nærværende rapport udgør en selvstændig del, af et større arbejde med naturvurderinger i forbindelse med miljøvurderingsprocessen for datacentre og drivhuse ved Krageris. Denne rapport omhandler udelukkende de mulige naturpåvirkninger som følger af de kommende hydrologiske ændringer som følge af projektet. For de resterende naturpåvirkninger henvises til rapporten *"Datacenter og drivhuse ved Krageris med tilhørende vej- og ledningstraceer samt højspændingsledning – Naturvurderingsrapport"*

Forhold vedrørende vandindvindingens eventuelle påvirkning af naturområder har været drøftet på flere møder mellem rådgiverteamet og Varde Kommune.

Formålet med nærværende rapport er at vurdere den påvirkning de hydrologiske ændringer i form af ny grundvandsindvinding og ændret overfladeafstrømning vil kunne have på §3-beskyttet natur i området.

2 Kort projektbeskrivelse

Projektet indebærer etablering af datacenter og drivhuse på et ca. 175 ha stort areal nær Ølgod. Datacenteret skal kobles til drivhusene således, at overskudsvarme fra datacenteret kan benyttes til grøntsagsproduktion i drivhusene. På Figur 1 ses oversigtsplanen for området.

Som en del af projektet skal der udføres terrænmæssige ændringer i området, samt opsamles regnvand fra drivhusenes tagoverflader til brug for produktionen i drivhusene. Opsamlet regnvand vil blive opbevaret i regnvandsmagasiner til senere brug.

Som en forudsætning for at drivhusene kan have adgang til de nødvendige mængder af vand, skal der etableres forsyningsboringer, hvor det er muligt at hente grundvand, når der ikke er tilstrækkeligt opsamlet regnvand tilgængeligt.

Både opsamlingen af regnvand og de kommende terrænreguleringer i forbindelse med projektet, vil medvirke til ændringer i overfladevandafstrømningen fra plan- og projektområdet.

Figur 1 - Oversigtskort over de kommende forhold indenfor plan- og projektområdet ved Krageris

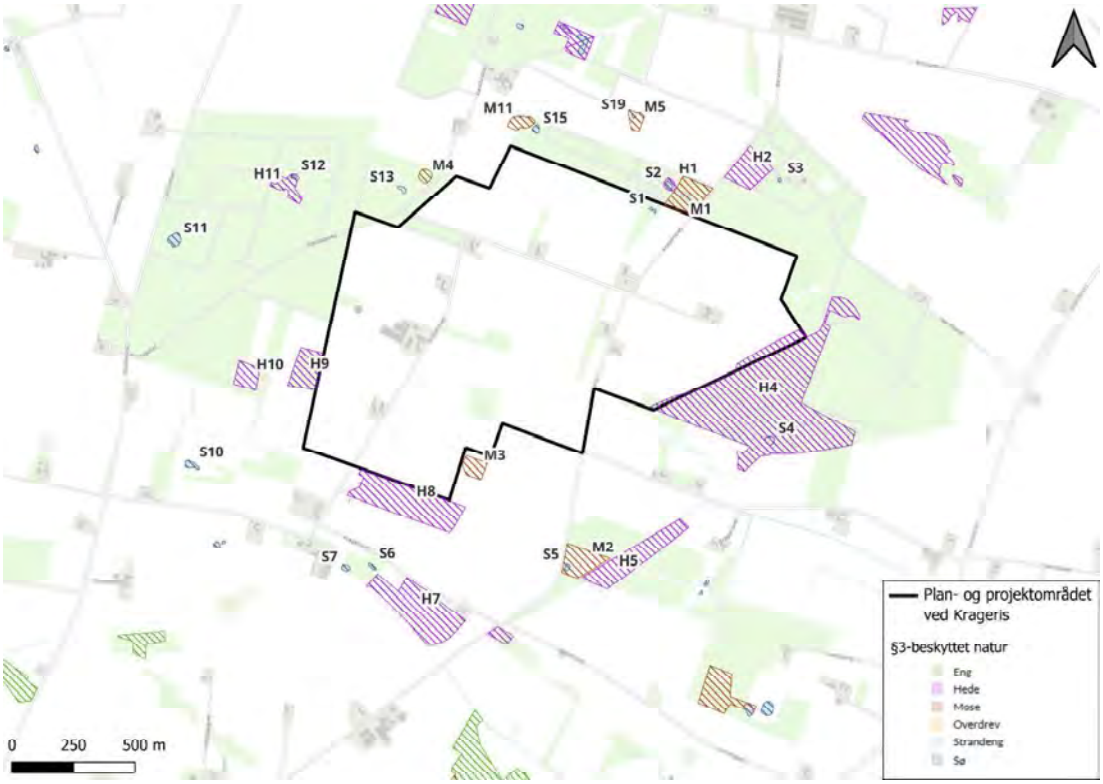
3 Beskyttet natur

Områder beskyttet gennem Naturbeskyttelseslovens §3 må ikke tilstandsændres uden forudgående tilladelse fra kommunen. Hvis man ønsker at foretage ændringer i §3-beskyttede områder eller ændringer med påvirkninger ind i sådanne områder, skal der derfor søges om dispensation hos den pågældende kommune.

For at lette overblikket over §3-arealerne i nærværende rapport, er de blevet navngivet. Navngivningen er baseret på naturtypen og et nummer, startende fra H1 (hede), S1 (sø). Nummereringen er ikke fortløbende, da nogle områder har været inkluderet i rapporten tidligere, men er blevet taget ud pga. projektændringer, som medfører at de ikke længere er relevante.

3.1 Eksisterende forhold

Plan- og projektområdet ved Krageris består primært af landbrugsareal med dyrkede marker, læhegn og landbrugsbygninger. Området indeholder derfor ikke umiddelbart de store naturværdier. Der er dog indenfor projektområdet nogle §3-beskyttede arealer, en beskyttet sø mod nord samt et hedeområde som delvist overlapper med projektområdet. Desuden ligger flere §3-beskyttede områder lige op at projektafgrænsningen. Figur 2 viser afgrænsningen af plan- og projektområdet ved Krageris samt alle §3-områder i nærheden.



Figur 2 - Beskyttet natur ved plan- og projektområdet ved Krageris. Nummerering af §3-arealer er vist.

I Tabel 1 gennemgås de §3-beskyttede områder, der ligger indenfor eller nær (<400 m) til plan- og projektområdet ved Krageris, samt de områder længere væk, der ligger indenfor en 5 cm sænkningstragt for grundvandsindvindingen. Sænkningstragten er vist på Figur 3 i dette notat. Naturtilstanden vurderes på baggrund af et strukturindex og et artsindex, som rummer en skala fra I-V, hvor naturtilstand I er udtryk for en høj naturtilstand og V er udtryk for en ringe naturtilstand.

Tabel 1 - §3-områder indenfor 400 m af plan- og projektområdet ved Krageris samt fjernere områder indenfor grundvandsindvindingens sænkningstragt.

Navn	Seneste kommunale §3-besigtigelse	Naturtilstand	Antal stjernearter	Kort beskrivelse af området
S1	-	-	-	Der findes ingen kommunal besigtigelsesrapport, men søen er besøgt i 2024 i forbindelse med nærværende projekt. Her fremstod søen mere med karakter af en mose end en sø på baggrund af den svært erkendelige vandflade.

Navn	**Seneste kommunale §3-besigtigelse**	**Naturtilstand**	**Antal stjernearter**	**Kort beskrivelse af området**
M1	2024	III	8 stjernearter 1 to-stjerneart	Fugtigt krat omkring et vandhul. Mosen er tilgroet og de fleste steder relativt tør.
H1+S2	2024	II	5 stjernearter 1 to-stjerneart	Kun heden blev besigtiget af kommunen. Heden er en tør hede, men der er fundet sphagnum på arealet. Søen er gravet.
H2	2025	III	14 stjernearter	Tilgroet hede med karakter af plantage. Antages at indeholde mindre fugtige partier med sphagnum-arter.
S3	-	-	-	Ingen besigtigelsesrapport tilgængelig
H4+S4	2024	III	21 stjernearter 3 to-stjernearter	Kun heden blev besigtiget. Har problemer med tilgroning og der er tydelig randpåvirkning. Men har stor artsrigdom. Mod nordvest er våd hede-natur med flere sphagnum-arter.
H5	2025	III	19 stjernearter 2 to-stjernearter	Under kraftig tilgroning, men stadig lysåben mod nordøst og sydøst. Mange karakteristiske arter.
M2+S5	2024	III	13 stjernearter 2 to-stjernearter	Kun mosen er besigtiget. Mosaik af hede og mose omkring et tidligere vandhul (S5). Våde partier ligger rundt om vandhullet, resten er tilgroet.
H7	2025	II	20 stjernearter 1 to-stjerneart	Mosaik af tør hede og hedemose. Mod nordøst findes flere arter der er karakteristiske for højmose.
M3	2025	V	5 stjernearter	Moderat fugtig med problematisk tilgroning og tydelig randpåvirkning. Fugtigbundsplanter centralt i området.
H8	2025	III	17 stjernearter 1 to-stjerneart	Varieret hede med både våde og tørre partier. Dog stedvist

Navn	Seneste kommunale §3-besigtigelse	Naturtilstand	Antal stjernearter	Kort beskrivelse af området
				tilgroet. Andre steder åben med karakteristisk hedevegetation.
S6	-	-	-	Oversvømmet græsareal.
S7	-	-	-	Ingen besigtigelsesrapport tilgængelig
S10	-	-	-	Ingen besigtigelsesrapport tilgængelig
H10	2025	I	13 stjernearter	Fund af butsnudet frø på arealet. Lysåben hede med mosaik af våde og tørre partier.
S11	-	-	-	Sø i skov, men placeret lysåbent med mose-karakter.
S13	-	-	-	Ingen besigtigelsesrapport tilgængelig
M4	2025	II	11 stjernearter	Værdifuldt fattigkær med begyndende hængesæk dannelse.
M11	2025	-	7 stjernearter 1 to-stjerneart	Nordvestligt hjørne tørt, resten af mosen med fugtigbundsarter. Delvist lysåbent.
S15	-	-	-	Besøgt i forbindelse med projektet i 2025. Sø med stor vandmængde og åbent vandspejl.
M5+S19	2025	IV	5 stjernearter	Tilgroet mose med tydelig randpåvirkning.

Der er ingen §3-beskyttede vandløb indenfor projektområdet, men der er en større afvandingsgrøft til dræning af markerne i det sydøstlige hjørne af projektområdet. Grøften rummer ingen væsentlig biologisk værdi i sig selv, men fungerer som en del af et markskel med spredt bevoksning, der kan virke som spredningskorridor eller ledelinje for nogle dyrearter.

Der ligger desuden et beskyttet vandløb, Gundesbøl Å/Østerbæk, ca. 1,5 km øst for plan- og projektområdet. Vandløbet er målsat og vurderes i moderat økologisk tilstand. Den kemiske tilstand er ukendt. Gundesbøl Å/Østerbæk har flere mindre sidegrene, hvoraf den ene oprinder fra et område umiddelbart øst for plan- og projektområdet. Denne sidegren, Skave-Vognslund Bæk, er på det sidste stykke mod Gundesbøl Å/Østerbæk også et beskyttet vandløb.

3.2 Påvirkninger fra grundvandsindvinding

Indvindingen vil foregå i det grundvandsmagasin som generelt ligger 40-45 m under terræn og har et faldende vandspejl fra sydvest mod nordøst. Dette grundvandsmagasin benævnes fremover indvindingsmagasinet.

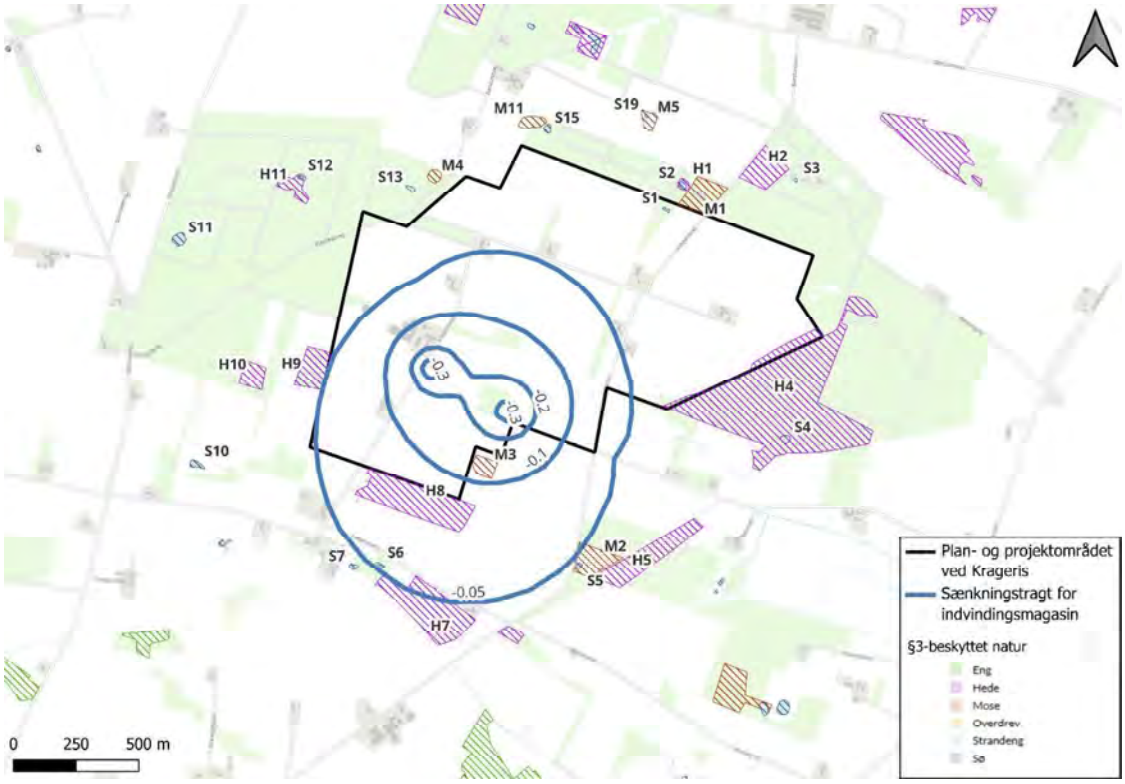
Der er opsat en grundvandsmodel som viser grundvandsindvindingens effekt og udbredelse i selve indvindingsmagasinet i området (Rambøll, 2025). Modellen tager højde for både indvinding af grundvand og den fremtidige ændring i nedsivning af regnvand indenfor plan- og projektområdet ved Krageris. Modellen beregner på indvindingens effekt i indvindingsmagasinet.

Grundvandsstrømningen i området går mod nordøst, hvilket betyder, at effekten vil være mindre mod sydvest. Der er desuden høj hydraulisk ledningsevne i området, hvilket betyder, at ændringen i grundvandsspejlet hurtigt vil udjævnes. Grundvandsstrømningen og de generelle strømningsforhold er medtaget i modellen, der beregner effekten af grundvandsindvindingen (Rambøll, 2025). Forudsætningerne og usikkerheder for modellen er beskrevet nærmere i Bilag 7 til miljøkonsekvensrapporten ”Grundvandsmodelrapport” (Rambøll, 2025).

Det er beregnet, at der på årlig basis forventes indvundet gennemsnitligt 120.000 m^3 grundvand til brug for drivhusene. Vandforbruget er modelleret på baggrund af historiske vejrdata for årene 2014 – 2023, som viser, at indvindingen kan variere fra år til år mellem ca. 77.000 m^3 og 196.000 m^3. Indvindingen vil primært foregå fra marts til september i perioder, hvor der ikke er tilstrækkeligt opsamlet nedbør til at opfylde drivhusenes vandbehov. Der vil dog også afhængig af året og vejrmønsteret være spredt indvinding i oktober til og med februar efter behov.

Den højeste årlige indvinding er den, som ville have været nødvendig i 2018 som følge af lav nedbørsmængde. I det efterfølgende henviser sænkningstal, medmindre andet er angivet, til den sænkning i indvindingsmagasinet, der ville have været i 2018. Det er derfor den værst tænkelige grundvandssænkning, der refereres til, og vurderingerne i denne rapport er derved udarbejdet med udgangspunkt i det scenarie med det største behov for grundvandsindvinding. I de fleste år vil grundvandssænkningen være markant lavere.

Den modellerede sænkningstragt for indvindingsmagasinet er vist på Figur 3. Sænkningerne i de enkelte §3-områder er modelleret for det sted, der er tættest på indvindingen, og altså dermed det sted, hvor sænkningen er størst. Påvirkningen af sænkningen vurderes på de beskyttede naturområder, som ligger indenfor det område, hvor der vil være en sænkning på 5 cm eller mere i indvindingsmagasinet. Områder udenfor sænkningstragten på 5 cm i indvindingsmagasinet vurderes ikke at være påvirket, da sænkninger på mindre end 5 cm ikke anses at medføre en påvirkning af et sådant omfang, at der vil være risiko for tilstandsændringer i §3-området.



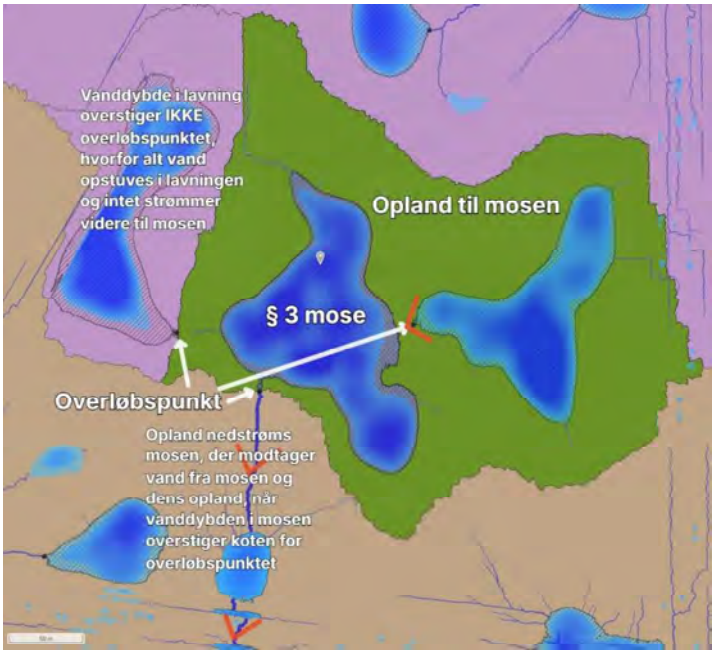
Figur 3 - Sænkningstragt for indvindingsmagasin som følge af grundvandsindvindingen. Tal er angivet i meter. §3-områder er også vist, samt navngivning for de i rapporten beskrevne områder.

Der er gennemført et omfattende geoteknisk arbejde på projektområdet med et tæt grid af geotekniske boringer (4AP Geoteknink A/S, 2025a). Desuden er der, som følge af projektet udført supplerende geotekniske boringer lokalt ved de enkelte naturområder indenfor sænkningstragten (4AP Geoteknik A/S, 2025b). Jordbundsforhold, baseret på dette geotekniske arbejde samt Jupiter boringer, danner, sammen med den modellerede sænkningstragt og placeringen af grundvandsspejl, udgangspunktet for vurderingen af påvirkningen på §3-naturen, idet det forsøges at minimere usikkerhederne ved påvirkningen i det terrænnære magasin.

3.3 Påvirkninger fra ændringer i overfladevand

Der er udført en Scalgo-analyse for at undersøge den mulige påvirkning på §3-områderne som følge af ændringer i overfladevandafstrømningen fra projektområdet. Desuden er vedlagt et notat, bilag 1, som beskriver forudsætningerne for den udførte Scalgo-analyse. Scalgo-analysen bruges til at belyse betydningen af terrænændringer samt opsamling af regnvand for overfladeafstrømningen fra projektområdet til §3-områderne.

Scalgoanalysen udføres ved at undersøge det opland, der er til et givet § 3-naturområde. Princippet bag Scalgo-analysen er illustreret i det teoretiske eksempel vist Figur 4, hvor oplandet til mosen er angivet med grøn markering. Vandet i oplandet opmagasineres både i mosen og i lavningen opstrøms (blå areal til højre i billedet). Når lavningen i mosen er fyldt, vil vandet strømme videre nedstrøms til det brune areal.



Figur 4 - Forklaring af, hvordan Scalgo Live modellerer vandstrømning ved lavninger. Blåt areal = lavning med vand. Rød pil = strømningsretning.

Analysen fokuserer på S1, S2, H1, M1, H4, S4, S19, M5, S15 og M11, da det er disse områder, som har oplande, der overlapper med projektområdet ved de nuværende forhold, se Figur 5. Resterende §3-områder i nærhed af projektområdet påvirkes derved ikke af ændringer i overfladevandsafstrømningen efter gennemførsel af projektet.

Der er i Scalgo-analysen taget udgangspunkt i to forskellige regnhændelser, 106 mm og 58 mm, der svarer til hhv. en 100- og en 5-årshændelse i år 2100 (ved udledningsscenarie RCP8,5, hvilket er det mest voldsomme). Selvom dette repræsenterer kraftigere regnhændelser end hverdags-regnhændelser, giver analysen udtryk for de generelle tendenser i overfladevandsstrømningen, selvom de specifikke kubikmeter vand vil være højere end hvad der kan forventes ved en gennemsnitlig hverdags-regnhændelse.

Inden for projektområdet er der tre oplande. Det ene leder mod øst til H4 og dermed også til S4. Det andet leder mod nord til S1 og M1, hvorfra det ved en 100-årshændelse vil strømme videre til både H1 og S2 samt M5 og S19. Det sidste løber til S15 og M11. Fra S15 løber vandet videre til M11 ved store vandmængder.

Ved de fremtidige forhold efter projektets gennemførsel vil disse oplandes udbredelse reduceres markant. Overfladevand, der falder på drivhusene, vil blive opsamlet og brugt internt til vanding. Hele tagfladen vil derfor udgå af oplandene til §3-områderne. Desuden vil terrænreguleringen på projektområdet medføre større ændringer i vandets afstrømningsretning. Oplandenes størrelser før og efter gennemførelse af projektet ses i Tabel 2. Tabel 3 viser, hvor stor en del af de enkelte §3-områders opland, der ligger inden for plan- og projektområdet under både de nuværende og fremtidige forhold.

På Figur 5 kan de nuværende og fremtidige oplande ses.

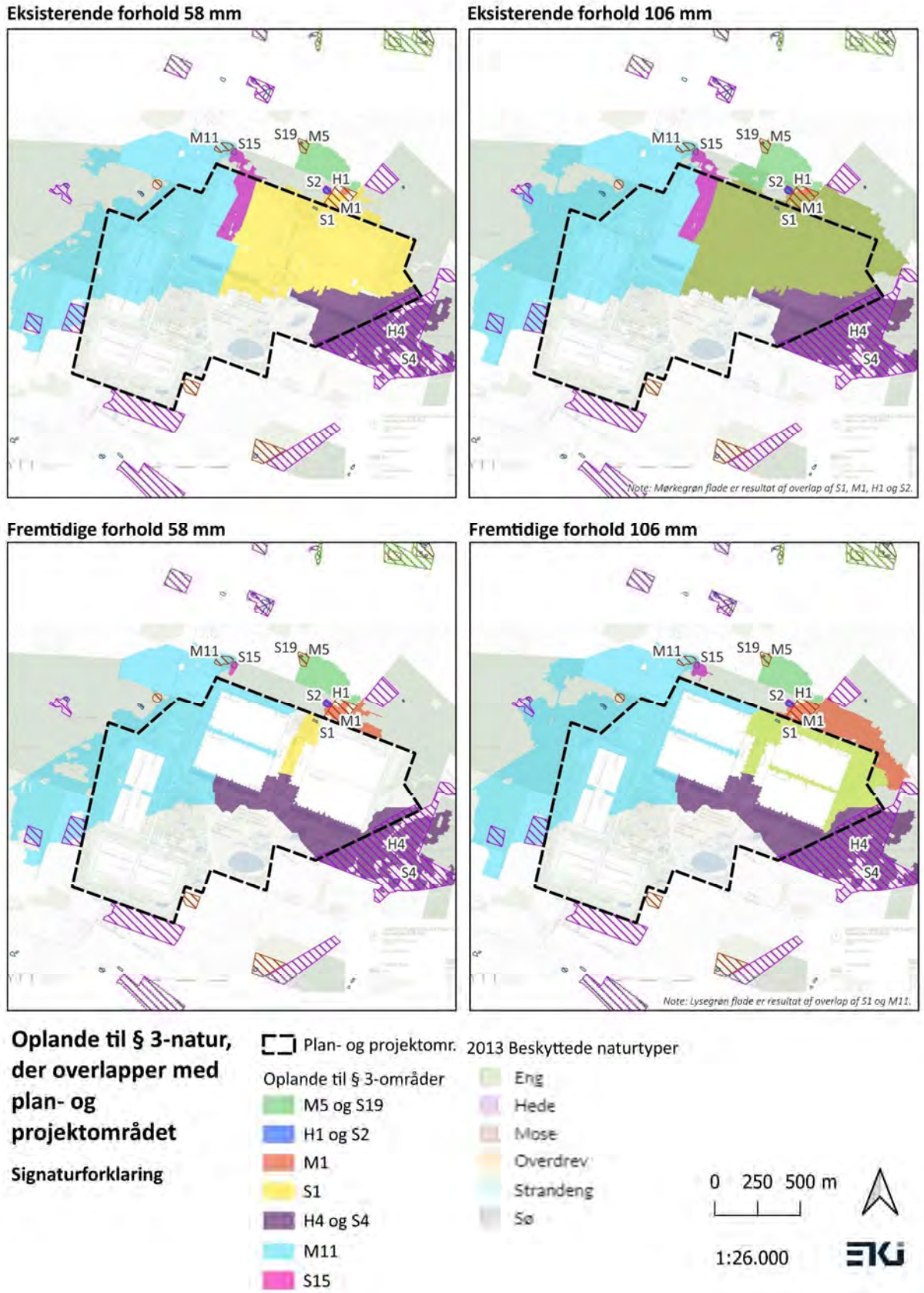
Tabel 2 - Størrelsen på oplandet til de beskrevne §3-områder.

Døgn-nedbør	Navn	Eksisterende (m^2)	Fremtidig (m^2)	Ændring, absolutte tal	Ændring, procent
106 mm (100-års hændelse)	S1	662.271	172.485	- 377.995	-57%
	M1	Del af S1's lavning	111.790		
	H1+S2	1.679	1.679	0	0%
	M5+S19	88.801	60.171	- 28.630	-32%
	H4	353.432	423.700	70.268	20%
	S15	54.110	6.494	- 47.616	-88%
	M11	986.374	891.316	- 95.058	-10%
58 mm (5 års hændelse)	S1	564.482	35.929	- 495.131	-88%
	M1	Del af S1's lavning	33.423		
	H1+S2	1.679	1.679	0	0%
	M5+S19	60.022	60.022	0	0%
	H4	340.769	411.288	70.520	21%
	S15	53.034	2.764	- 50.270	-95%
	M11	877.816	734.720	- 143.096	-16%

Grønt tal: Del af oplandet, som ikke allerede er omfattet af S1 og M1's opland
Lilla tal: Del af oplandet, som ikke allerede er omfattet af S1, M1 og H2's opland
Orange tal: Del af oplandet, som ikke allerede er omfattet af S15's opland
Blå tal: Del af oplandet, som ikke allerede er omfattet af S15 og S1's opland

Tabel 3 - Andel af oplandet til de beskrevne §3-områder der overlapper med plan- og projektområdet ved Krageris.

Døgn-nedbør	Navn	Eksisterende	Fremtidig	Ændring, procentpoint
106 mm (100-års hændelse)	S1	80%	92%	12%
	M1	78%	0%	-78%
	H1+S2	80%	0%	-80%
	M5+S19	70%	0%	-70%
	H4	33%	44%	11%
	S15	75%	0%	-75%
	M11	46%	47%	1%
58 mm (5 års hændelse)	S1	93%	100%	7%
	M1	91%	0%	-91%
	H1+S2	0%	0%	0%
	M5+S19	0%	0%	0%
	H4	35%	46%	11%
	S15	75%	0%	-75%
	M11	51%	47%	-4%



Figur 5 - Oplande til relevante §3 områder under fremtidige og nuværende forhold. Ved eksisterende forhold 106 mm indikerer den grønne farve, at det er et fælles opland for alle beskrevne områder nord for plan- og projektområdet.

Under en 5-årshændelse overlapper oplandene til både H1+S2 og M5+S19 ikke med plan- og projektområdet. De områder vil derfor ved regnhændelser af denne størrelse eller mindre ikke blive påvirket ved realisering af projektet.

M1 har under de to undersøgte regnhændelser i dag en stor del af sit opland indenfor plan- og projektområdet, som M1 deler med S1. Men ved hændelser mindre end 58 mm ligger M1's opland 100% udenfor plan- og projektområdet. M1 vil derfor kun ved større regnhændelser (fra 5-årshændelse og opefter) opleve ændringer som følge af projektet.

Ved realisering af planen og projektet formindskes oplandet til S15 markant, som det fremgår af Scalgoanalysen for både en 5- og 100-årsregnhændelse i år 2100 (58 og 106 mm).

For at klarlægge, hvornår søen begynder at blive påvirket, er oplandet til S15 undersøgt ved mindre regnhændelser. Oplandet til S15 overlapper ikke med plan- og projektområdet op til en regnhændelse på 32 mm jf. Scalgoanalysen. Her nedsives 64 m^3 regnvand i søen og intet strømmer videre. Når oplandet til S15 herefter øges, øges regnvandsmængden også, og ved 39 mm er søen helt fyldt med vand der bl.a. stammer fra plan- og projektområdet, og herfra vil alt overskydende vand strømme videre til mosen M11.

Ved realisering af planen og projektet vil en regnhændelse på 32 mm resultere i de samme forhold i S15 som ved eksisterende forhold. Men ved større regnhændelser forbliver oplandet nærmest det samme, eftersom terrænændringerne i plan- og projektområdet medfører, at regnvand ikke kan strømme fra området til S15. Det resulterer således også i en mindskning af oplandet til M11, da S15 aldrig vil have overskydende vand, der strømmer videre til M11.

De ændringer som projektet medfører i overfladevandafstrømningen til §3-områderne ved de to undersøgte regnhændelser kan ses i Tabel 4. Overfladevandet i oplandene opdeles i to kategorier: "opmagasineres el. nedsives" og "strømmer videre". "Opmagasineres eller nedsives" henviser til, at vandet enten nedsiver indenfor oplandet eller tilbageholdes i oplandet hvor det derfor opmagasineres indtil det nedsiver, fordamper eller på anden måde forbruges. "Strømmer videre" henviser til, at vandet strømmer gennem oplandet og videre til et andet område.

*Tabel 4 – Opsummering af ændringen i overfladevand til de beskrevne §3-områder. * den del af oplandet som løber gennem andre nævnte §3-områder er ikke inkluderet.*

Døgnnedbør	Forhold	**Absolutte tal**			**Ændring, absolutte tal**		**Ændring, %**	
		Navn	Opmagasineres el. nedsives	Strømmer videre	Opmagasineres el. nedsives	Strømmer videre	Opmagasineres el. nedsives	Strømmer videre
106 mm (100-årshændelse)	**Eksisterende**	S1+M1	52.599	17.601				
		H1+S2*	480	0				
		M5+S19*	7.196	2.217				
		H4	29.582	7.882				
		S15	3.870	1.844				
		M11	68.306	35.855				
	Fremtidige	S1	0	1.919	- 19.749	- 15.682	-38%	-89%
		M1	32.850	0				
		H1+S2	98	0	- 382	0	-80%	0%
		M5+S19	2.997	2.008	- 4.199	- 209	-58%	-9%
		H4	17.902	8.536	- 11.680	654	-39%	8%
		S15	664	27	- 3.206	- 1.817	-83%	-99%
		M11	71.427	23.409	3.121	- 12.446	5%	-35%
58 mm (5-årshændelse)	**Eksisterende**	S1+M1	32.850	0				
		H1+S2	98	0				
		M5+S19	2.997	496				
		H4	17.902	1.920				
		S15	2.673	414				
		M11	43.588	7.501				
	Fremtidige	S1	2.091	0	- 28.815	0	-88%	0%
		M1	1.944	0				
		H1+S2	98	0	0	0	0%	0%
		M5+S19	3.080	413	83	- 83	3%	-17%
		H4	21.502	2.422	3.601	502	20%	26%
		S15	160	-	- 2.512	- 414	-94%	-100%
		M11	38.949	3.665	- 4.640	- 3.835	-11%	-51%

3.4 Samlet vurdering af påvirkning på §3-natur

I dette afsnit gennemgås alle §3-områder nævnt i Tabel 1 og påvirkningen på hvert enkelt område vurderes. Tabel 5 giver en opsummering af vurderingerne, der er begrundet enkeltvis i efterfølgende underafsnit. Tabelkolonnernes betydning og metode for vurdering er følgende:

- **§3 område** og **naturtilstand**: Henviser til Tabel 1.

- **Våd/fugtig natur** og **sårbarhed overfor hydrologiske ændringer**: Vurdering af om naturen er af fugtig karakter. Hvis naturtypen er tør, vil en ændring i de hydrauliske forhold som udgangspunkt ikke medføre væsentlig påvirkning.
- **Niveau for terrænnært grundvand**: Hvilket niveau under terræn (i meter) det terrænnære grundvand ligger. Niveauet er ikke beskrevet hvis området ligger udenfor sænkningstragten.
- **Niveau for indvindingsmagasin** Hvilket niveau under terræn (i meter) indvindingsmagasinet ligger. Niveauet er ikke beskrevet hvis området ligger udenfor sænkningstragten.
- **Sænkning i indvindingsmagasin**: Hvilken sænkning i indvindingsmagasinet der er beregnet via grundvandsmodel (sænkning er angivet som negativt tal). Niveauet er ikke beskrevet hvis området ligger udenfor sænkningstragten.
- **Ændringer i overfladevand - opmagasinering og nedsivning**: Det angives om ændringen i opmagasinering og nedsivning af overfladevand er positiv eller negativ. Positiv vil sige at der for fremtidige forhold opmagasineres og nedsives mere vand i området end i dag, negativ at der opmagasineres og nedsives mindre end i dag. Forholdet er kun relevant hvor Scalgo-analysen har vist, at området har opland indenfor plan- og projektområdet.
- **Ændringer i overfladevand – gennemstrømning**: Det angives om ændringen i vandgennemstrømning videre fra området er positiv eller negativ. Positiv vil sige at der for fremtidige forhold strømmer mere vand gennem området end i dag, negativ at der strømmer mindre vand end i dag gennem området. Forholdet er kun relevant hvor Scalgo-analysen har vist, at området har opland indenfor plan- og projektområdet.
- **Samlet risiko for tilstandsændring**: Ud fra de foregående punkter vurderes, om der vil ske en tilstandsændring som følge af indvinding af grundvand og ændret afledning af overfladevand.

Fordi søerne, udover S1, ikke påvirkes med projektet, vil der heller ikke være en risiko for at påvirke bestande af padder der måtte holde til i disse. S1 vurderes ikke under de nuværende forhold at være egnet som levested for padder, med baggrund i dens nuværende grad af tilgroning samt den ikke erkendelige vandflade og dermed vil en eventuel påvirkning at denne ikke have betydning for padderne.

Tabel 5 - Opsummering af påvirkningen på §3-områderne som følge af de hydrauliske ændringer projektet medfører. '–' angiver at forholdet ikke er relevant for dette område. For ændringer i overfladevand: '' angiver at den del af oplandet der løber gennem andre nævnte §3-områder ikke er inkluderet her. Hvor to værdier er angivet fx 'Ingen (negativ)', beskriver den første tekst ændringerne ved en 5-årshændelse og teksten i parentes henviser til en 100-årshændelse. Hvis kun en værdi er angivet er ændringen den samme for begge hændelser. I sidste kolonne om risici angiver rød at der er risiko for påvirkning, gul at der er en potentiel risiko, og grøn at der ikke er risiko.*

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for tilstandsændring
S1		Ja	Høj	-	-	-	Negativ	Ingen (negativ)	
M1	III	Ja	Mellem/høj	-	-	-	Negativ	Ingen (negativ)	
H1+S2	II	H1 er ikke, S2 er		-	-	-	Ingen (negativ)*	Ingen*	
H2	III	Ja, men primært tørt	Mellem	-	-	-	-	-	
S3		Ja		-	-	-	-	-	
H4+S4	III	Ja, stedvist	Mellem	-	-	-	Positiv (negativ)	Positiv	
H5	III	Ja	Lav	-	-	-	-	-	
M2+S5	III	Ja	Høj	3,67	16,58	-0,05	-	-	
H7	II	Ja	Høj	3,31	20,77	-0,05	-	-	
M3	V	Ja, stedvist	Mellem	3,29	15,8	-0,14	-	-	
H8	III	Ja, stedvist	Høj	3,15	16,8	-0,09	-	-	
S6		Ja		2,83	20,16	-0,05	-	-	
S7		Ja		1,4	19,11	-0,05	-	-	
H9	IV	Nej	-	-	-	-	-	-	
H10	I	Ja	Mellem	-	-	-	-	-	
H11+S12	II	Ja, stedvist	Mellem	-	-	-	-	-	
S13		Ja		-	-	-	-	-	
M4	II	Ja	Høj	-	-	-	-	-	
M11		Ja	Høj	-	-	-	Negativ (positiv)*	Negativ*	
S15		Ja		-	-	-	Negativ	Negativ	
M5+S19	IV	Ja	Lav/mellem	-	-	-	Ingen (negativ)*	Negativ*	

1.1.1 S1

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
S1		Ja	Høj	1,98	9,38	-0,01	Negativ	Ingen (negativ)	

S1 er i dag svært erkendelig, og enhver forringelse af de hydrologiske forhold potentielt kan medføre, at søen forsvinder, hvilket gør søen meget følsom overfor vandstandsændringer.

Der vil på baggrund af grundvandsmodellen ikke være nogen effekt af grundvandsindvindingen i området.

S1 kommer under de fremtidige forhold til at have et markant mindre regnvandsopland, dog deler søen ikke længere opland med M1, så søen modtager nu selv alt vandet fra det nye opland, se Figur 5. Som

følge af det mindre opland vil mængden af vand, der opmagasineres i oplandet, også være mindre end i det samlede opland for S1 og M1 som findes under de nuværende forhold. Desuden kommer der ved en 100-årshændelse til at være mindre vandgennemstrømning i området. Se Tabel 4.

Idet analysen af overfladevand er baseret på mere ekstreme regnhændelser er de absolutte tal i Tabel 4 større end ved hverdagsregn. Der vil derfor i størstedelen af tiden være en mindre påvirkning af søen end beregnet. Søen vil dog også ved hverdagsregn få mindre vand under de fremtidige forhold. Søen har i dag et svært erkendeligt vandspejl, og det er i dag ikke erkendeligt hvor overfladevand løber til søen med fugtige render eller lignende, og det er derfor forventeligt, at ikke alt vand der opmagasineres eller nedsives i oplandet, ender i søen.

Da søen i dag er i dårlig tilstand, og næsten ikke var erkendelig med vandspejl under en besigtigelse i 2024, kan små ændringer i de hydrologiske forhold medfører, at søen forsvinder. Det er undersøgt, om det er muligt at etablere afværgeforanstaltninger, ved at terrænet reguleres, så søens nuværende opland bibeholdes. Det er dog ikke muligt med sådanne afværgeforanstaltninger at få ledt regnvand til søen i en mængde, der modsvarer det opland søen har i dag, og det kan derfor ikke afvises, at projektet medfører tilstandsændringer af søen. Der etableres derfor erstatningsnatur, som supplerer søen i forholdet 1:2 således, at hvis projektet viser sig at medføre en tilstandsændring af S1 vil der være udlagt erstatning.

1.1.2 M1

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
M1	III	Ja	Mellem/høj	-	-	-	Negativ	Ingen (negativ)	

M1 er i dag et fugtigt krat, der er under kraftig tilgroning, men stedvist findes rester af fattigkær. Området er i dag truet af udtørring. Plantesamfundet er flere steder bestående af arter som klokkelyng, mosebølle og almindelig star samt flere mosser, herunder flere sphagnum-arter. Disse arter er tilpasset fugtige voksesteder og vil sandsynligvis ikke kunne forblive i området, hvis forholdene bliver tørrere.

Der vil på baggrund af grundvandsmodellen ikke være nogen effekt af grundvandsindvindingen i området.

Mindre overfladevand i området vil potentielt betyde, at de sidste fugtige åbne delområder forsvinder som følge af udtørring og gunstigere forhold for skovbevoksning. Desuden vil den mindre opmagasinering af overfladevand kunne betyde, at området ikke længere er tilstrækkeligt fugtigt til at de meget følsomme arter som fx sphagnum-mosserne kan vokse her.

Mosen deler opland med S1 ved kraftigere regnhændelser. For alle andre regnhændelser har mosen ikke opland indenfor projektområdet hverken under nuværende eller fremtidige forhold. Ved hverdagsregn vil mosen derfor ikke påvirkes af projektet, og de beskrevne påvirkninger nedenfor er derfor kun i situationer, der forekommer statistik sjældnere end hvert 5. år.

Ved større regnhændelser (5 års-regn og mere) deler M1 opland med S1 under de nuværende forhold. Dette vil ikke være tilfældet under de fremtidige forhold efter projektets gennemførsel, se Figur 5. Her vil oplandet til M1, ved de undersøgte regnhændelser, primært bestå af den del af det nuværende opland til S1 og M1, der ligger udenfor projektområdet. Det mindre opland betyder negative ændringer i opmagasineringen af vand i området. Vandgennemstrømningen er uændret ved en 5-årshændelse, men reduceres ved en 100-årshændelse, hvor der ikke længere vil samles nok vand i oplandet til, at det

strømmer videre, se Tabel 4. Idet regnvand også i dag først strømmer videre fra mosen ved kraftige regnhændelser, vil der ikke være ændringer i vandgennemstrømningen ved en 5-årshændelse.

Der vil som beskrevet ikke længere strømme vand videre fra mosen ved en 100-årshændelse, hvis projektet gennemføres. Mosen vil dog stadig fyldes med vand efter en sådan regnhændelse, og der er kun en mindre reduktion i mængden af opmagasineret og nedsivende vand. Mosen vil under de fremtidige forhold hurtigere vende tilbage til normalen/hverdagsniveauet efter en ekstrem regnhændelse, idet der ikke længere vil være "overskydende" vand som mosen skal af med gennem gennemstrømning. Ved projektet planlægges, som det ses på Figur 1, at placere grøfter til nedsivning langs nordsiden af drivhusene. Det vurderes at denne potentielt øgede nedsivning langs den sydlige grænse af §3-området vil kunne udligne den mindre vandmængde, som vil opmagasineres og nedsives i mosen under ekstremregn. Desuden sker ekstreme regnhændelser sjældent og det vil derfor ikke være vand fra disse der driver plantesamfundet i området, og holder det i dets nuværende tilstand. Det vurderes derfor at ændringerne i overfladeafstrømning ikke vil betyde en tilstandsændring af mosen.

Samlet set vurderes det ikke, at der vil være en tilstandsændring af mosen eller søen som følge af projektet.

1.1.3 H1 + S2

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H1+S2	II	H1 er ikke, S2 er		-	-	-	Ingen (negativ)*	Ingen*	

H1 og S2 ligger i sammenhæng med hinanden. Den gravede sø er klart afgrænset af den omkringliggende hede. Heden i sig selv er en tør hede, som ikke vil blive påvirket væsentligt af mindre hydrologiske ændringer. Der er dog i grænsefladen mod søen enkelte fugtigbundsarter til stede. Søen er karakteriseret af lidt til manglende vegetation.

Der vil på baggrund af grundvandsmodellen ikke være nogen effekt af grundvandsindvindingen i området.

Kun under en 100-års regnhændelse har heden og søen opland, der overlapper med plan- og projektområdet (se Tabel 3), her vil vandet, som strømmer videre fra M1, strømme til H1 og S2. Da området ikke får overfladevand fra plan- og projektområdet ved en 5-års regnhændelse vurderes der kun på påvirkningen gennem ændringer ved en 100-årshændelse.

Som beskrevet i afsnittet "1.1.2 M1" vil der under de fremtidige forhold ikke længere strømme vand videre fra M1 under en 100-årshændelse. I dag modtager H1 og S2 det vand der strømmer videre fra mosen og hede-sø-kompleksets deler reelt opland med både M1 og S1 under en 100-årshændelse hvorved hede-sø-kompleksets samlede opland overlapper med plan- og projektområdet. Som følge af de kommende ændringer vil H1 og S2 ikke længere under de fremtidige forhold have opland, der overlapper med plan- og projektområdet uanset regnhændelsens størrelse. Se oplandene på Figur 5. Området vil derfor modtage en reduceret mængde vand under de fremtidige forhold, og derved vil den mængde vand, som opmagasineres eller nedsives i oplandet også reduceres ved en 100-årshændelse, se Tabel 4.

I og med at den mængde af regnvand, der opstuves i området ikke ændres ved hverdagsregn eller 5-årshændelser, vil søen som udgangspunkt ikke blive påvirket ved projektet. Men ved 100-årshændelser vil der være en påvirkning. 100-års regnhændelser sker dog sjældent, statistisk hvert hundredende år,

og det vurderes derfor, at der vil gå meget lang tid mellem sådanne hændelser. Mængden af vand fra oplandet, der opmagasineres eller nedsives under en 100-årshændelse, vil i fremtiden være tilsvarende den mængde som både under nuværende og fremtidige forhold opmagasineres eller nedsives i området under en 5-årshændelse. Det vurderes samlet set, at de hydrologiske ændringer som følge af projektet ikke vil have betydning for naturen i §3-området, og at den mindre vandmængde under en 100-årshændelse ikke vil medføre tilstandsændringer i området. Dette vurderes med baggrund i 100-årshændelsens lave hyppighed samt det forhold, at søen stadig opmagasinerer/nedsiver, hvad der svarer til en 5-årshændelse.

Samlet set vurderes, at der ikke vil være en tilstandsændring af heden eller søen som følge af projektet.

1.1.4 H2

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H2	III	Ja, men primært tørt	Mellem	-	-	-	-	-	

H2 består generelt af tørre hede-typer, men har stedvise områder med fugtigbundsarterne mosebølle, pors, klokkelyng, smalbladet kæruld, tue-kæruld, almindelig star samt flere mosarter. Generelt vurderes tilgroning at være den største trussel for området. Udtørring kan være med til at fremskynde tilgroning, idet træerne generelt får bedre mulighed for at etablerer sig i området, hvis det er tørrere.

Både grundvandsmodellen og Scalgo-analysen af regnvand viser, at der ikke vil være en effekt af projektet på denne hede. Heden ligger udenfor sænkningstragten for grundvandsindvindingen og den har ikke under hverken nuværende eller fremtidige forhold opland for overfladevand, der ligger indenfor plan- og projektområdet ved Krageris.

1.1.5 S3

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
S3		Ja		-	-	-	-	-	

Både grundvandsmodellen og Scalgo-analysen af regnvand viser, at der ikke vil være en effekt af projektet på denne sø. Søen ligger udenfor sænkningstragten for grundvandsindvindingen, og den har ikke under hverken nuværende eller fremtidige forhold opland for overfladevand, der ligger indenfor plan- og projektområdet ved Krageris.

1.1.6 H4+S4

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H4+S4	III	Ja, stedvist	Mellem	2,65	10,56	-0,03	Positiv (negativ)	Positiv	

Heden er af varierende fugtighed, især den vest/nordvestlige del har mere karakter af fugtig eng. Centralt er en tørvegrav. Den østlige del er mere tilgroet, og der er foretaget rydning på dele af arealet. Især den fugtige del af arealet indeholder arter, der er følsomme overfor hydrologiske ændringer. Her findes arter som mosebølle, klokkelyng, liden siv, børstesiv, vestlig tuekogleaks, revling, mosebunke, kærtidsel, almindelig star, knopsiv, lysesiv, pors samt flere mosarter herunder sphagnumarter. I den skovbevoksede del af arealet mod sydøst ligger en lille sø, S4. Søen er et lille vandhul omkranset af træer og krat, og har dermed begrænset lysindfald.

Der vil på baggrund af grundvandsmodellen ikke være nogen effekt af grundvandsindvindingen i området.

Oplandet til heden, H4, og den tilhørende sø, vil under de fremtidige forhold blive større uanset regnhændelsens størrelse og mere af oplandet vil ligge indenfor plan- og projektområdet, se Figur 5, Tabel 2 og Tabel 3. Under en 100-års regnhændelse vil der blive opstuvet eller nedsivet mindre regnvand i området under de fremtidige forhold end ved samme regnhændelse under de nuværende forhold. Mens det modsatte vil være tilfældet ved en 5-årshændelse, hvor der under de fremtidige forhold vil blive opstuvet eller nedsivet mere regnvand indenfor oplandet end der gør i dag. Under begge regnhændelser vil mængden af vand, der strømmer videre fra oplandet øges i sammenligning med den nuværende mængde, se Tabel 4.

Statistisk vil de mindre regnhændelser forekomme langt oftere end de kraftigere. Det vurderes derfor sandsynligt, at området generelt efter en regnhændelse oftere vil have en øget opmagasinering eller nedsivning. Dette vil betyde, at området i korte perioder lige efter en 5-års regnhændelse vil være vådere end i dag. Det kan betyde, at planter, som ikke er tilpasset fugtige forhold, kan blive udfordret i disse perioder. Samtidig vil forholdene for fugtigbundsplanterne blive forbedret i perioderne med mere vand i området. Mængden af regnvand, der opmagasineres eller nedsives i oplandet under en 100-årshændelse, vil i fremtiden være tilsvarende den mængde, som både under nuværende og fremtidige forhold opmagasineres eller nedsives i området under en 5-årshændelse. Det vurderes derfor, at området generelt ikke vil blive tørrere pga. ændringer i opmagasineret/nedsivet vand ved en 100-års regnhændelse, der statistisk kun vil forekomme hvert 100. år.

Heden består i dag af både tørre og våde delområder, med de hertil tilpassede plantesamfund. Generelt er der ved den seneste §3-besigtigelse fundet et overtal af arter tilknyttet fugtigere voksesteder, som vil drage fordel af de ændrede forhold ved 5 års regnhændelser. De arter, som er tilknyttet tørrere voksesteder vil i perioder potentielt opleve ugunstige forhold.

Indenfor hedens kommende opland vil der i plan- og projektområdet blive etableret regnvandshåndtering på matriklen, med det formål at tilbageholde regnvand, så det ikke ledes uden for egen matrikel. Nogle af disse regnvandssøer er i realiteten dybere, end hvad der fremgår af den terrænmodel som ligger til grund for Scalgo-analysen af regnvand. Det skyldes terrænmodellens detaljeringsgrad, og betyder, at der i udgangspunktet vil være mere vand som opmagasineres indenfor plan- og projektområdet end analysen viser. Dermed vil der også være mindre vand som løber til §3-heden, hvilket betyder mindre vand, der opmagasineres og nedsives inden for heden end modellen viser. Derfor vil den påvirkning som projektet medfører reelt være mindre end analysen viser. Usikkerheden er dog lille nok til, at det ikke vurderes, at heden vil komme til at mangle vand i fremtiden

Det vurderes med baggrund i ovenstående, at det mere vand som heden vil opmagasinere og nedsive under de fremtidige forhold, ikke vil være at et omfang der medfører tilstandsændringer. Derudover vil det ekstra vand ved en 5-års regnhændelse potentielt udligne den mindre vandmængde som heden vil opleve under en 100-års regnhændelse.

Samlet set vurderes, at der ikke vil være en tilstandsændring af heden eller søen som følge af projektet.

1.1.7 H5

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H5	III	Ja	Lav	2,29	12,22	-0,04	-	-	

Heden er under begyndende tilgroning, hvilket opfattes som den primære trussel i området. Der er få fugtigbundsarter i området, men der findes dog mosebølle, børstesiv, klokkelyng, vestlig tuekogleaks, revling, lysesiv, alm. star, pors og flere mos-arter.

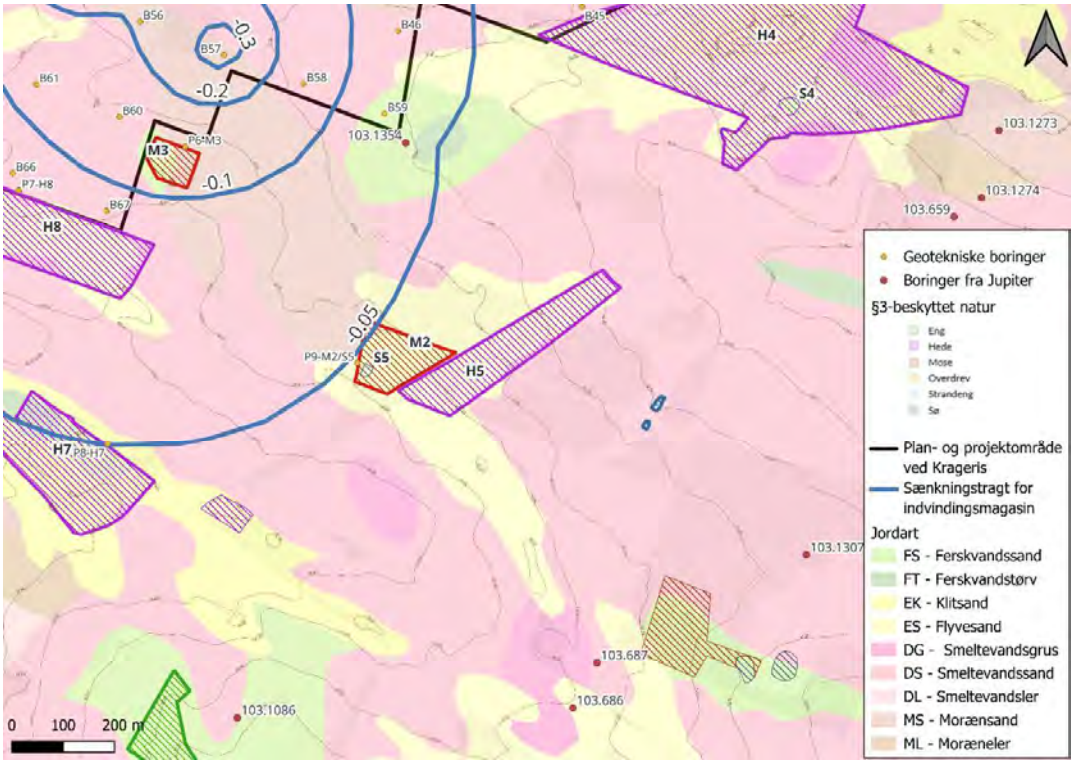
Både grundvandsmodellen og Scalgo-analysen af regnvand viser, at der ikke vil være en effekt af projektet på denne hede. Heden ligger udenfor 5 cm sænkningstragten for grundvandsindvindingen og den har ikke under hverken nuværende eller fremtidige forhold opland for overfladevand der ligger indenfor plan- og projektområdet ved Krageris.

1.1.8 M2+S5

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
M2+S5	III	Ja	Høj	3,67	16,58	-0,05	-	-	

Mosen ligger omkring et tidligere vandhul. Mosen er især truet af tilgroning, som potentielt kan forværres som følge af udtørring i området. Området har stedvist karakter af fattigkær og indeholder flere arter der er sårbare overfor hydrologiske ændringer. Der kan fx nævnes revling, mosebølle, smalbladet kæruld, tuekæruld, pors, knopsiv, lysesiv, alm. star, næbstar, tranebær samt flere mosarter herunder sphagnumarter.



Figur 6 – M2 og S5 samt de geotekniske boringer foretaget i forbindelse med projektet og eksisterende Jupiterboringer. Sænkningstragten, jordforhold og højdekurver i terræn er også vist. Jordartskort stammer fra GEUS.

Det er modelleret, at der, som følge af grundvandsindvindingen, vil være en sænkning på 5 cm i indvindingsmagasinet under det stykke af mosen der ligger indenfor sænkningstragten (16,58 m.u.t). Størstedelen af mosen ligger udenfor sænkningstragten og vil derfor ikke blive påvirket af grundvandsindvindingen.

Mosens plantesamfund er meget sårbart overfor hydrologiske ændringer. Mosserne er afhængige af stabile vandforhold i området og især større fluktuationer i vandstanden kan påvirke dem negativt. Det terrænnære grundvand ligger i dette område relativt dybt (modelleret til ca. 3,7 m.u.t.), og arter som sphagnum, der ikke har dybe rødder (IUCN, 2025), kan ikke udnytte dette grundvandsmagasin direkte, og må derfor få vand et andet sted fra. Det vurderes på den baggrund, at mosen primært er afhængig af vand fra andre kilder, dvs. overfladevand. Ændringer i indvindingsmagasinet vil derfor kun indirekte kunne påvirke plantesamfundet og naturen i mosen, forudsat at der er hydrologisk kontakt hele vejen fra indvindingsmagasinet til jordoverfladen. I dette tilfælde vil en ændring i indvindingsmagasinet kunne føre til hurtigere nedsivning af overfladevand og dermed potentielt betyde øget udtørring i området. Hvis der derimod ikke er hydraulisk kontakt mellem det terrænnære grundvand og jordoverfladen, vil mosen ikke blive påvirket at grundvandssænkninger, heller ikke selvom der er hydraulisk kontakt mellem det terrænnære grundvand og det indvindingsmagasinet.

Der er gennemført en geoteknisk boring (P9-M2_S5) umiddelbart vest for området (4AP Geoteknik A/S, 2025b). Boringen viser, at de første 0,5 m er fyld, hvilket vurderes at være et udtryk for, at boringen er foretaget tæt på en grusvej. Det vurderes derfor, at boringen først under dette fyldlag er repræsentativ for §3-området, altså fra den vandmættede muld og nedefter. Boringen viser primært leret, siltet morænesand med lavt vandindhold med vandmættet muld øverst. Det målte vandindhold ned igennem boringen indikerer, at der er dårlig vandtilstrømning, og at der dermed holdes på vandet i mulden. Leret

og siltet morænesand har nogle af de samme egenskaber ift. hydraulisk ledningsevne som moræneler, og derved vil en sænkning i indvindingsmagasinet ikke direkte vil komme til udtryk ved jordoverfladen. Der er ved boringen ikke fundet et grundvandsspejl, så grundvandet ligger dybere end det borede (5 m.u.t.). Med baggrund i 1) den målte vandprocent, der er meget højt, 2) at vandindholdet under muldlaget falder markant og 3) at grundvandsspejlet ligger dybt, vurderes det, at der ikke er hydraulisk kontakt til grundvandet. Dermed vil grundvandssænkningen i indvindingsmagasinet ikke slå igennem i de øvre jordlag, og der vil ikke være en effekt af grundvandsindvindingen på §3-området.

Overfladevandsanalysen viser, at dette område ikke har opland indenfor plan- og projektområdet ved Krageris, hvorved der ikke vil være ændret overfladeafstrømning til området som følge af projektets gennemførsel.

Samlet set vurderes, at området ikke vil opleve en tilstandsændring som følge af de hydrologiske ændringer med projektet.

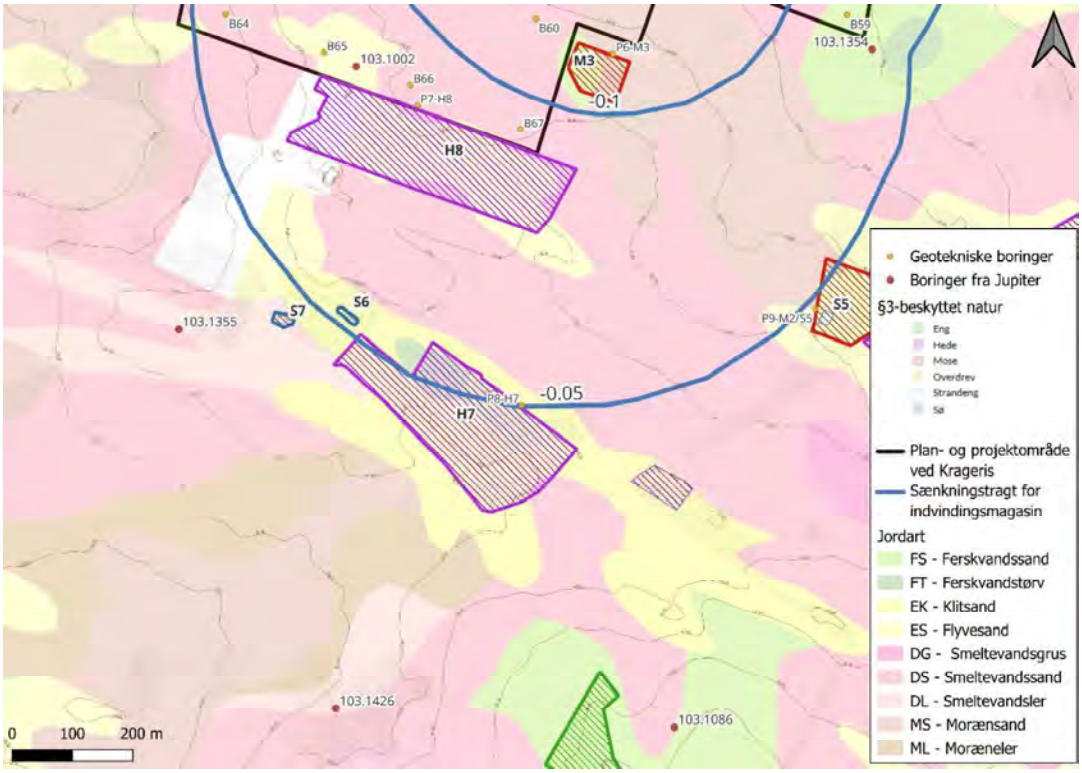
1.1.9 H7

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H7	II	Ja	Høj	3,31	20,77	-0,05	-	-	

Heden er en særligt værdifuld hede som på et delareal har karakter af højmose. Højmoser er generelt en naturtype der er ekstra følsom overfor ændringer i hydrologien. På området er der fundet arter som mosebunke, smalbladet kæruld, pors, lysesiv, alm. star, tuekogleaks, knoldstar, mosebølle, klokkelyng, tuekæruld, revling, tranebær og flere mos-arter herunder sphagnum-arter. Med baggrund i højmosens tilstedeværelse vurderes heden at være meget sårbar overfor hydrologiske ændringer.

Det er modelleret, at der, som følge af grundvandsindvindingen, vil være en sænkning på 5 cm i indvindingsmagasinet under heden (ca. 21 m.u.t).



Figur 7 - H7 samt de geotekniske boringer foretaget i forbindelse med projektet og eksisterende Jupiterboringer. Sænkningstragten, jordforhold og højdekurver i terræn er også vist. Jordartskort stammer fra GEUS.

Jordforhold i Geoatlas for området viser, gennem både en modelleret boring i §3 området og et tværsnit gennem området, at der er et lerlag mellem overfladen og indvindingsmagasinet, hvilket også underbygger, at der ikke er kontakt mellem indvindingsmagasinet og heden. På jordartskort, Figur 7, ses det dog, at heden er placeret primært på sand, hvilket er i modstrid med boringen. Der er i forbindelse med projektet udført en geoteknisk boring (P8-H7) for at afklare jordforholdene i området (4AP Geoteknik A/S, 2025b). Den geotekniske boring viser, at der er et morænelerlag fra ca. 1,4 til 2,2 m.u.t., og at grundvandet står dybere end 4 m.u.t. Desuden viser den målte vandprocent i jorden, at der er et muldlag med meget vandmættet jord, som ligger over lerlaget. Dette understøtter, at der er en hydraulisk barriere mellem grundvandet og den vandmættede muld, som planterne bruger vand fra. Dermed vil der ikke være en effekt af grundvandsindvindingen på §3-området.

Overfladevandanalysen viser, at dette område ikke har opland indenfor plan- og projektområdet ved Krageris, hvorved der ikke vil være ændret overfladeafstrømning til området som følge af projektets gennemførsel.

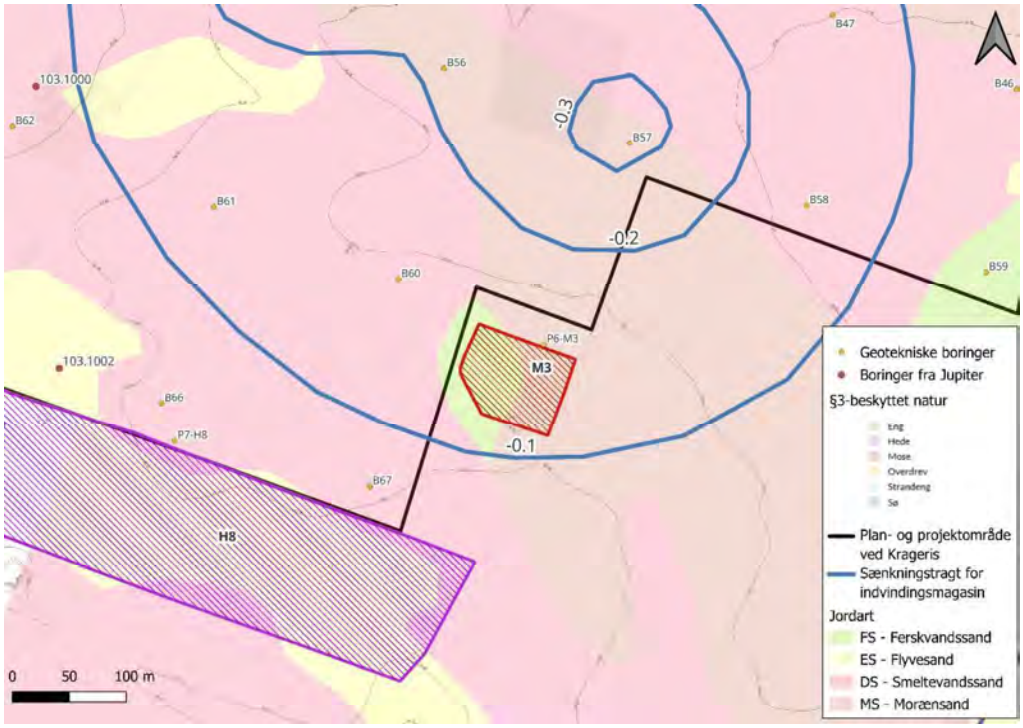
Samlet vurderes, at området ikke vil opleve en tilstandsændring som følge af de hydrologiske ændringer med projektet.

1.1.10 M3

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
M3	V	Ja, stedvist	Mellem	3,29	15,8	-0,14	-	-	

M3 er ifølge seneste besigtigelse kun moderat fugtig, og det er kun i den centrale del, at der findes fugtigbundsarter som kærtidsel, lysesiv og forskellige mos-arter. Mosen er tydeligt randpåvirket af de omkringliggende marker og er under kraftig tilgroning. Mosen er i dårlig naturtilstand. Mindre vand på arealet som følge af hydrologiske ændringer kunne potentielt forstærke tilgroningen.



Figur 8 – M3 samt de geotekniske boringer foretaget i forbindelse med projektet og eksisterende Jupiterboringer. Sænkningstragten, jordforhold og højdekurver i terræn er også vist. Jordartskort stammer fra GEUS.

Samtidig viser artslisterne fra mosen, at der kun er få fugtigbundsarter. Mosserne der er fundet i mosen, er alle karakteristiske for skovbevoksninger og er dermed ikke tilknyttet våde arealer. De få fugtigbundsarter, som er fundet i området: gråpil, lysesiv og kærtidsel, er alle arter, der tåler fluktuerende vandstand. Samlet set tyder dette på, at området allerede i dag oplever naturligt fluktuerende vandstand.

I dette område er den modellerede sænkning i indvindingsmagasinet (15,8 m.u.t.) modelleret til 14 cm. For M3 er der i forbindelse med projektet foretaget en geotekniske boring (P6-M3) umiddelbart nord for §3-området (4AP Geoteknik A/S, 2025b). Denne boring viser moræneler fra omkring 2-3 m.u.t. og grundvandsspejlet blev pejlet umiddelbart under lerlaget. Samtidig viser den målte vandprocent i jorden, at der er meget vandmættet jord i muldlaget over lerlaget. Dette indikerer, at der er

overfladevand i området over lerlaget, hvilket vil være det vandlag som planternes rødder når, og dermed det vand som planterne er afhængige af.

Det terrænnære grundvand er placeret relativt dybt med en modelleret dybde på 3,29 m.u.t., hvilket betyder, at de færreste af arterne i området vil have rødder ned i dette magasin. Kærtidsel har fx kun rødder til en dybde på omkring 5-10 cm (Ballegaard & Warncke, 1983), og vil derfor ikke have en direkte udnyttelse af det terrænnære grundvandsmagasin. Ændringer i indvindingsmagasinet vil derfor ikke kunne påvirke plantesamfundet og naturen i denne mose, da både det terrænnære grundvand og indvindingsmagasinet er placeret dybere end lerlaget og leret derfor vil virke som en hydraulisk barriere, der forhindrer kontakt mellem overfladevandet (som planterne benytter) og grundvandet i området. Der vil derved ikke være en effekt af grundvandsindvindingen på §3-området.

Lerlaget er ikke fundet i boring B60 og B67, hhv. 80 og 120 m fra mosen, men dette kan være et udtryk for, at laget er koncentreret under mosen, og dermed har været medvirkende til at danne den naturlige afgrænsning af mosen. Hvis lerlaget ikke findes under hele mosen, vil noget af mosen potentielt kunne opleve en forstærket nedsivning af overfladevand som følge af indvindingen. Denne forstærkede nedsivning vil komme til udtryk i en øget variation i vandstanden over året idet grundvandsindvindingen varierer over året. Fordi plantesamfundet i mosen i forvejen er tilpasset fluktuerende vandstand og for mange arter ikke er afhængige af fugtige forhold, vil de steder af mosen, hvor der potentielt ikke er et vandstandsende lag mellem overfladen og det terrænnære magasin, heller ikke påvirkes væsentligt. Overfladevandanalysen viser, at dette område ikke har opland indenfor plan- og projektområdet ved Krageris, hvorved der ikke vil være ændret overfladeafstrømning til området som følge af projektets gennemførsel.

Samlet vurderes, at området ikke vil opleve en tilstandsændring som følge af de hydrologiske ændringer med projektet.

1.1.11 H8

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H8	III	Ja, stedvist	Høj	3,15	16,8	-0,09	-	-	

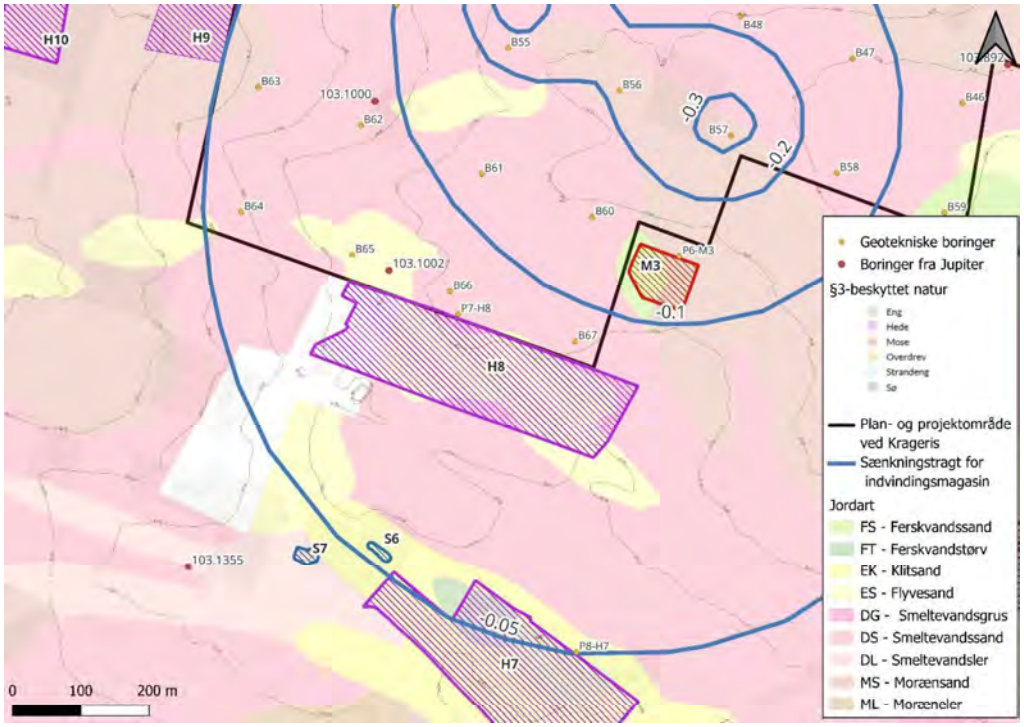
Heden er stedvist fugtig birkeskov, men indeholder stadig karakteristisk hede-vegetation og især den centrale del er våd hede. Heden er primært truet af tilgroning og manglende pleje og er pt. i moderat naturtilstand. Området indeholder en del arter tilpasset fugtig bund bl.a. knopsiv, lysesiv, kærtidsel, mosebølle, revling, klokkelyng, smalbladet kæruld, blåtop, mosepors, tuekæruld, alm. star, hirsestar, tranebær og flere mosarter herunder sphagnumarter.

Grundvandsmodellen viser, at sænkningen i indvindingsmagasinet (16,8 m.u.t) under den del af H8, som ligger tættest på indvindingsboringerne er 9 cm.

De fleste af planterne i området, fx sphagnum, kærtidsel, lysesiv og smalbladet kæruld, har kun rødder ned til max. 1 meters dybde (IUCN, 2025; Ballegaard & Warncke, 1983). De nævnte arter findes i en bred vifte af våde naturtyper, lige fra højmoser til fattigkær og våd hede. Arterne kan derfor både vokse steder, hvor de er direkte grundvandsafhængige, men også steder, hvor de udelukkende benytter overfladevand. Den våde del af heden, hvor fugtigbundsarterne findes, er placeret i en tørvelavning, som har karakter af fattigkær. Selvom sphagnum er afhængig af mere konstante fugtighedsforhold, er mange af de andre fugtigbundsarter nogen, som kan tåle en vis grad af fluktuationer i vandstanden. Der er i området i dag meget variation i, hvor vådt området fremstår, og området har periodevis tegn på

udtørring, hvilket tyder på, at området er mere afhængigt af regnvand end det mere konstante grundvand.

Det må derfor forventes, at plantesamfundet på H8, ikke primært er afhængig af grundvand. En sænkning i indvindingsmagasinet vil dermed kun i meget begrænset omfang have en effekt på hedens fugtige natur og plantesamfund. Det er derfor forventeligt, at tilstanden af H8 vil kunne opretholdes med gennemførsel af projektet. Der kan dog være en mulig påvirkning gennem øget nedsivning af overfladevand når vandspejlet i indvindingsmagasinet sænkes.



Figur 9 – H8 samt de geotekniske boringer foretaget i forbindelse med projektet og eksisterende Jupiterboringer. Sænkningstragten, jordforhold og højdekurver i terræn er også vist. Jordartskort stammer fra GEUS.

Der er indenfor 100 m af heden foretaget flere geotekniske boringer (B65, B66 og B67) i forbindelse med projektet. Desuden ligger der en boring (103. 1002) i Jupiter-databasen ca. 50 m nord for hedens afgrænsning. B65, B66 og Jupiterboringen viser alle overordnet, at der er sand i hele boringens dybde (for B65 og B66 er det 6 m., for Jupiterboringen 22 m). Jordartskortet, Figur 9, viser også, at heden ligger primært på sand. B67 viser en blanding af morænesand og -ler indtil en dybde på omkring 3 m.u.t. Det pejlede grundvandsspejl varierer for boringerne fra 0,5-5 m.u.t. Der er i forbindelse med projektet foretaget en supplerende geoteknisk boring (P7-H8) (4AP Geoteknik A/S, 2025b). Grundvandsspejlet er pejlet til ca. 1,4 m.u.t. Den første meter af boringen viser vandholdig muld, hvorefter vandindholdet falder indtil den dybde, hvor grundvandsspejlet er pejlet. Boring viser, at der er sand i hele boringens længde. Dette indikerer, at der ikke er nogen hydraulisk barriere mellem det terrænnære grundvand og overfladen. Det er dog sandsynligt, at der er en hydraulisk barriere længere nede mellem de to grundvandsmagasiner, og dermed at indvindingen ikke vil have en påvirkning på hverken det terrænnære magasin eller overfladen.

Da dette ikke kan understøttes af eksisterende data, samt at de udførte geotekniske boringer ikke dokumenterer, at der er et lerlag mellem indvindingsmagasinet og det terrænnære magasin, anbefales

det, at der opsættes overvågning i området, så udsving i det terrænnære grundvand kan monitoreres. Det anbefales, at overvågning opsættes hurtigst muligt, så der kan laves en baseline for de naturlige udsving i det terrænnære grundvandsspejl. Overvågning kan opsættes ved placeringen af boring P7-H8. Forventningen er, at der ikke er kontakt mellem indvindingsmagasinet og det terrænnære grundvand, og at indvindingen derved ikke vil medføre udsving i det terrænnære grundvand som ligger udover det naturlige, men overvågning opsættes, så der kan gribes ind hvis dette ikke er tilfældet. En eventuel indgriben kan udformes ved at supplere drivhusenes vandforsyning med drikkevand, hvorved grundvandsindvinding i området reduceres. Der kan som alternativ etableres erstatningshede i forholdet 1:3 på baggrund af hedens artssammensætning med mange stjernearter.

Overfladevandanalysen viser, at dette område ikke har opland indenfor plan- og projektområdet ved Krageris, hvorved der ikke vil være ændret overfladeafstrømning til området som følge af projektets gennemførsel.

1.1.12 S6

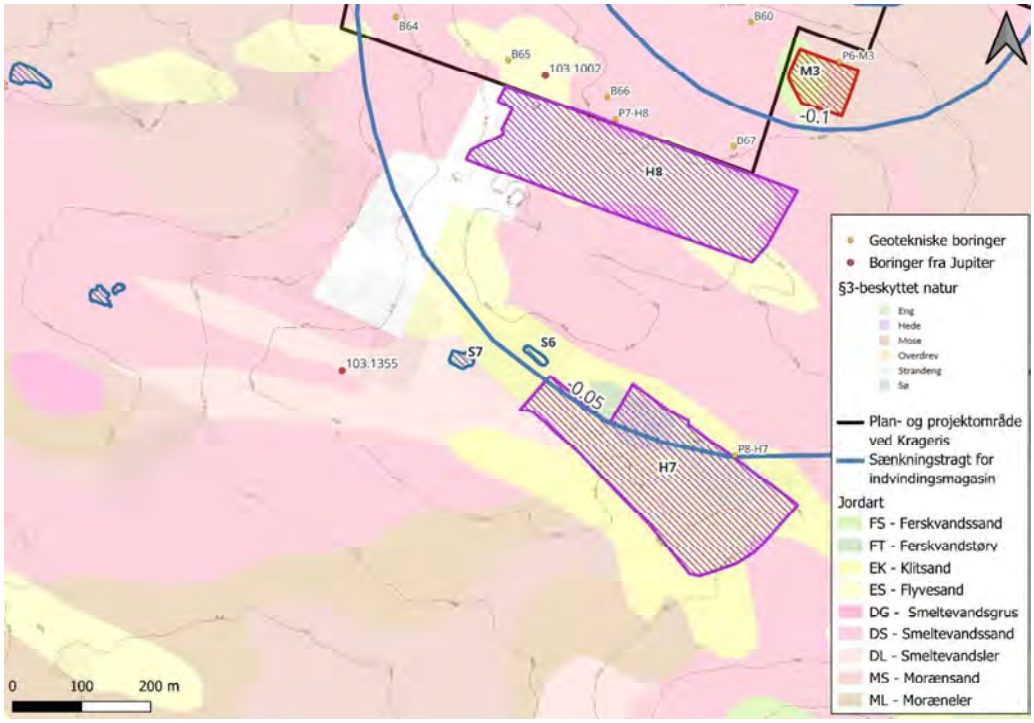
Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
S6		Ja		2,83	20,16	-0,05	-	-	

Søen er et oversvømmet græsareal. Af ortofoto fremgår det, at søen ikke eksisterede før 2012.

Ved S6 er der modelleret en sænkning på 5 cm i indvindingsmagasinet (ca. 20 m.u.t).

Den nærmeste eksisterende geotekniske boring, der kan fortælle om jordforholdene i området, og dermed sandsynliggøre at der ikke er kontakt mellem de to grundvandsmagasiner, ligger ca. 280 m vest for søen. Se Figur 10. Boringen (103.1355) er fra Jupiterdatabasen, og viser, at der er et lerlag 12-12,5 m.u.t. der adskiller to sandlag. Dette lerlag ligger mellem de to grundvandsmagasiner og virker derfor som er vandstandsende lag, der hæmmer kontakten imellem de to magasiner. Det må forventes, at dette lerlag også findes i området omkring boringen, og det kan dermed underbygges, at der ikke ved S6 kan forventes at være kontakt mellem de to grundvandsmagasiner. En sænkning i indvindingsmagasinet vil dermed forventeligt ikke komme til udtryk i det terrænnære magasin, der ligger 17 m højere oppe. Den geologiske model i Geoatlas viser også, at der er et lerlag inden man kommer ned til indvindingsmagasinet. Jordartskortet på Figur 10 viser, at boringen er lavet i et område med smeltevandsler og -sand, mens søen ligger i et område med klitsand.



Figur 10 – S6 og S7 samt de geotekniske boringer foretaget i forbindelse med projektet og eksisterende Jupiterboringer. Sænkningstragten, jordforhold og højdekurver i terræn er også vist. Jordartskort stammer fra GEUS.

Der er i forbindelse med projektet udført en supplerende geoteknisk boring (P8-H7), som er foretaget i samme jordartsområde jf. Figur 10 (4AP Geoteknik A/S, 2025b). Den geotekniske boring viser, at der er et morænelerlag fra ca. 1,4 til 2,2 m.u.t., og at grundvandet står dybere end 4 m.u.t. Desuden viser den målte vandprocent i jorden, at der er et muldlag med meget vandmættet jord, som ligger over lerlaget. Dette understøtter, at der er en hydraulisk barriere mellem grundvandet og den vandmættede muld, som planterne bruger vand fra. Da både Jupiterboringen og den geotekniske boring viser, at der er et vandstandsende lag (hhv. i 1,4 – 2,2 m.u.t. og i ca. 12 m.u.t.), samt at den geotekniske boring ligger i samme jordart som S6, antages det, at resultaterne herfra kan overføres til søen, og der dermed vil være ringe til ingen kontakt mellem overfladen og grundvandet.

Søen er et oversvømmet græsareal, og naturen vil derfor forventeligt være tilpasset varierende vandstand i løbet af året. Der er ikke egentlig sø-vegetation, men mere plantearter, som indikerer fugtige forhold som siv og kæruld. Grundvandsmodellen viser, at det terrænnære grundvand ligger næsten 3 m.u.t., hvilket er dybere end planternes rødder. Det er derfor ikke sandsynligt, at det er vandet herfra som planterne udnytter. Når området samtidig er tilpasset varierende vandstand, vurderes det derfor, at det ikke er grundvand, som er betydende for plantesamfundet i søen og en sænkning på 5 cm i indvindingsmagasinet vil dermed ikke have stor betydning for planterne. Så selv hvis der, på trods af de nærmeste boringer, tages udgangspunkt i, at der ikke er en hydrologisk barriere mellem overfladen og indvindingsmagasinet, vurderes det ikke at indvindingen vil medføre en tilstandsændring af søen.

Overfladevandanalysen viser, at dette område ikke har opland indenfor plan- og projektområdet ved Krageris, hvorved der ikke vil være ændret overfladeafstrømning til området som følge af projektets gennemførsel.

Samlet vurderes, at området ikke vil opleve en tilstandsændring som følge af de hydrologiske ændringer med projektet.

1.1.13 S7

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
S7		Ja		1,4	19,11	-0,05	-	-	

S7 er et gravet vandhul.

Ved S7 er der modelleret en sænkning på lige under 5 cm i indvindingsmagasinet (ca. 19 m.u.t).

Den nærmeste eksisterende geotekniske boring der kan fortælle om jordforholdene i området, og dermed sandsynliggøre at der ikke er kontakt mellem de to grundvandsmagasiner, ligger ca. 180 m vest for søen. Se Figur 10. Boringen (103.1355) er fra Jupiterdatabasen, og viser at der er et lerlag 12-12,5 m.u.t. der adskiller to sandlag. Dette lerlag ligger mellem de to grundvandsmagasiner og virker derfor som er vandstandsende lag, der hæmmer kontakten imellem disse. Det må forventes, at dette lerlag også findes i området omkring boringen, og det kan dermed underbygges, at der ikke ved S7 kan forventes at være kontakt mellem de to grundvandsmagasiner. En sænkning i indvindingsmagasinet vil dermed forventeligt ikke komme til udtryk i det terrænnære magasin, der ligger ca. 17 m højere oppe. Den geologiske model i Geoatlas viser også, at der er et lerlag inden man kommer ned til indvindingsmagasinet. Jordartskortet på Figur 10 viser, at søen ligger i samme smeltevandsler-område som boringen (103.1355).

Der er i forbindelse med projektet udført en supplerende geoteknisk boring (P8-H7), som er foretaget i samme jordartsområde jf. Figur 10 (4AP Geoteknik A/S, 2025b). Den geotekniske boring viser, at der er et morænelerlag fra ca. 1,4 til 2,2 m.u.t., og at grundvandet står dybere end 4 m.u.t. Desuden viser den målte vandprocent i jorden, at der er et muldlag med meget vandmættet jord, som ligger over lerlaget. Dette understøtter at der er en hydraulisk barriere mellem grundvandet og den vandmættede muld, som planterne bruger vand fra. Da både Jupiterboringen og den geotekniske boring viser, at der er et vandstandsende lag (hhv. i 1,4 – 2,2 m.u.t. og i ca. 12 m.u.t.), samt at den geotekniske boring ligger i samme jordart som S7, antages det, at resultaterne herfra kan overføres til søen, og der dermed vil være ringe til ingen kontakt mellem overfladen og grundvandet. Baseret på, at både eksisterende boringer, geotekniske boringer, geologiske modeller og jordartskort fortæller, at der er et lerlag i området, vurderes det at der er tilstrækkelige data til at kunne sige, at der er et lerlag som forhindrer kontakt mellem de to grundvandsmagasiner.

Overfladevandanalysen viser, at dette område ikke har opland indenfor plan- og projektområdet ved Krageris, hvorved der ikke vil være ændret overfladeafstrømning til området som følge af projektets gennemførsel.

Samlet set er det vurderingen, at området ikke vil opleve en tilstandsændring som følge af de hydrologiske ændringer med projektet.

1.1.14 H9

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H9	IV	Nej	-	-	-	-	-	-	

For heden gælder det, at området består af, tør hede samt hedekrat, hvilket betyder, at det ikke vil være særligt sårbart overfor ændringer i grundvandsspejlet, idet disse er tørre naturtyper. Der er derfor ikke lavet en uddybende vurdering for denne hede, idet den ikke vil blive påvirket af eventuelle hydrologiske ændringer.

1.1.15 H10

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H10	I	Ja	Mellem	5,82	28,39	-0,03	-	-	

H10 er en mosaik af naturtyper der spænder fra tør hede til tørvelavninger. Plantesamfundet består på de vådere partier af arter som tuekæruld, alm. star, hirsestar, smalbladet kæruld, liden siv, lysesiv og flere mos-arter herunder sphagnum-arter.

Både grundvandsmodellen og Scalgo-analysen af regnvand viser, at der ikke vil være en effekt af projektet på denne sø. Heden ligger udenfor 5 cm sænkningstragten for grundvandsindvindingen og den har ikke under hverken nuværende eller fremtidige forhold opland for overfladevand der ligger indenfor plan- og projektområdet.

1.1.16 H11+S12

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
H11+S12	II	Ja, stedvist	Mellem	2,94	19,71	-0,01	-	-	

H11 ligger og omkranser en lille sø, S12. Heden er stedvist fugtig og indeholder hydrologisk følsomme arter. På artslisten findes bl.a. næbstar, revling, mosebølle, klokkelyng, vestlig tuekogleaks, smalbladet kæruld, tuekæruld, pors, tranebær, lysesiv, alm. star og flere mos-arter herunder sphagnum-arter.

Både grundvandsmodellen og Scalgo-analysen af regnvand viser, at der ikke vil være en effekt af projektet på denne sø. Søen ligger udenfor 5 cm sænkningstragten for grundvandsindvindingen og den har ikke under hverken nuværende eller fremtidige forhold opland for overfladevand der ligger indenfor plan- og projektområdet ved Krageris.

1.1.17 S13

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
S13		Ja		2,05	15,07	-0,02	-	-	

S13 er en skovsø med højt vandspejl, baseret på besigtigelse i april 2025. Den er omgivet af en mere åben bræmme, der afgrænser den fra skoven, således, at vandspejlet primært ligger uden skygge fra træerne. Der er begrænset vegetation i selve søen, og vegetationen på brinkerne består primært af siv.

Både grundvandsmodellen og Scalgo-analysen af regnvand viser, at der ikke vil være en effekt af projektet på denne sø. Søen ligger udenfor 5 cm sænkningstragten for grundvandsindvindingen og den har ikke under hverken nuværende eller fremtidige forhold opland for overfladevand der ligger indenfor plan- og projektområdet ved Krageris.

1.1.18 M4

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
M4	II	Ja	Høj	3,62	16,51	-0,02	-	-	

Mosen, M4, er karakteriseret som et fattigkær, som stedvist er ved at udvikle sig til hængesæk. Plantesamfundet består af klassiske våd- eller fugtigbundsarter som bl.a. smalbladet kæruld, pors, almindelig sumpstrå, almindelig star, grå star samt 4 sphagnumarter. Mosen har i dag naturlig hydrologi, og dens naturindhold vil være sårbart overfor udtørring.

Både grundvandsmodellen og Scalgo-analysen af regnvand viser, at der ikke vil være en effekt af projektet på denne sø. Søen ligger udenfor 5 cm sænkningstragten for grundvandsindvindingen og den har ikke under hverken nuværende eller fremtidige forhold opland for overfladevand der ligger indenfor plan- og projektområdet ved Krageris.

1.1.19 M11

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for tilstandsændring
M11		Ja	Høj	-	-	-	Negativ (positiv)*	Negativ*	

M11 er overordnet en lavtliggende og fugtig mose med flere fugtigbundsarter, fx kær-snerre, kær-ranunkel, vandnavle, pors, almindelig star og bredbladet dunhammer. Den nordvestlige del af mosen er mere tør og tilgroet, idet den er mindre fugtig og mere højtliggende. Mosen er i dag karakteriseret ved naturlig hydrologi, og der er ingen afvanding i området.

Der vil på baggrund af grundvandsmodellen ikke være nogen effekt af grundvandsindvindingen i området.

En del af mosens opland for overfladevand ligger indenfor plan- og projektområdet. Som følge af de kommende bygninger og terrænændringer vil mosens opland derfor reduceres med op til 16 % ved en 100-årshændelse (Tabel 2). Det er dog kun omkring halvdelen af mosens opland der overlapper med plan- og projektområdet, og ændringen under de fremtidige forhold er negligerbar (Tabel 3).

Ved en 5-årshændelse vil der i fremtiden opmagasineres og/eller nedsives en smule mindre vand i mosen, mens den mængde vand der strømmer videre fra mosen vil reduceres betragteligt. Det er dog primært den mængde vand, der opmagasineres i mosen, som plantesamfundet vil kunne udnytte. Plantesamfundet er i dele af mosen tilpasset fugtige forhold. Arterne er her afhængige af vandtilførsel fra enten grundvand eller overfladevand. Da en 5-årshændelse, hvor opmagasinering og nedsivning i mosen reduceres, statistisk set sker sjældent, vil den lille mindre vandmængde sandsynligvis ikke være betydende for om plantesamfundet i området kan opretholdes.

Ved en 100-årshændelse vil der stadig strømme mindre vand videre gennem mosen, men der vil blive opmagasineret og/eller nedsivet mere i mosen (Tabel 4). Den øgede vandmængde er dog af så begrænset omfang, at den reelt set ikke vil have betydning for plantesamfundet.

Det er i Scalgo-analysen også undersøgt, hvordan mosen vil blive påvirket ved mindre regnhændelser. Her ses det, at ved regnhændelser på 33 mm og mere vil mosen modtage mindre vand, ligesom ved en 5-årsregn. Men ved regnhændelser på 32 mm eller mindre vil mosen modtage mere vand under de fremtidige forhold. Dette sker, fordi oplandet inde på selve plan- og projektområdet ændres, så det bliver større end ved de nuværende forhold. Ændringen vil dermed betyde, at under mindre regnhændelser vil mosen blive vådere end den er i dag. Dog vil dette potentielt kunne udlignes af den mindre vandmængde som mosen vil opmagasinere efter de mere kraftige regnskyl.

Mosen er i dag karakteriseret ved naturlig hydrologi, og det kan ses af kommunens besigtigelse i oktober 2025, at den allerede i dag har åbent vandspejl enkelte steder. En øget vandmængde ved mindre regnskyl vil derfor potentielt kunne påvirke plantesamfundet, så arter der ikke kan tåle at stå i åbent vand bliver reduceret i omfang. Det kan dog også betyde, at mosens plantesamfund vil blive endnu mere karakteriseret af fugtigbundsplanter og nogle af problemarterne fundet i området vil have sværere levevilkår, hvilket samlet kan give en mose af højere naturværdi. Det er dog ikke sikkert, at vandmængderne vil være store nok til at det vil komme til udtryk gennem en synlig påvirkning af mosen og dens plantesamfund. Det mere vand der kommer ved hverdagsregn, vil virke udlignende ift. det mindre vand som vil komme til mosen hvis det regner over 32 mm.

Det anbefales, at der opsættes et overvågningsprogram, som kan følge udviklingen i mosen, så der kan gribes ind, hvis der, mod forventning, skulle ske en ændring i mosens natur som følge af projektet.

1.1.20 S15

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
S15		Ja		3,05	10,81	-0,01	Negativ	Negativ	

S15 er et vandhul med sort bund, som kun har vegetation på de solbeskinnede dele af bredden.

Der vil på baggrund af grundvandsmodellen ikke være nogen effekt af grundvandsindvindingen i området.

Søen modtager i dag overfladevand fra plan- og projektområdet ved ekstreme regnhændelser. Ved regn under 32 mm har søen ikke opland der overlapper med plan- og projektområdet. Så det er først ved

større regnhændelser at der vil være en effekt på overfladevandtilstrømningen til søen fra terrænændringer og bygninger på plan- og projektområdet. En regnhændelse på 32 mm vil statistisk forekomme oftere end hvert andet år.

Ved både en 5- og 100-årshændelse vil søen ikke længere modtage vand fra plan- og projektområdet, og derved vil både opland, og vandmængder der nedsives/opmagasineres og strømmer videre fra søen reduceres betragteligt.

Søen er i dag en relativt stor sø, med et højt vandspejl og den rummer en stor vandmængde. Søens opland er af meget begrænset størrelse, og især ved hverdagsregn vil den derfor kun blive tilført begrænsede mængder vand under et regnskyl. Det anses derfor som sandsynligt, at grundvandet spiller en stor rolle i at fastholde søens vandspejl og vandmængde. Der er, i forbindelse med projektet, foretaget en geoteknisk boring 100 m syd for søen indenfor plan- og projektområdets afgrænsning. Denne boring (B1) viser et grundvandsspejl ca. 2,4 m under terræn, samt en sandet jordbund ned til under grundvandsspejlet. Selvom boringen ligger et stykke fra søen, og dermed ikke er en præcis beskrivelse af de geologiske forhold ved denne, underbygger boringen, at grundvandet sandsynligvis spiller en stor rolle i søens hydrologi.

Fordi søen sandsynligvis er grundvandsafhængig, og grundvandsmodellen viser, at der ikke vil være nogen effekt af indvindingen, vil den lille reduktion i søens vandtilførsel, som ændringerne i overfladevand udgør af den samlede volumen i søen, sandsynligvis ikke have en påvirkning på søens plantesamfund og naturtilstand.

Det anbefales, at der opsættes overvågning, så en eventuel påvirkning på søen vil blive monitoreret, og der, hvis der mod forventning skulle blive behov, kan iværksættes passende erstatning eller afværgetiltag.

1.1.21 M5+S19

Udklip fra Tabel 5.

§3-område	Natur-tilstand	Våd/fugtig natur	Sårbarhed over hydrologiske ændringer	Niveau for terrænnært grundvand (m.u.t)	Niveau for indvindings-magasin (m.u.t)	Sænkning i indvindings-magasin (m)	Ændringer i overfladevand opmagasinering og nedsivning	Ændringer i overfladevand gennemstrømning	Samlet risiko for påvirkning af området
M5+S19	IV	Ja	Lav/mellem	-	-	-	Ingen (negativ)*	Negativ*	

M5 og S19 ligger i forbindelse med hinanden og vurderes derfor samlet. Mosen er et fugtigt krat med kraftig skovbevoksning og tydelig randpåvirkning fra det omkringliggende landbrug. I mosen er fundet fugtigbundsarterne almindelig star, grå star, lyse-siv, mose-bunke og brunfiltet stjernemos. Mange af disse arter, samt de øvrige arter på arealet findes både i fugtige skove og moser. Søen er kun begrænset fugtig, hvorved ændringer i hydrologien vil kunne føre til udtørring. Området er generelt truet af tilgroning.

Der vil på baggrund af grundvandsmodellen ikke være nogen effekt af grundvandsindvindingen i området.

Af de analyserede regnhændelser er det kun under en 100-årshændelse at mosen og søen har opland, der overlapper med plan- og projektområdet (se Tabel 3), her vil vandet, som strømmer videre fra M1 og fra S1, strømme til M5 og S19. Da området ikke får overfladevand fra plan- og projektområdet ved en 5-årshændelse vurderes der kun på påvirkningen gennem ændringer ved en 100-årshændelse.

Som beskrevet vil der under de fremtidige forhold ikke længere strømme vand videre fra M1 og S1 under en 100-årshændelse. Derved vil M5 og S19 ikke længere under de fremtidige forhold have opland der overlapper med plan- og projektområdet uanset regnhændelsens størrelse. Se oplandene på Figur 5.

Området vil derfor modtage en reduceret mængde vand under de fremtidige forhold, og derved vil den mængde vand som opmagasineres eller nedsives i oplandet også reduceres ved en 100-årshændelse, se Tabel 4.

I og med at den mængde af vand der opstuves i området ikke ændres ved hverdagsregn eller 5 årshændelser, vil mose/sø-komplekset som udgangspunkt ikke blive påvirket ved projektet. Men ved 100-års regnhændelser vil der være en påvirkning. 100-års regnhændelser sker dog sjældent og det vurderes at afstanden mellem sådanne hændelser vil være lang. Mængden af vand der opmagasineres eller nedsives i oplandet under en 100-årshændelse, vil i fremtiden være tilsvarende den mængde som både under nuværende og fremtidige forhold opmagasineres eller nedsives i området under en 5-årshændelse.

Under de fremtidige forhold vil der ved begge regnhændelser være en reduceret mængde vand der strømmer videre fra mose/sø-komplekset. Ændringerne i vandgennemstrømningen vil ikke have betydning for den mængde vand som mose/sø-komplekset maksimalt kan rumme og derved vil forskellen blot ligge i hvor meget overskydende vand, der løber videre fra søen.

Det vurderes samlet set ikke, at de hydrologiske ændringer som følge af projektet vil have betydning for naturen i §3-området og den mindre vandmængde under en 100-årshændelse vil ikke medføre tilstandsændringer i området. Dette vurderes med baggrund i 100-årshændelsens lave hyppighed, det forhold at søen stadig opmagasinere/nedsiver hvad der svarer til en 5-årshændelse i dag samt at overfladeafstrømningen fra området kun drejer sig om ”overskydende” vand.

4 Vandløb

De hydrologiske ændringer ved gennemførsel af projektet kan potentielt påvirke nærliggende vandløb og grøfter.

Det nærmeste §3-beskyttede vandløb er den østligste del af Skave-Vognslund bæk, som løber ud i Østerbæk beliggende 1,5 km øst for plan- og projektområdet. Østerbæk er beskyttet (§3) og er en del af Skjern Å-systemet og løber mod nord. I nedenstående afsnit behandles alle de relevante vandløbstrækninger.

4.1 Påvirkning af Skave-Vognslund Bæk baseret på vurderinger

Skave-Vognslund Bæk er et mindre vandløb, som er § 3-beskyttet de sidste 700 meter nedstrøms inden det løber til Østerbæk. Opstrøms herfra, vest for Herningvej, er den ikke § 3-beskyttet og den er grenet ud i flere mindre grøfter langs markskel. Plan- og projektområdet er 2,5 km opstrøms fra bækkens udløb i Østerbæk.

Der forligger intet regulativ eller data, som eksempelvis vandføring, vandstand, opmålinger eller oplandskort, for Skave-Vognslund Bæk, men bækken indgår i et oversigtskort over Østerbæk-systemet (Ølgod Kommune, 1996). Herpå fremgår det, at der på den 700 meter §3-beskyttede strækning var ca. 16 rørtilløb og ca. tre åbne tilløb i 1996. Da bækken er omkranset af marker, vurderes det sandsynligt, at oplandet til tilløbene er markdræn. Udbredelsen af drænene er ukendt, da der ikke er tilgængelige drænkort.

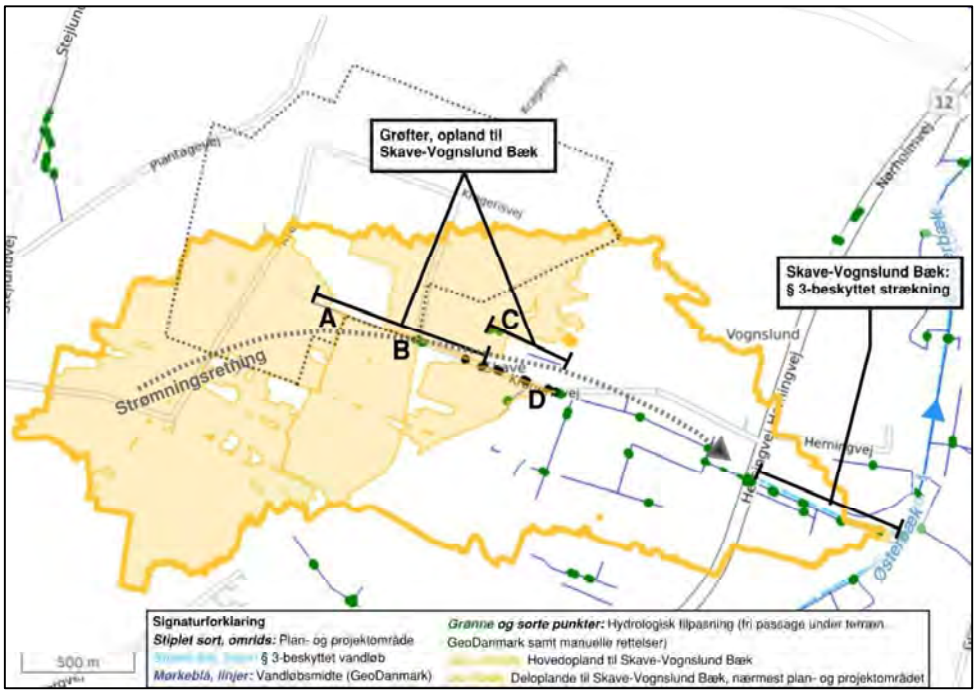
4.1.1 Eksisterende forhold

For at kunne vurdere på påvirkningen af Skave-Vognslund Bæk er det eksisterende terræn omkring bækken undersøgt i Scalgo Live. På Figur 11 fremgår resultatet, som er bækkens opland for

tilstrømmende overfladevand (også kaldt det topografiske opland). Oplandet overlapper med en del af plan- og projektområdet. Regnvand, der falder inden for oplandet, vil enten fordampe, nedsive i jorden eller overfladeafstrømme til åbne vandspejl (grøfter eller Skave-Vognslund Bæk). Fordelingen heraf afhænger af jordbunds- og vegetationsforhold, terrænhældninger og grundvandsstand samt regnhændelsen. Der er foretaget en analyse i Scalgo af overfladeafstrømning ved en 58 mm regnhændelse med nedsivning i år 2071-2100 med RCP8,5 jf. DMI Klimaatlas. I analysemodellen er der ingen tidslig dimension, altså antages det, at alt regnvandet falder på én gang. Den resulterende fordeling af regnvandet er listet i

Tabel 6 for deloplandene, der overlapper med plan- og projektområdet (A og C) eller grænser op til (B og D). Udbredelsen af deloplandene fremgår af Figur 11 (gule flader, hvor afgrænsningen mellem deloplandene er vist med en gul streg). Resultaterne fra analysen viser, at kun en mindre andel (15-28%) af regnvandet når grøfterne ved direkte overfladeafstrømningen.

Afstanden fra disse grøfter til den mere sammenhængene del af Skave-Vognslund Bæk er 0,3 til 1,3 km, og der er 1,3-2,3 km til den § 3-beskyttede strækning af bækken. Nedstrøms grøfterne (mod øst) vil der strømme mere regnvand til grøfterne og Skave-Vognslund Bæk. Ud fra analysen i Scalgo vil en 58 mm regnhændelse med nedsivning resultere i, at der fra hovedoplandet strømmer 18% af den totale regnvandsmængde ud i Østerbæk. Heraf har 6% strømmet igennem plan- og projektområdet.



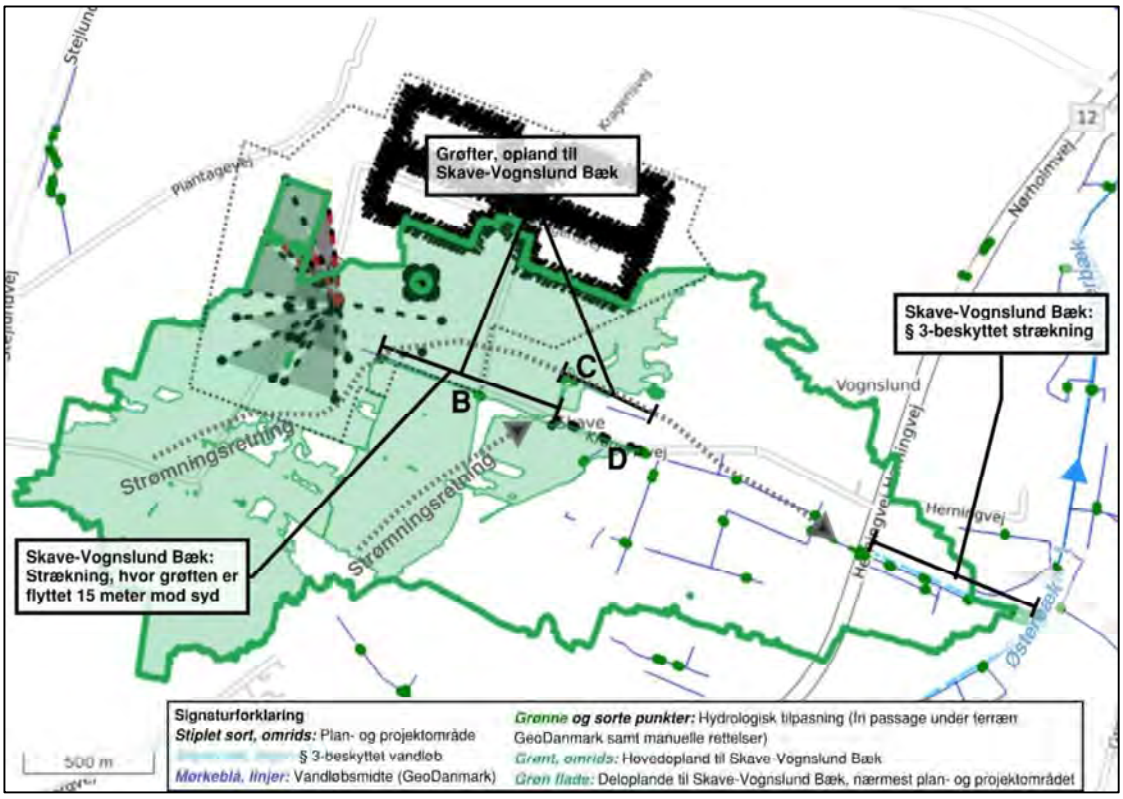
Figur 11 Oplandskort for Skave-Vognslund Bæk for overfladevand (topografisk opland) ved eksisterende forhold, baseret på analyse i Scalgo Live for hovedoplandet (gult fedt omrids), samt ved 58 mm med nedsivning (gule flader). A, B, C og D navngiver de fire oplande og bogstaverne er placeret ved deloplandenes udløbspunkter.

Tabel 6 Fordeling af regnvand i de viste deloplande i Figur 11 ved eksisterende forhold. Baseret på analyse i Scalgo Live ved 58 mm med nedsivning. I parentes fremgår den procentvise andel ift. den totale mængde i det gældende opland.

Eksisterende forhold	A, delopland	B, delopland	C, delopland	D, delopland	Hovedopland
Opmagasineret *(m^3)*	8.731 (12%)	155 (1%)	482 (2%)	32 (0%)	15.363 (7%)
Nedsivet *(m^3)*	53.257 (73%)	13.065 (71%)	20.744 (76%)	5.653 (77%)	156.433 (74%)
Strømmer videre *(m^3)*	10.846 (15%)	5.067 (28%)	5.076 (19%)	1.653 (23%)	38.972 (18%)
Totalt (m^3)	*72.83372.833*	*18.28618.287*	*26.302*	*7.338*	*210.768*
Areal (km^2)	*1,25*	*0,31*	*0,19*	*0,11*	*3,62*

4.1.2 Påvirkninger fra ændringer i terræn og flytning af bæk

Ved realisering af planerne og projektet, vil vegetationsforhold og terrænhældninger ændres. Dette er indarbejdet i Scalgomodellen. Regnvandet ledes til regnvandsbede (store lavninger i terrænet), og når de er fyldt op, modelleres det i Scalgo, at regnvandet strømmer videre på overfladen. Derudover flyttes traceet for grøften 15 meter mod syd på en 700 meter strækning nærmest plan- og projektområdet (strækningen er markeret på Figur 12). Dette er ligeledes indarbejdet i Scalgo, hvor den nye grøft har samme dimensioner (kronebredde, bundkote, dybde og hældning) som den daværende. Udbredelsen af hovedoplandet og udvalgte deloplande ved 58 mm regn med nedsivning fremgår af Figur 12.



Figur 12 Oplandskort for Skave-Vognslund Bæk for overfladevand (topografisk opland) ved fremtidige forhold, baseret på analyse i Scalgo Live for hovedoplandet (grønt fedt omrids), samt ved 58 mm med nedsivning (grønne flader). B, C og D navngiver de tre oplande.

Tabel 7 Fordeling af regnvand i de viste deloplande i Figur 12 ved fremtidige forhold. Baseret på analyse i Scalgo Live ved 58 mm med nedsivning. I parentes fremgår den procentvise andel ift. den totale mængde i det gældende opland.

Fremtidige forhold	**B, delopland**	**C, delopland**	**D, delopland**	**Hovedopland**
Opmagasineret *(m^3)*	144 (1%)	13.211 (12%)	6 (0%)	19.098 (9%)
Nedsivet *(m^3)*	13.671 (73%)	77.813 (72%)	5.104 (78%)	159.920 (74%)
Strømmer videre *(m^3)*	4.935 (26%)	16.439 (15%)	1.419 (22%)	37.411 (17%)
Totalt (m^3)	*18.74918.750*	*107.463*	*6.529*	*216.429*
Areal (km^2)	*0,32*	*1,85*	*0,11*	*3,72*

Udbredelsen af hovedoplandet er kun ændret inden for plan- og projektområdet, hvor den afgrænses af bygningerne, og arealet øges med 3%. Den største ændring er, at det der tidligere var opdelt i delopland A og C, bliver til ét delopland pga. terrænreguleringerne. Dette nu større delopland har udløb i Skave-Vognslund Bæk, hvor delopland C før løb til bækken. Når den resulterende fordeling af regnvandet er listet i

Tabel 7 for deloplandene, er der derfor ikke et delopland A, da navngivningen refererer til tilløbspunktet. Den primære strømningsretning er uændret og fremgår af Figur 12 ved gråstiplede pile.

I den øverste del af Tabel 8 sammenlignes fordelingen af regnvand i hovedoplandet for eksisterende og fremtidige forhold jf. Scalgomodellen for en 58 mm regn. Som det fremgår, vil der ved fremtidige forhold opmagasineres 24% (3.735 m^3) mere regnvand i hovedoplandet grundet terrænreguleringerne. Det resulterer i, der er 4% mindre regnvand (-1.561 m^3), der strømmer ned i Skave-Vognslund Bæk og videre til Østerbæk.

Da Scalgomodellen ikke har et tidsligt element, er hovedoplandet undersøgt ved en regn på 47 mm og 106 mm (svarende til en 2- og 100- års regnhændelse) i år 2071-2100 med RCP8,5 jf. DMI Klimaatlas. Det giver mulighed for, at få indblik i, hvordan regnvandet vil fordele sig i andre scenarier, og 47 mm hændelsen viser, hvordan starten af en større regnhændelse vil udspille sig. Resultaterne er vist i Tabel 8. Arealet for hovedoplandet forøges ved fremtidige forhold med 2% ved 106 mm regn, men at det derimod mindskes med -3% ved 47 mm. Ved 106 mm er fordelingen sammenlignelig med 58 mm, idet der opmagasineres (2%) og nedsives (6%) mere ved de fremtidige forhold, hvorfor der også strømmer mindre ud i Østerbæk (-6%). Ved 47 mm er fordeling anderledes; der opmagasineres væsentligt mere (97%) og nedsiver mindre (-7%) samtidig med, at der strømmer mere ud i Østerbæk (3%).

Scalgomodellen inkorporer ikke grundvand. Grundvandsstrømningen er i nordøstlig retning (dvs. det strømmer fra sydvest mod nordøst), og ved fremtidige forhold vil der være en grundvandspumpning samt opmagasinering af mere regnvand i lavninger inden for plan- og projektområdet, som efterfølgende vil nedsive. På den baggrund betragtes det ikke nødvendigt at opstille en model, hvori grundvand er inkluderet. Drænledninger, der har udløb i bækken kan bidrage til et ændret opland, da udstrækningen af ledningerne er ukendte. Det forventes, at de bidrager til en hurtigere vandtilførsel.

Ændringerne i vandmængden, der strømmer ud i Østerbæk, bør således forstås som et estimat, da det i virkeligheden tager tid for regnvandet, at overfladeafstrømme ned i Skave-Vognslund Bæk, og herfra strømme ud i Østerbæk. Ændringen på 3%, -3% og -6% for hhv. 47 mm, 58 mm og 106 mm kan derfor udjævnes, og derudover vil der være udsving i tallene afhængig af, hvorvidt der har været tilstrækkeligt med tid mellem regnhændelser til, at opmagasineret vand i lavninger er nedsivet. Sidstnævnte vurderes særligt relevant for 2- og 5-års regnhændelser, og resulterer i en udligning.

Samlet betragtes ændringen i hovedoplandet ikke at påvirke strømningsforholdene i Skave-Vognslund Bæk væsentligt. Det skyldes, at vandmængden, der strømmer i Skave-Vognslund Bæk først mindskes ved hændelser, der statistisk forekommer hvert femte år og sjældnere. Frem til da, vil vandmængden,

være minimalt forøget. Grundet Scalgomodellens opbygningen vurderes det relevant at udjævne vandmængderne for mindre regnhændelser (2-5 årshændelser). Der ændres ikke på vandløbets skikkelse eller vandføringsevne. Der er således ingen forringelse af de fysiske forhold i vandløbet. Da en 5-årshændelse, hvor vandmængden i bækken reduceres, statistisk set sker sjældent, vurderes den lille mindre vandmængde ikke at være betydende for om plantesamfundet kan opretholdes. Det samme vurderes gældende for en 100 års-regnhændelse, som er et ekstremscenarie, og vil sjældent udspille sig i virkeligheden.

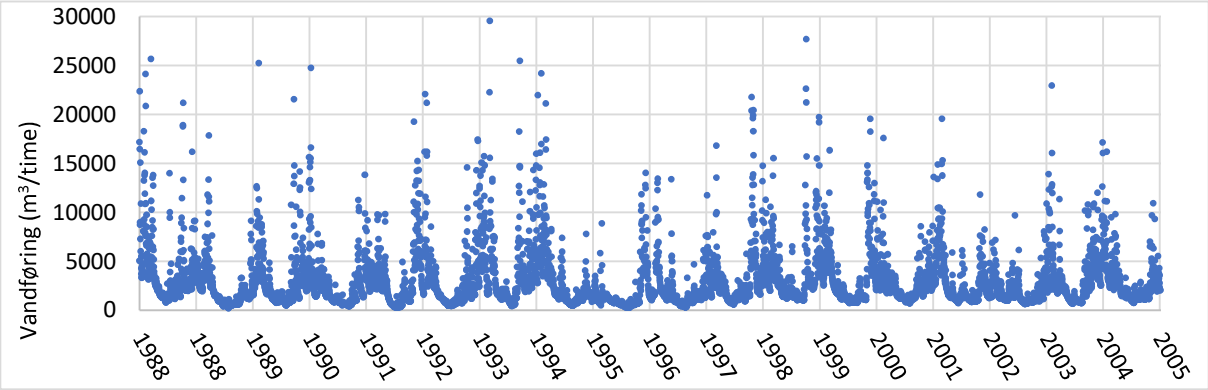
Tabel 8 Fordeling af regnvand i de viste hovedoplande ved eksisterende og fremtidige forhold. Baseret på analyse i Scalgo Live ved 58 mm med nedsivning. Regnmængderne for regnhændelserne er for år 2071-2100 ved RCP8,5 døgnnedbør jf. DMI Klimaatlas for Varde Kommune.

Regnhændelse	Hovedoplandet	Eksisterende	Fremtidige	Ændring	%-Ændring
58 mm *(tilsvarende en 5-års regnhændelse)*	Opmagasineret *(m^3)*	15.363	19.098	3.735	24%
	Nedsivet *(m^3)*	156.433	159.920	3.487	2%
	Strømmer videre *(m^3)*	38.972	37.411	-1.561	-4%
	Totalt (m^3)	*210.768*	*216.429*	5.661	3%
	Areal (km^2)	3,62	3,72	0,10	3%
106 mm *(tilsvarende en 100-års regnhændelse)*	Opmagasineret *(m^3)*	21.940	22.438	498	2%
	Nedsivet *(m^3)*	232.957	247.170	14.213	6%
	Strømmer videre *(m^3)*	156.256	146.813	-9.443	-6%
	Totalt (m^3)	*411.153*	*416.421*	5.268	1%
	Areal (km^2)	3,98	4,04	0,06	2%
47 mm *(tilsvarende en 2-års regnhændelse)*	Opmagasineret *(m^3)*	3.543	6.985	3.442	97%
	Nedsivet *(m^3)*	97.337	90.224	-7.113	-7%
	Strømmer videre *(m^3)*	18.758	19.346	588	3%
	Totalt (m^3)	*119.638*	*116.555*	-3.083	-3%
	Areal (km^2)	2,55	2,48	-0,07	-3%

4.2 Påvirkning i Østerbæk baseret på beregning

Skave-Vognslund bæk løber som nævnt, ud i Østerbæk. Selve Østerbæk er beliggende 1,5 km mod øst, se Figur 15. Vandløbet er beskyttet (§3) og er en del af Skjern Å-systemet og løber mod nord.

Der ligger en ældre målestation, 25000092, i Østerbæk, se Figur 15 for placering. Her er vandføringen i perioden 1988-2005 målt dagligt (DCE, 2025). Disse målinger vil være grundlag for vurdering af påvirkningen af vandløbet. Lange måleserier er en robust datakilde, og er derfor en sikker variabel i vurderingen på trods af, at målingen stoppede i slut 2005. Da målestationen er efter Skave-Vognslund Bæk, er vandtilstrømningen herfra inkluderet i vandføringsmængden.



Figur 13 – Østerbæk måledata (vandføring) fra målestation 25000092 i m^3/time.

Vandføringen var generelt højest om vinteren og lavest om sommeren, og middelvandføringen var 0,8 m^3/sek, tilsvarende 2.934 m^3/time. Medianminimum og medianmaksimum er beregnet til hhv. 0,15 m^3/sek (527 m^3/time) og 5,74 m^3/sek (20.659 m^3/time).

Måledata er præsenteret i Figur 13. Vandføringen er først målt igen i april og maj 2025, ved målestation 25003963, hvor den var hhv. 1.375 og 738 m^3/time (Danmarks Miljøportal, 2025), hvilket skal ses i sammenhæng med det tørre forår med lav nedbør i 2025.

Vandføringsdata sammenholdes med det nødvendige vandforbrug i drivhusene, for at kunne vurdere, hvordan Østerbæk påvirkes. Vandforbruget stammer fra oppumpning af grundvand samt opsamling af regnvand. Wa3rm har beregnet vandforbruget for år 2014-2023 på baggrund af vejrdata, og det er det resulterende månedlige vandforbrug nærværende beregning tager udgangspunkt i.

Generelt antages i vurderingen at 50 % af den vandmængde, der anvendes til vanding (og som tages fra miljøet i form af regnvand og grundvand) medfører tilsvarende reduktion af vandføringen i Østerbæk. Dette er en konservativ betragtning af flere årsager. Forudsætningerne for beregningen er gennemgået i Tabel 9.

Tabel 9 - Forudsætninger for beregning af påvirkning af vandføringen i Østerbæk. "Udjævnende" betyder, at den reelle effekt er forsinket, hvilket der ikke er taget højde for i beregningerne. Dvs. at den reelle effekt vil være mere udjævnet end hvad beregningen viser.

Nr.	Forudsætning	Niveau
1	Det forudsættes at effekten af, at en vandmængde fjernes (regnvand og grundvand) i en given måned til drivhusene, afspejles i vandløbets vandføring i samme måned. Der er således ikke taget højde for tiden der tager hhv. regnvand og grundvand at strømme til vandløbet. I virkeligheden vil det tage regnvand et tidsrum, der er inden for en måned at nå til vandløbet. Grundvandsstrømningen derimod kan tage +1 måned, og den reelle påvirkning af vandføringen over et år er derfor mere udjævnet end hvad der indgår i beregningen.	Udjævnende

2	Drivhusenes vandforbrug er brugt som indikator for, hvor meget grundvand, der oppumpes samt regnvand, der opsamles. I realiteten vil magasinerne fyldes med regnvand i takt med at der frigives plads, og der kan således være tilstrækkeligt med regnvand opmagasineret, så der ikke behøves oppumpes grundvand. At forbruget en given måned resulterer i den selvsamme reduktion af vandføringen i vandløbet er derfor en overdrivelse, da det vil foregå mere udjævnende end beregnet.	Konservativ og udjævnende
3	Grundvandsstrømningen er i nordøstlig retning, og det antages at målestationen vil blive påvirket af 50% af den forbrugte grundvandsmængde. Dette er konservativt sat, men valgt for at sikre, at der ikke er nogen påvirkning, også når usikkerhederne tages i betragtning. Resultater fra grundvandsmodellen viser, at grundvandsspejlet i nærheden af vandløbet ikke sænkes grundet oppumpningen af grundvand.	Konservativ
4	Regnvand vil enten fordampe, evapotranspirere, nedsive eller overfladeafstrømme. Det antages at målestationen vil blive påvirket af 50% af den mindskede vandmængde fra regnvand. I virkeligheden vurderes det at have en væsentlig mindre påvirkning, og antagelsen er derfor konservativ.	Konservativ
5	Vandforbrug i drivhusene er nedskaleret fra månedlig m^3/måned til månedlig m^3/time for at enheden bliver sammenlignelig med vandføringsdata. Vandføring i vandløbet er summeret fra daglig m^3/sekund til månedlig m^3/time for at enheden bliver sammenlignelig med vandforbrugsdata. Det medfører, at udsving i vandføringen ikke ses i samme grad, samt at vandforbruget i drivhusene repræsenterer et månedlig gennemsnit, på trods af at det er vist på timeniveau.	Udjævnende

Resultaterne af beregningerne viser, at vandføringen i Østerbæk ved målestationen vil reduceres med gennemsnitlig 0,8% over et given år og variere mellem en reduktion på 0-3%. Grundlaget samt resultaterne i absolutte tal og procenter er præsenteret i Figur 14. Reduktionen ved diverse medianminimum og -maksimumscenarier er ligeledes undersøgt. Heriblandt *'medianminimum vandføring, men medianmaksium vandbehov i drivhusene'*. Det er et ekstremt scenarie, hvor det er den lavest målte vandføring i vandløbet, samtidig med, der er det højst modellerede vandforbrug i drivhusene. Det er således et scenarie, der sjældent vil udspille sig i virkeligheden. Det vurderes at særligt forudsætning nr. 1 og 2 i Tabel 9 skal inddrages i fortolkningen af den beregnede 6,2% reduktion i vandføring ved dette scenarie. Det vurderes på den baggrund, at reduktionen i dette ekstremscenarie mere sandsynligt er ca. 4% frem for de beregnede 6,2%.

Scenariet '*median vandføring, men medianmaksium vandbehov i drivhusene*" er et ekstremt, men mere realistisk scenarie i sommerhalvåret, hvor der er den målte medianvandføring i vandløbet, samtidig med, der anvendes det højst modellerede vandforbrug i drivhusene. Resultatet er en reduktion i vandføringen på 1,2%.

GRUNDLAG		jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Gns	
Vandføring i vandløbet, 1988-2005	*gennemsnit*	5.144	4.889	4.243	2.270	1.581	1.222	1.118	1.026	2.120	3.162	4.020	4.415	2.934	*m3/t*
	median	5.217	4.479	4.105	2.359	1.537	1.134	918	1.014	1.628	2.502	4.120	4.262	2.773	*m3/t*
	medianminimum													527	*m3/t*
	medianmaksimum													20.659	*m3/t*
50% af vandforbruget i drivhusene (GV-pumpning og regnvand)	*gennemsnit*	19	19	24	26	29	31	33	29	24	22	19	18	24	*m3/t*
	median	19	19	24	26	29	31	31	29	24	22	19	18	24	*m3/t*
	medianminimum													18	*m3/t*
	medianmaksimum													33	*m3/t*
PÅVIRKNING AF VANDFØRING		**jan**	**feb**	**mar**	**apr**	**maj**	**jun**	**jul**	**aug**	**sep**	**okt**	**nov**	**dec**	**Gns**	
Fremtidig vandføring i vandløbet, hvis 50% af vandmængde til drivhusene fratrækkes	*gennemsnit*	5.125	4.869	4.219	2.245	1.552	1.191	1.085	996	2.096	3.140	4.001	4.397	2.910	*m3/t*
	median	5.198	4.460	4.082	2.333	1.508	1.103	886	985	1.605	2.480	4.101	4.244	2.749	*m3/t*
	medianminimum													509	*m3/t*
	medianmaksimum													20.627	*m3/t*
	median Q, men medianmaksium vandbehov i drivhusene													2.740	*m3/t*
	medianminimum Q, men medianmaksium vandbehov i drivhusene													495	*m3/t*
%-reduktion af vandføring i vandløbet, hvis 50% af vandmængde til drivhusene fratrækkes	*gennemsnit*	0%	0%	-1%	-1%	-2%	-3%	-3%	-3%	-1%	-1%	0%	0%	-0,8%	
	median	0%	0%	-1%	-1%	-2%	-3%	-3%	-3%	-1%	-1%	0%	0%	-0,9%	
	medianminimum													-3,5%	
	medianmaksimum													-0,2%	
	median Q, men medianmaksium vandbehov i drivhusene													-1,2%	
	medianminimum Q, men medianmaksium vandbehov i drivhusene													-6,2%	

Figur 14 - Resultater af beregning af ændringen af vandføringen i Østerbæk ved målestationen.

Vandløbet er i dag i moderat økologisk tilstand jf. Vandrammeplanerne 2021-2027. Vandløbets nuværende tilstand for de enkelte kvalitetselementer kan ses i Tabel 10. Da påvirkningen i Østerbæk ved målestationen er beregnet med en årlig reduktion i vandføringen på gennemsnitlig 0,8% og ekstreme scenarier viser en reduktion i vandføringen på 0,2-6,2%, er der, med baggrund i den generelt gode økologiske tilstand for de enkelte kvalitetselementer, ikke belæg for, at projektet kan være med til at forringe den biologiske tilstand i Østerbæk eller forhindre, at vandløbet opnår god økologisk tilstand. Generelt bruges normalt en grænse på 10-25 % reduktion i medianminimumvandføringen, hvor det antages at hvis medianminimumvandføringen reduceres mindre end dette vil der ikke være en påvirkning af de biologiske kvalitetselementer (DCE, 2015). Det anerkendes, at medianminimumvandføringen ikke 1:1 kan forklare ændringer i de biologiske kvalitetselementer, men når denne kun oplever reduktioner langt under det nævnte niveau, vil det generelt forventes, at udsving i de øvrige vandføringsparametre holdes indenfor normalområdet.

Tabel 10 - Tilstand og mål for de enkelte kvalitetselementer i vurderingen af Gundesbøl Ås økologiske tilstand (Miljøstyrelsen, 2023)

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand

Da vurderingen er baseret på et beregnet vandforbrug, foreslås det, at der foretages overvågning af det faktiske vandforbrug i drivhusene fra opstart af driften. Overvågningen skal dokumentere, at der ikke bruges mere vand end forventet og forudsætningerne for nærværende beregning således fortsat er gældende.

I Gundesbøl Å/Østerbæk og opstrøms i Skjern Å systemet er der registreret odder. Projektet forventes ligeledes ikke at påvirke åens egnethed som levested for odder.

4.3 Påvirkning af Skjern Å-systemet baseret på grundvandsmodel

I grundvandsmodellen er der vurderet på påvirkningen af vandløb i to punkter i Skjern Å-systemet. Punkternes placering ift. plan- og projektområdet ved Krageris kan ses på Figur 15, markeret med grøn.

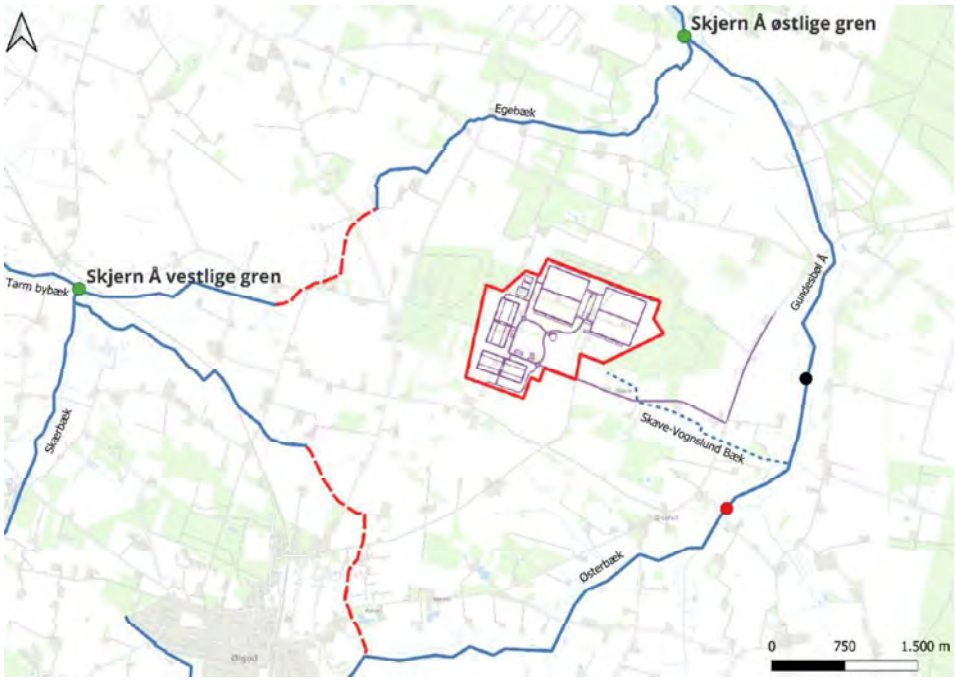
Baseret på grundvandsmodellen vil vandføringen i punkterne overordnet set ikke blive påvirket ved gennemførsel af projektet (Rambøll, 2025).

Rambøll beregner, at forskellen i vandføring før og efter etablering af projektet vil være gennemsnitlig -0,11 m^3/t ud af en gennemsnitlig vandføring på 950 m^3/t, og ændringen udgør således mindre end 1 % af vandføringen, og vurderes derfor uden betydning. Den modellerede påvirkning er den akkumulerede påvirkning i fra både Egebæk og Gundesbøl Å (da Gundesbøl Å og Egebæk mødes i beregningspunktet, Skjern Å østlig gren).

I den vestlige gren er ændringen beregnet til ca. 0 m^3/t. Grundvandsstrømningen går fra sydvest mod nordøst, hvorfor det er forventeligt, at der ikke ses en egentlig påvirkning i området syd vest for plan-og projektområdet

Grunden til den lave påvirkning af punktet Skjern Å østlige gren er, at oppumpningen foregår langt fra punktet i Skjern Å, og grundvandsændringer dermed kun langsomt kommer til udtryk, idet der er en tidsmæssig forsinkelse. Påvirkningen fra grundvandsindvindingen bliver dermed udjævnet over tid. På baggrund af dette, anses det for fagligt korrekt at kigge på reduktionerne i grundvandsressourcen som et gennemsnit. Da grundvandet strømmer langsomt til vandløbene, vil effekten af indvinding dermed kunne nå at blive udjævnet inden vandet når vandløbet. Reelt vil effekten af indvindingen derved nærmere være en langsommere tilførsel af vand end en egentlig vandstandssænkning i åen.

Punktet Skjern Å østlige gren er placeret hvor Egebæk løber ud i Gundesbøl Å/Østerbæk. Gundesbøl Å er klassificeret som et type 2-vandløb jf. Vandrammeplanerne 2021-2027, hvilket bl.a. betyder, at både vandløbet selv og dets opland har en vis størrelse. Det betyder, at vandløbet modtager vand mange steder fra, og plan- og projektområdet udgør derved kun en lille del af det samlede opland. Vandløbet er i dag i moderat økologisk tilstand jf. Vandrammeplanerne 2021-2027. Vandløbets nuværende tilstand for de enkelte kvalitetselementer kan ses i Tabel 10. Med baggrund i den generelt gode økologiske tilstand for de enkelte kvalitetselementer vurderes det, at en reduktion i vandføringen på de beregnede under 1 % ikke vil medføre forringelser i vandløbets tilstand eller forhindre at vandløbet opnår god økologisk tilstand.



Figur 15 – Modificeret figur fra Rambøll, 2025. Grønne prikker er de to punkter i Skjern Å systemet, der er undersøgt i grundvandsmodellen. Med sort prik er placeringen af målestation 25000092 vist, den røde prik viser målestation 25003963.

5 Konklusion

For størstedelen af de beskrevne §3-områder vil der ikke være en hydrologisk påvirkning som følge af projektets gennemførsel. For M1 medvirker de planlagte afvandingsgrøfter nord for drivhusene til, at der vil være en opsamling af vand. Grøfterne vil fungere som et nærliggende vandmagasin med nedsivning hvilket gør, at der ikke vil være tilstandsændringer i M1 som følge af projektet. For H4+S4 er det terrænreguleringen samt dybden af de kommende regnvandssøer som betyder, at der ikke vil være en påvirkning.

Der er identificeret en §3-sø S1, hvor det vurderes, at projektet kan medføre en tilstandsændring som følge af en væsentlig reduktion i overfladevandsafstrømning til søen. Der udpeges derfor arealer til etablering af erstatnings-sø (-søer) i forholdet 1:2, så det sikres, at hvis søen oplever tilstandsændring som følge af projektet, er der etableret erstatningsnatur. Ved §3-heden H8, er der en potentiel mulighed for at grundvandsindvindingen kan medføre sænkninger i det terrænnære grundvandsmagasin i området og dermed potentielt have en effekt på hedens plantesamfund. Det planlægges derfor at opsætte overvågning. For mosen M11 og søen S15 er der en potentiel mulighed for, at ændringerne i overfladevandsafstrømningen vil kunne påvirke områderne. Derfor igangsættes ligeledes overvågning i disse områder.

For de §3-beskyttede vandløb vurderes det samlet set, at projektet ikke vil medføre tilstandsændringer, det foreslås dog at vandforbruget i drivhusene overvåges, så det sikres at forbruget ikke overstiger de forudsætninger, som er lagt til grund for vurderingen af Østerbæk. I Gundesbøl Å/Østerbæk og opstrøms i Skjern Å systemet er der registreret odder. Projektet forventes ligeledes ikke at påvirke åens egnethed som levested for odder. For Skave-Vognslund Bæk vurderes der ikke at være væsentlig ændring.

Fordi søerne, udover S1, ikke påvirkes med projektet, vil der heller ikke være en risiko for at påvirke bestande af padder der måtte holde til i disse. S1 vurderes ikke under de nuværende forhold at være egnet som levested for padder, og dermed vil en eventuel påvirkning at denne ikke have betydning for padderne.

Referencer

4AP Geoteknik A/S. (2025b). *Geotechnical Data Report No. 1 - Site 23, Datacenter ved Kragerisvej 5A m.fl, 6870 Ølgod.*

4AP Geoteknink A/S. (2025a). *Geotechnical Ground Investigation Report No. 1 Rev. 1 - Site 23, Datacenter ved Kragerisvej 5A m.fl, 6879 Ølgod.*

Ballegaard, T., & Warncke, E. (1983). *The Age Distribution of a Cirsium palustre Population in a Spring Area in Jutland, Denmark.* Holarctic ecology.

Danmarks Miljøportal. (2025). *Danmarks Naturdata*. Hentet fra https://naturdata.miljoeportal.dk/

Danmarks Miljøportal. (2025). *Kemidata*. Hentet fra https://kemidata.miljoeportal.dk/

DCE. (2015). *Vurdering af vandindvindings effekt på vandløbs økologiske tilstand.* Aarhus Universitet.

DCE. (2025). *Overfladevandsdatabasen, ODA*. (Aarhus Universitet) Hentet fra https://odaforalle.au.dk/login.aspx

DMI. (2019). *Denmark - DMI Historical Climate Data Collection 1768-2018.*

Geo. (2025). *GeoAtlas Live*. Hentet fra https://data.geo.dk/geoatlas-live

GEUS. (2025). Hentet fra Jupiter-databasen: https://data.geus.dk/geusmap/?mapname=jupiter#baslay=baseMapDa&optlay=&extent=-58778.95833333337,5920724.802083333,1133221.9583333335,6533593.197916667

IUCN. (2025). *Species showcase: Sphagnum*. Hentet fra https://www.iucn-uk-peatlandprogramme.org/biodiversity/species-showcase-sphagnum

Miljøstyrelsen. (2023). *Vandområdeplanerne 2021-2027.*

Rambøll. (2025). Bilag 7 til miljøkonsekvensrapport. Sektorkoblet anlæg ved Krageris. ”Grundvandsmodelrapport” (Rambøll, 2025).

Ølgod Kommune. (april 1996). *Oversigtskort - Østerbæk Systemet, regulativ*. Hentet fra https://vandstande.dk/regulativ/kortGE21.pdf

NOTAT

Sag nr.: 10200330
Sagsnavn: Miljøkonsekvensvurdering for Site 23, Ølgod og tilhørende transmissionsledninger
Emne: Scalgo, forudsætninger for analysen

Udført/kontrol: KVT/KSK

Notat nr.: 1
Dato: 22-08-2025
Rev. dato: 11-11-2025

Scalgo, forudsætninger for analysen

1. Indledning

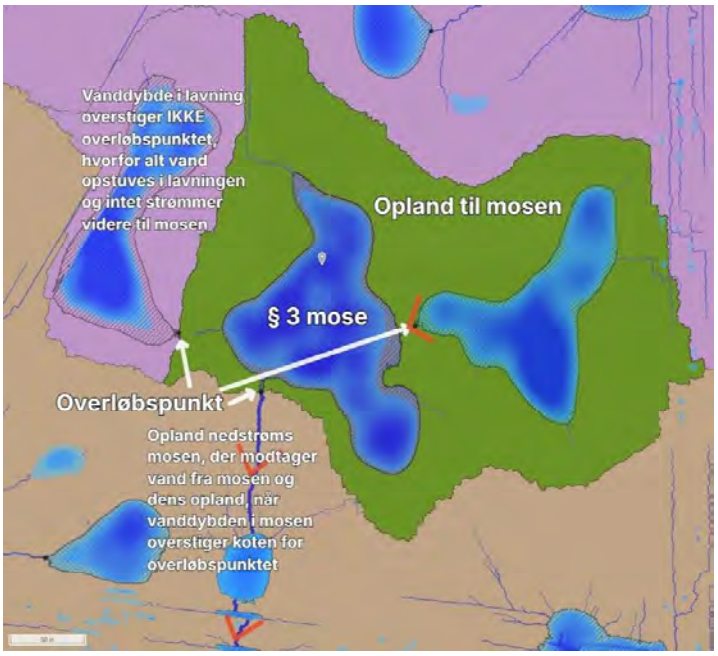
For at gennemføre vurdering af ændret overfladeafstrømning med fokus på § 3-naturtyper anvendes analyseværktøjet Scalgo Live og der gennemføres følgende analyser:

- **Baseline**: Visualisering af den nuværende overfladeafstrømning i Scalgo Live baseret på eksisterende data/terrænmodel
- **Fremtidige forhold**: Implementering af det nye terræn i Scalgo Live baseret på den forventede placering og udbredelse af nye bygninger, infrastruktur og regnvandshåndtering mv. Dette input bruges som grundlag for modellering af den fremadrettede overfladeafstrømning.

Nærværende notat beskriver forudsætningerne for resultaterne præsenteret i Scalgo Live.

2. Scalgo Live

I Scalgo Live er overfladeafstrømning udelukkende modelleret baseret på eksisterende højdedata for terræn og overflade i Scalgo. Dette er den digitale højdemodel fra Klimadatastyrelsen, der er baseret på laserscanninger i en 5 års cyklus.
Scalgo er primært et værktøj, der benyttes til større regnhændelser. Nedsivning er medtaget i modelleringen af vandmængder. Nedsivning modelleres ved en nedbør-afstrømningsmodel, som beregner hvor meget afstrømning, der kan forventes fra hver pixel, givet forskellige karakteristika for overfladen. Der er kombineret information fra flere kilder.



Figur 1 Forklaring af, hvordan Scalgo Live modellerer vandstrømning ved lavninger. Blåt areal = lavning med vand. Rød pil = strømningsretning.

BLEGDAMSVEJ 58 • 2100 KØBENHAVN Ø
T: 3311 1414
INFO@EKJ.DK • WWW.EKJ.DK

NORDEA 2191 - 0252307052
CVR. NR. 83 17 54 19

Analysen laves ved at undersøge det opland, der er til det givne § 3-naturområde. På eksemplet på figur 1 vil det være svarende til det grønne areal. Vandet i oplandet opmagasineres både i mosen og i lavningen opstrøms. Da lavningen i mosen er fyldt, vil vandet strømme videre nedstrøms til det brune areal.

3. Baseline

Den nyeste færdigbearbejdede data for projektområdet er fra 2020, og det er således den, der benyttes i Scalgo. I marts 2025 blev området igen overfløjet, men højdedata forventes først klar i slutningen af året.

Nedsivning er medtaget i beregningen. Arealdækket som afstrømningsmodellen er baseret på, er Scalgos kort, se Figur 2. Arealet er primært marker og sekundært høj vegetation, lav vegetation og bygninger.

Der tages udgangspunkt i en stor regnhændelse, specifikt en 100-års døgnnedbør i 2071-2100 ved et højt udledningsscenarie RCP8.5 tilsvarende 106 mm/døgn. Til reference er en 100-års døgnnedbør i 1981-2010 defineret ved 88 mm/døgn.
For sammenligning undersøges resultatet af en mindre regnhændelse, specifikt en 5-års regnhændelse i 2071-2100 ved et højt udledningsscenarie RCP8.5 tilsvarende 58 mm/døgn. Til reference er en 5-års døgnnedbør i 1981-2010 defineret ved 50 mm/døgn.

Figur 2 Arealdække for eksisterende forhold i Scalgo Live.

4. Fremtidige forhold

Der ændres i modellen ved at implementere ny data i modellen. Dette er baseret på det vidensniveau, der er givet. Følgende data er tilføjet:

Data	Kilde
Fjerne eksisterende bygningsmasse	Højdemodel fra Klimadatastyrelsen samt bygninger fra GeoDanmark
Tilføje nyt terræn inkl. bygningsmasse og regnvandshåndtering	Terrænmodel fra LYTT (dateret 23-05-2025)
Nyt arealdække	Arealdække fra LYTT samt ændring i modellen

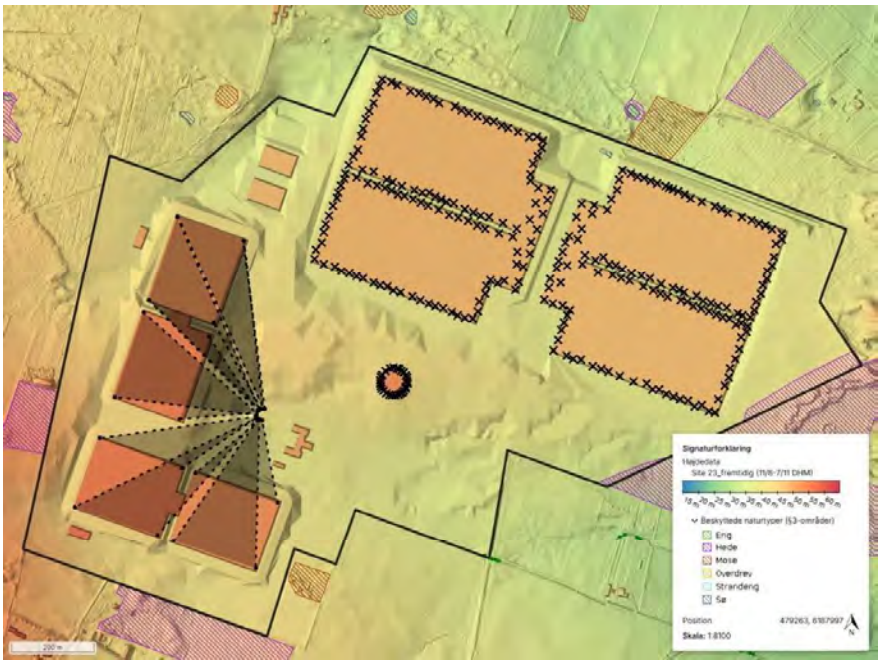
Det er oplyst af Søren Jensen, at regnvand, der lander på drivhusenes tage samt på taget på bygningen, der vil indeholde "Heat recovery Facility" og "Visitor center", vil tilbageholdes og benyttes til vanding i drivhusene. Som følge heraf er der implementeret afløb på tagene i Scalgomodellen, så regnvand, der falder på de nævnte tage ikke er medtaget i Scalgomodellen.

Derudover er det oplyst, at tagfladerne på datacentrene afvander til nærliggende regnvandsbassin. Derfor er det implementeret i Scalgomodellen, at der fra tagfladerne til regnvandsbassinet er en struktur, der leder vandet til bassinet i stedet for at afstrømme på terræn. Implementeringerne er illustreret på figur 3.

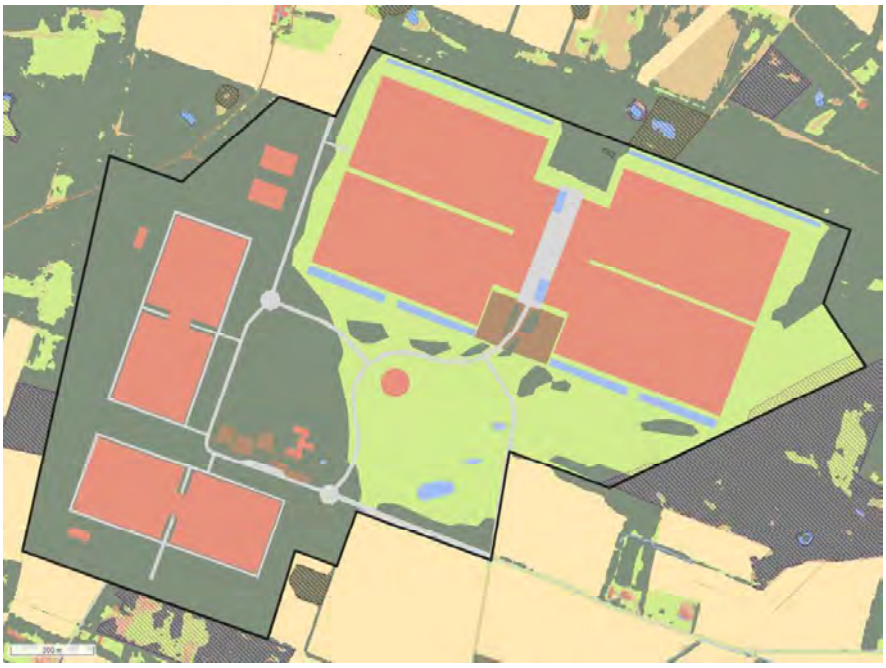
Det fremtidige arealdække er inkluderet i modellen i kategorierne: bygning, befæstet vej, bar jord (hvilket repræsenterer græsarmering på parkeringspladserne), lav vegetation og høj vegetation samt vandoverflade. Se figur 4 for kort over fordelingen.

Derudover er indstillingerne i Scalgo de samme som ved baseline:

- Højdedata fra 2020, hvor terrænet forbliver uændret
- Nedsivning er medtaget i modellen med nyt arealdække
- Nedbør: 106 mm og 58 mm



Figur 4 Visualisering af implementeringerne ved fremtidige forhold: Terrænregulering, bygninger, afløb på udvalgte tage og strukturer der leder vandet er bestemt sted hen.



Figur 3 Arealdække for fremtidige forhold i Scalgo Live

atNorth

Immissionsberegninger

Datacenter ved Krageris

RAPPORT

atNorth

Immissionsberegninger

Datacenter ved Krageris

C7 Consulting A/S
Bredgade 23C
4000 Roskilde

T +45 2220 7778
info@c7c.dk
c7c.dk

Rapport.:	Immissionsberegninger. Datacenter ved Krageris
Kunde:	Søren Jensen Rådgivende Ingeniører
Adresse 1:	Frederiksborggade 1, 2. sal
Adresse 2:	1360 Kbh K
Dokument nr.	1
Revision nr.	002
Dato	17. december 2025
Udarbejdet	Christian Leerbæk. C7 Consulting Rikke Riber, C7 Consulting
Kontrolleret	Rikke Riber, C7 Consulting
Godkendt	Rikke Riber, C7 Consulting

Indholdsfortegnelse

1 Indledning **4**

2 Beliggenhed og indretning **5**
2.1 Beliggenhed og skel **5**
2.2 Nærmeste naboer **6**
2.3 Opbygning af nødgeneratoranlæg og placering af afkast **7**

3 Beregningsgrundlag **8**
3.1 Beregningsscenarier **8**
3.2 Afkast- og emissionsværdier **10**

4 Lovgrundlag og metode **12**
4.1 Spredningsberegninger i OML Multi 7.1 ..... **12**
4.2 Grænseværdier, lovgivning og vilkår **12**
4.3 Specifikke grænseværdier for beregningsscenarierne **13**

5 Resultater og opsamling **16**
5.1 Resultat af scenarieberegningerne **16**
5.2 Opsamling og vurdering på resultater **16**

Bilagsliste

Bilag A Oversigtsbillede for generatorer og afkast
Bilag B Nummerering og placering af generatorer og afkast
Bilag C Datablad for nødgenerator - Rolls Royce 20V4000G94LF
Bilag D Immission - Test af 1 generator – 100% last – NO2
Bilag E Immission - Test af 2 generatorer – 84% last – NO2
Bilag F Immission - Test af 4 generatorer – 84% last – NO2
Bilag G Immission - Test 6 generatorer – 84% last – G-C1-1(-6) – NO2
Bilag H Immission - Test 6 generatorer – 84% last – G-D1-25(-30) – NO2
Bilag I Immission i 4m- Test 6 gen. – 84% last – G-D1-25(-30) – NO2
Bilag J Nødscenarie 12 generatorer – 1. Blok C1– 84% last – NO2
Bilag K Nødscenarie 12 generatorer – 1. Blok D1– 84% last – NO2
Bilag L Nødscenarie fuld strømafbrydelse – Worst case (50% NO2)
Bilag M Nødscenarie fuld strømafbrydelse – Kemi mode (15% NO2)
Bilag N Testkombinationer for samtidig test af 4 enkeltvise generatortest

1 Indledning

Der planlægges på et nyt område ved Krageris nord for Ølgod at etablere et sektorkoblet anlæg med datacentre og drivhuse. I datacentrets servere genereres store mængder overskudsvarme. Ved at koble anlæggene sammen, kan drivhusene udnytte overskudsvarmen til opvarmning i drivhusene og dermed dyrke grøntsager året rundt.

For at sikre, at datacentrene altid har strøm, både i situationer, hvor der er nedbrud på transformer eller lignende på de enkelte blokke i datacenteret eller på det offentlige elnet, etableres der med datacenteret 192 nødgeneratorer, som automatisk skal kunne starte op og forsyne blokkene i datacenteret individuelt og sikre fortsat drift af serverne.

Der vil forekomme emission af NO_x og CO ved drift (test) af nødgeneratorerne som følge af afbrænding af gasolie i nødgeneratorerne. Nærværende notat belyser påvirkningen af omgivelserne i forhold til immission (den beregnede koncentration i 1,5 meters højde uden for skel) og overholdelse af enten B-værdi eller sundhedsbaseret AEGL-1 værdi.

2 Beliggenhed og indretning

2.1 Beliggenhed og skel

Arealet for datacenteret er, som det fremgår af Figur 2-1, placeret små 2 km nordøst for Ølgod i Varde kommune. Det viste grønt markerede areal omfatter hele det sektorkoblede anlæg inkl. både datacenter og drivhuse. Det gult markerede areal er den del af området, hvor datacentrene placeres og vil fungere som skellinje for beregningerne.

Figur 2-1 Placering af projektarealet (grøn) for datacentre og drivhuse. Arealet for datacentrene (gult) udgør skel for immissionsberegningerne for nødgeneratorerne.

2.2 Nærmeste naboer

I forbindelse med projektet opkøbes og nedlægges ejendomme inden for projektarealet. Relevante naboer udenfor projektområdet fremgår af Figur 2-2. For at illustrere afstanden til ejendommene fra centrum af datacenterarealet er indtegnet en hvid cirkel med en radius på 1 km.

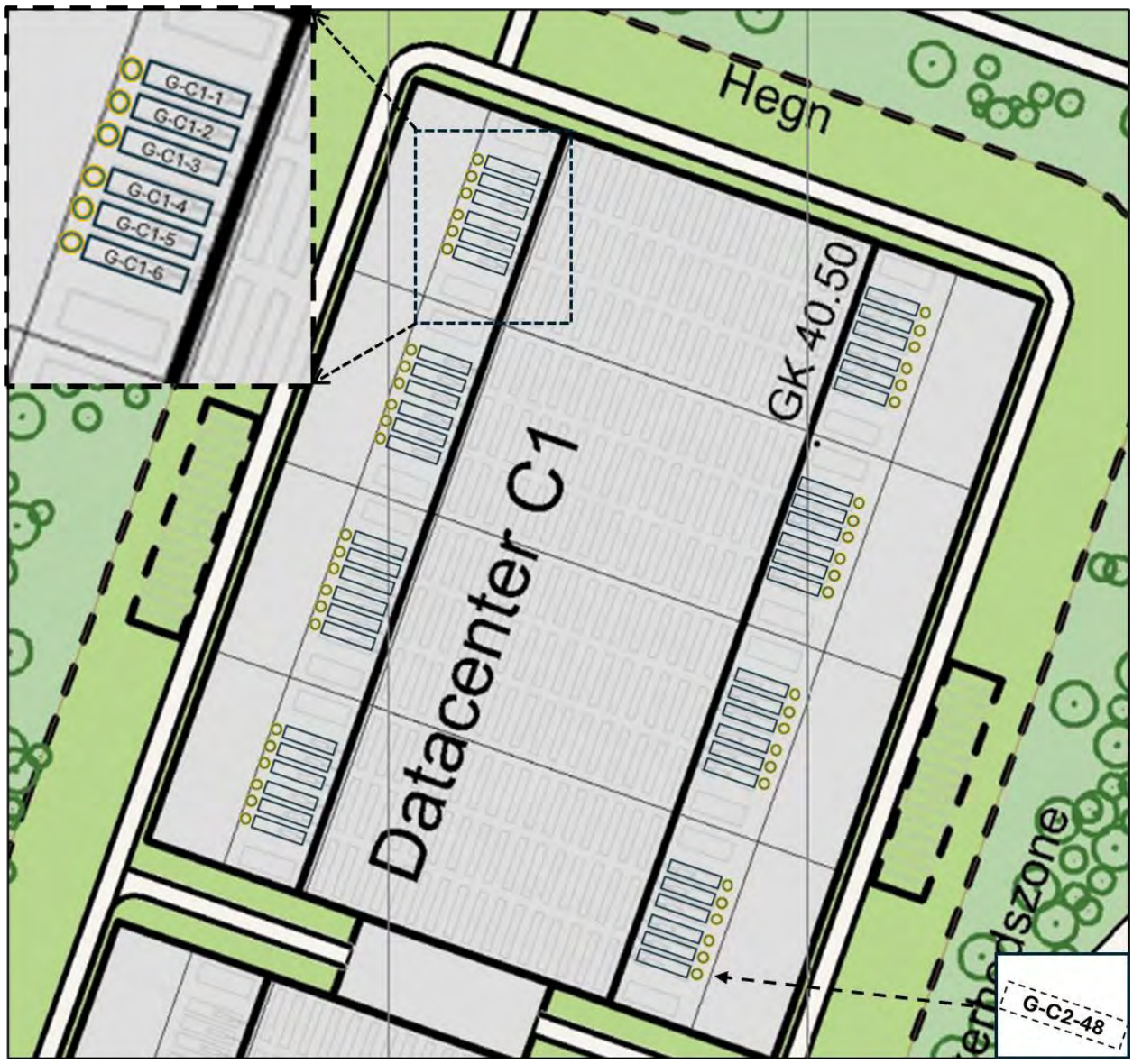
Det skal dog påpeges, at B-værdierne skal overholdes på alle arealer uden for skel, hvorfor det kun er ved nødscenariet at placeringen af naboerne kan være relevant. Centrum for cirklen ligger samme sted, som centrum for beregninger med alle generatorer i drift.

Figur 2-2 Placering af de nærmeste naboer (gul) til projektarealet. Den store hvide cirkel har en radius på 1 km. Nærmeste naboer til et afkast er hhv. nord og syd for arealet. De tre orange pletter er centrum for de tre nødscenarier. Den øverste er 12 generatorer ved C1, den nederste det samme for D1 og den midterste er for alle generatorer samlet.

2.3 Opbygning af nødgeneratoranlæg og placering af afkast

Datacenteret er opdelt i fire afsnit nummereret C1, C2, D1 og D2, jf. Bilag B. Hvert datacenterafsnit er inddelt i 4 blokke, som hver især har 12 nødgeneratorer tilknyttet, seks på hver side. I alt 192 nødgeneratorer. Nummerering af generatorer og afkast sættes fortløbende efter afsnitsnummeret jf. Figur 2-3.

Der etableres en skorsten til afledning af røggas for hver generator. Der placeres således 6 skorstene på hver side af hver blok, svarende til 12 skorstene pr blok og i alt 192 skorstene for hele datacenteret, se Bilag B. Den maksimale skorstenshøjde jf. den kommende lokalplans rammer er fastsat til 25 m.
Den fulde liste over nummerering af generatorer og skorstene, samt placering af tilhørende afkast fremgår af Bilag C.



Figur 2-3 Datacenterafsnit med opdeling i fire blokke, placering af 12 generatorer pr blok og placering af en skorsten ved hver enkel generator. Nummereringen af generatorer og skorstene følger nummeringen af datacenteret.

3 Beregningsgrundlag

3.1 Beregningsscenarier

Der skal gennemføres beregninger for en række scenarier, dels for planlagte test af de enkelte generatorer i forbindelse med løbende vedligehold og nødsituationer:

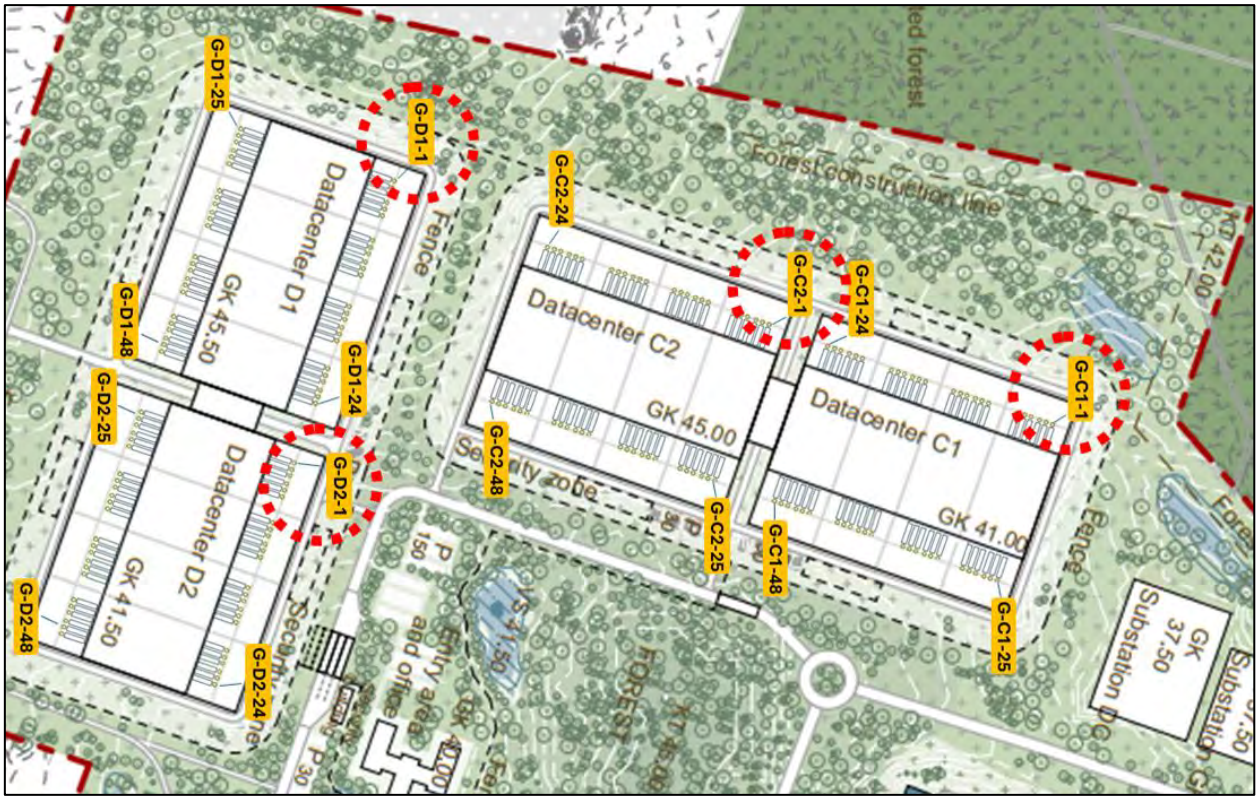
1. Vedligehold – test af generatorer enkeltvis.
2. Vedligehold test af 6 sammenhørende generatorer for en side af en blok.
3. Delvist udfald af strøm. Sandsynligt nødscenarie, hvor alle 12 generatorer for en blok vil komme i drift.
4. Fuld strømafbrydelse. Meget sjældent nødscenarie, hvor alle generatorer er i drift samtidigt.

Generatorerne opretholder den nødvendige strømforsyning ved en last på 84%. De forskellige scenarier er beskrevet nærmere nedenfor.

3.1.1 Test generatorer enkeltvis – Vedligehold af generatorer

Hver generator testes separat i op til 4 timer fire gange om året for løbende vedligehold af alle delkomponenter og tilslutning.

Immissionsberegningen foretages på en generator ved 100% last (konservativt), samt den kumulative effekt ved test af henholdsvis to og fire generatorer samtidig ved 100% last, hvor hver generator er placeret ved forskellige datacenterafsnit og dermed med stor afstand. For test med to generatorer er beregningen udført med generator ved G-C1-1 og G-C2-1 og ved test med 4 generatorer er desuden ved G-D1-1 og G-D2-1. Disse generatorer er valgt, fordi de ligger med samme afstand som generatorer nummereret G-xx-2, -3 osv. og repræsenterer test med lille risiko for kumulative effekter, ved samtidig uafhængig test, se Figur 3-1.



Figur 3-1 Illustration af placering af de fire afkast, som de fire generatorer der testes samtidigt men uafhængigt i beregningen, er tilsluttet.

3.1.2 Test 6 generatorer – Black Building Test

Black Building test er en planlagt test med 84% last, der som udgangspunkt tager 20-30 min at gennemføre. Den foregår ved at man slukker elforsyningen til halvdelen af en blok og de seks generatorer tilknyttet hertil, hvor det så efterses, at generatorerne selv går i gang og overtager strømforsyningen.
Udover automatikken, testes brændstoftilførslen, strømkredse, effektivitet mm. og er derfor essentiel for at sikre nødanlæggets funktion i tilfælde af et nedbrud.

Sammen med den individuelle test, af hver generator, er den også med til at sikre kontinuerligt vedligehold af generatorerne, da de bevægelige dele anvendes, smøreolien cirkulerer så fx pakninger ikke udtørres, batterier aktiveres og bliver fuldt opladet og funktionsdygtige mm.

Der regnes på to delscenarier: Et for afkastene C1-1 og C1-2 og et for D1-9 og D1-10. Disse fordi de ved deres placering i forhold til nærmeste naboer og skel repræsenterer worst case. Delscenarierne ligger hhv. tæt på skel og naboer mod nord samt ligger tættest på nærmeste nabo mod syd, jf. Figur 2-2 og Bilag B.

Forskellen på disse to delscenarier er retningen, hvor afkastene for C1 står på en linje gående nord/syd og for D1, hvor de står på en linje gående øst/vest. Alle de øvrige Black Building test vil give samme resultat, som delscenariet med samme retningsorientering, det vil blot være nulpunktet for receptornettet (0,0), som flyttes.

3.1.3 Nødscenarie delvis afbrydelse. 12 generatorer til én blok

Et længerevarende (>10 min) totalt udfald på elnettet i Danmark er meget lidt sandsynligt pga. meget høj historisk og aktuel forsyningssikkerhed. Derudover bliver datacenteret forsynet med dobbelt kabel, så risiko for strømudfald som følge af fejl på et kabel er reduceret markant.

Risikoen for udfald på alle blokke samtidigt vurderes derfor så godt som usandsynligt. Det er mere sandsynligt, at et nødscenarie træder i kraft ved udfald på omformeren eller lignende for den enkelte blok.
Der regnes derfor på nødscenarier på to blokke med 84% last, på henholdsvis blok C1 og D1, ud fra samme vurdering af worst case som for Black Building testene.

3.1.4 Nødscenarie fuld strømafbrydelse – alle generatorer

Selvom sandsynligheden for en fuld strømafbrydelse, hvor alle generatorer skal sættes i gang, er meget lille, er der alligevel regnet på et sådant scenarie, hvor f.eks. en hel landsdel mister strøm gennem længere tid.

Scenariet omfatter, at samtlige 192 nødgeneratorer aktiveres og kører i minimum én time. Belastningen af nødgeneratorerne er sat til 84%, baseret på en worst case 100%'s belægningsgrad på datacenteret. Beregningsgrundlaget uddybes i afsnit 5.2.4. Nødscenarie fuld strømafbrydelse – alle generatorer

3.2 Afkast- og emissionsværdier

Input data tager udgangspunkt i databladet for nødgeneratorerne fra Rolls Royce og for gasolie (diesel), se Bilag D, samt formler og antagelser, som fremgår af den redigerede Luftvejledning[1] fra december 2024.
Der tages udgangspunkt i 100% og 75% last, som fremgår af databladet i Bilag D. De værdier for luftmængder som er angivet, svarer til omkring 704 kg gasolie/time ved 100 % last, hvilket er bekræftet af leverandøren. Da der så vidt muligt vil blive anvendt HVO biodiesel med en brændværdi på omkring 44 MJ/kg, og da datablade på konventionel gasolie fra en række leverandører viser en brændværdi på 42,5 MJ/kg, forudsættes en brændværdi på 42,5 MJ/kg (mod 35,87 MJ/kg i Luftvejledningen). Dette svarer ved et brændselsforbrug på for 704 kg/time til 8,3 MW indfyret effekt, ved 100% last. De 42,5 MJ/kg kan evt. fastsættes som vilkår i miljøgodkendelsen for at sikre, at der anvendes brændstof som svarer til de forudsætninger, der ligger til grund for OML-beregningerne.

For at beregne den afledte mængde røggas anvendes formlerne i Tabel 37, på side 192 i Luftvejledningen. Den våde aktuelle røggasmængde anvendes direkte i OML Multi 7.1 til at beregne lufthastigheden, hvorimod den tørre røggasmængde anvendes til at bestemme kildestyrken ved at gange den med emissionskoncentrationen fra Bilag D.

NO_2 skal jf. Luftvejledningens afsnit 5.3.4.3, regnes som minimum 50% af NO_x, også selvom der foreligger målinger med en lavere andel. For gasolie er den reelle andel af NO_2 normalt omkring 5-8%[2], det er således meget konservativt at anvende en koncentration af NO_2 på 50 % af den i databladet oplyste NO_x-koncentration.

[1] https://mst.dk/media/k1xnbsms/luftvejledningen-begraensning-af-luftforurening-fra-virksomheder-2024-nr-71.pdf
[2] https://www2.dmu.dk/pub/not_2008_noxno2forurening.pdf

Der vil i datacenteret blive anvendt HVO Biodiesel, hvor der er kendte reduktioner på 8-30%. Der er dog valgt at regne på konventionel diesel (har generelt en nedre brændværdi på 42,5 MJ/kg, som derfor anvendes), svarende til det i målingerne i Bilag D. Dette er gjort som en ekstra buffer ift. rummeligheden i lokalplanen og fremtidige præstationsmålinger.

De beregnede værdier fremgår af Tabel 3-1 og er anvendt i spredningsberegningerne i afsnit 5.1. Den angivne temperatur på 427-482°C kommer fra databladet. Der anvendes en lav temperatur på 440°C i OML Multi, for en konservativ tilgang, da højere temperaturer giver en bedre spredning. Den angivne kildestyrke svarer til en times drift og reduceres tilsvarende ved test under en time.

Parameter					**Bemærkninger**
Last	*Enhed*	100%	84%	75%	Forudsætning
Elproduktion	MW	3,3	2,8	2,5	Bilag D
Virkningsgrad	%	40%	40%	40%	Beregnet
Indfyret effekt	MW	8,3	7,0	6,2	Oplyst
Indfyret effekt	MJ/h	30.960	26.006	23.220	Beregnet
Røggastemperatur skorsten	°C	482	440	427	Bilag D
Skorstenshøjde	m	23,5			Beregnet
Skorstensdiameter (røgrør, indvendig)	m	0,70			Forudsætning
Generel bygningshøjde	m	4			Forudsætning
Gasolie nedre brændværdi	MJ/kg	42,50	42,50	42,50	Forudsætning
Brændsel indfyret	kg/h	704	591	528	Beregnet
Iltindhold i røggassen, aktuelt	%	10	10,5	11	Forudsætning
Iltindhold i røggassen, reference	%	10	10,5	11	Forudsætning
Røggasmængde, våd, ved aktuelt O_2 indhold	Nm^3/h	15.129	12.708	11.347	Beregnet
Røggasmængde, våd, ved aktuelt O_2 indhold	Nm^3/s	4,20	3,53	3,15	Beregnet
Røggasmængde, tør, ved aktuel vol% O_2	Nm^3/h	13.881	11.660	10.411	Beregnet
Røggasmængde, tør, ved aktuel vol% O_2	Nm^3/s	3,86	3,24	2,89	Beregnet
NOx - koncentration test konventionel diesel	mg/Nm^3	1.600	1.400	1.300	Bilag D
- kildestyrke NO_x	mg/s	6.169	4.534	3.759	Beregnet
- kildestyrke NO_2 (50% af NO_x)	mg/s	3.085	2.267	1.880	Beregnet
- B-værdi NO_2	mg/m^3	0,125			Vilkår
- kildestyrke kemi mode NO_2 (15% af NOx)		-	0,6804	-	Beregnet

Tabel 3-1 Oversigt over forudsætninger og beregnede værdi for input data til spredningsberegningerne i OML Multi. 100% og 75% fremgår af Bilag D og 84% er en interpolation mellem dem med afrundet værdi for emissionskoncentrationen.

4 Lovgrundlag og metode

4.1 Spredningsberegninger i OML Multi 7.1

Den reviderede udgave af Luftvejledningen udkom i december 2024. Den nye udgave ændrede på krav til spredningsberegninger for dokumentation af overholdelse af B-værdien, hvor der tidligere skulle anvendes 1 års (Kastrup 1976) vejr-data til 10 års vejrdata (Aalborg 1974-1983).
Da der derved er 10 gange så mange vejrscenarier vil medføre større maksimale timeværdier ved beregningerne, hvorfor man i stedet for de højeste månedlige 99-fraktiler for 1 år, nu skal anvende de 4. største 99%-fraktiler for 10 år.

Dette blev muligt med OML Multi 7.1, der kom i efteråret 2024 og denne version er anvendt til nærværende spredningsberegninger. Anvendelsen af 10 års data muliggør også retningsbestemt aflæsning af resultaterne, hvis det skulle være relevant.

Receptornettet bygges forskelligt op for hvert beregningsscenarie, hvor den mindste receptorring som udgangspunkt svarer til nærmeste skel og de efterfølgende receptorer indsættes med større og større interval op mod 1.000 m.

Da afkastene er ret høje, vil de største værdier være ude i 2-300 meters afstand, hvorfor den højeste værdi ligger udenfor skel (da afstanden er skel er < 2-300 m). Centrum af receptornettene sættes til det beregnede tyngdepunkt for emissionerne, som OML Multi beregner for brugeren og viser under vinduet "Cirkulært receptornet". Men da opbygningen af generatorerne er meget homogent, kan resultaterne flyttes med centrum for de øvrige ikke modellerede generatorer.

Der regnes ikke på terrænforskelle, da arealet inden for 20 x afkasthøjde (500 m) er at regne som fladt. Ruhedslængden sættes til 0,1 m, svarende til landbrugsarealer, da det er spredningen væk fra bygningerne ud imod skel, man er interesseret i.
Der er ikke retningsbestemte bygningshøjde, da den midterste del af datacenteret på 15 m, ligger over 30 m fra afkast, ligesom den ydre del på 8 m ligger over 16 m fra afkast.

4.2 Grænseværdier, lovgivning og vilkår

Nødgeneratorerne vil have en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end 50 MW og er derfor omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, pkt. 1.1b, og de skal have en miljøgodkendelse. Nødgeneratorerne er omfattet af Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen). Jf. MCP-bekendtgørelsen sættes der ikke krav til emissionskoncentrationen for nødanlæg, som er i drift mindre end 500 timer pr. år, hvilket vil være tilfældet for nødgeneratorerne, som kun testes på månedlig basis. Derfor skal immissionen beregnes på baggrund af den forventede/faktiske emissionskoncentration.

Anlægget er ikke omfattet af "Bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg", idet alle generatorer enkeltvis er under 15 MW, og skal derfor ikke tælles med efter sammenlægningsreglerne.

4.3 Specifikke grænseværdier for beregningsscenarierne

4.3.1 Test 1 generator – Vedligehold af generatorer

Som udgangspunkt skal al planlagt aktivitet med emissioner af et stof omfattet af "Vejledningen om B-værdier"[3] overholde den deraf tilhørende B-værdi. Ved forbrænding af gasolie/diesel er det dimensionerende stof altid NO_2, der sammen med NO udgør den samlede NO_x. B-værdien for NO_2 er 125 µg/m³, regnet som de 4. største månedlige 99%-fraktiler over 10 år.

4.3.2 Test 6 generatorer – Black Building Test

Testen gennemføres en gang om året for hver gruppe af 6 generatorer og således gennemføres i alt 32 Black Building Test om året. Hver test har en varighed på 20-30 min og betragtes som en planlagt aktivitet. Jf. Luftvejledningen skal immissionen herfra overholde B-værdien på 125 µg/m³.
Det skal i den sammenhæng bemærkes, at den samledes tid for Black Building test kun er 16 timers test pr. år.
I Krageris vurderes der ikke at være en relevant nærliggende punktkilde, som kan medføre en kumulativ påvirkning, ligesom NO_x emission fra trafik vurderes at være uden betydning.

Beregning for 1½ plans huse i receptornettet
Det er ikke normal kutyme med den aktuelle afstand til naboer eller for landejendomme generelt, at beregne emissionen i højder over 1,5 m. Der er alligevel foretaget en ekstra kontrolberegning for det dimensionerende Black Building-scenarie D1 med en receptorhøjde på 4 m, der dækker 1. salen hos de omkringliggende naboer.

4.3.3 Nødscenarie drift af 12 generatorer → nødstrøm til én blok

Da nødscenariet ikke er planlagt drift, er immissionen herfra ikke omfattet af krav om overholdelse af B-værdierne.

I stedet vurderes immissionskoncentrationsbidraget i forhold til de sundhedsbaserede grænseværdier for NO_2 for herved at undersøge, om nøddrift kan have nogle sundhedsmæssige påvirkninger på mennesker i omgivelserne, se Tabel 4-1 og Tabel 4-2.

Immissionskoncentrationen regnes som den maksimale timeværdi over 10 år ved nærmeste beboelse eller rekreative område.

Sundhedsgrænseværdier	**Grænseværdi NO_2** *(µg/m³)*	**Beskrivelse**
AEGL-1 – 8 timers eksponering	941	Den laveste AEGL-værdi (Acute Exposure Guideline Values) opstillet af den amerikanske miljømyndighed (US EPA) til brug i forbindelse med beredskabsplanlægning, med henblik på beskyttelse af mennesker mod skader og dødsfald[4]
AT 8-timers eksponering	960	

[3]

[4] National Research Council (2010). Acute Exposure Guideline Levels for Selected Airborne Chemicals: Volume 11. The National Academies Press, Washington DC.

AT korttidsgrænse	1900	Arbejdstilsynets grænseværdier for luftforurening[5]

Tabel 4-1 Sundhedsbaserede grænseværdier ved nøddrift.

4.3.4 Nødscenarie fuld strømafbrydelse – alle generatorer

Da et nødscenarie ikke betragtes som planlagt drift, er immissionen herfra ikke omfattet af B-værdierne. For at vurdere om nødscenariet for fuld drift af alle generatorer giver anledning til væsentlige sundhedsmæssige påvirkninger, sammenlignes immissionskoncentrationerne af NO_2 med sundhedsgrænseværdierne AEGL (Acute Exposure Guideline Values). Disse er opstillet af de amerikanske miljømyndigheder (US EPA) til brug i forbindelse med beredskabsplanlægning med henblik på beskyttelse af mennesker mod skader og dødsfald, se Tabel 4-2.

AEGL-værdi ($\mu g/m^3$)	**Eksponeringstid**				
	10 min	**30 min**	**60 min**	**4 timer**	**8 timer**
AEGL-1	941	941	941	941	941
AEGL-2	37.640	28.230	22.584	15.432	12.609
AEGL-3	63.988	47.050	37.640	26.348	20.702

Tabel 4-2 AEGL-værdier ved forskellige eksponeringstider.

- AEGL-1 er den luftbårne koncentration af NO_2, over hvilken det forventes, at personer, herunder sårbare personer, vil opleve mærkbart ubehag, irritation eller ikke sensoriske virkninger. Virkningerne må ikke være svækkende, og skal være kortvarige og reversible efter afsluttet eksponering.

- AEGL-2 er den luftbårne koncentration af NO_2, over hvilken det forventes, at personer, herunder sårbare personer, kan opleve irreversible eller alvorlige langsigtede sundhedsvirkninger eller nedsat evne til at redde sig selv. Værdier under AEGL-2 giver ikke irreversible skader.

- AEGL-3 er den luftbårne koncentration af NO_2, over hvilken det forventes, at personer, herunder sårbare personer, vil opleve livstruende sundhedseffekter eller død.

Immissionskoncentrationen regnes som den maksimale timeværdi ($\mu g/m^3$) ved nærmeste beboelse eller rekreative område.

[5] Bilag 2 til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 202 af 21. februar 2023 om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet. https://at.dk/regler/bekendtgoerelser/graensevaerdier-stoffer-materialer-202/bilag-2/

5 Resultater og opsamling

5.1 Resultat af scenarieberegningerne

Resultaterne for testscenarierne er vedlagt som Bilag D-Bilag M - og de maksimale værdier fremgår af Tabel 5-1 herunder.

Scenarie		Stof	B-værdi	AEGL-1	Den 4. største månedlige 99%-fraktil	Maksimale timeværdier	Retning	Afstand
Beskrivelse - %last		-	*µg/m³*	*µg/m³*	*µg/m³*	*µg/m³*	°	*m*
Test 1 gen - 100%		NO_2	125	-	54	-	60	300
Test 2 gen – 100%					82	-	20	450
Test 4 gen – 100%					105	-	20	700
Test Black Building C1 – 84%					119	-	50	350
Test Black Building D1 – 84%					125	-	100	350
Test Black Building D1 – 84% - 4 m					115	-	20	450
Nødscenarie C1 – 84%			-	941	-	527	80	750
Nødscenarie D1 – 84%					-	492	200	500
Nødscenarie alle generatorer - 84%	Worst case (50%)				-	3.459	20	1.300
	Kemi mode (15%)				-	1.116	20	1.300

Tabel 5-1 Resultater af de 8 beregningsscenarier sat op imod B-værdi og/eller AEGL-1.

5.2 Opsamling og vurdering på resultater

5.2.1 Test 1 generator – Vedligehold af generatorer

Beregningerne for separat test af én, to og fire generatorer giver alle resultater (se under 99%-fraktilen i Tabel 5-1) under B-værdien på 125 µg/m³. Afstanden for den maksimale immission er mellem 270 og 400 m, altså godt uden for skel i alle tilfælde, hvorfor beregningerne (her for G-C1-1 m.fl.) systematisk vil kunne overføres til alle generatorer. Resultater fremgår af Tabel 5-1

Derfor vil denne test overholde B-værdien uanset hvilken generator der testes. Der kan testes op til fire generatorer samtidig, så længe testene tilrettelægges, så spredningen er tilsvarende de modellerede. Dvs. at henholdsvis generator 1, 2 ,3 etc. på hver side af hvert datacenterafsnit kan testes samtidig, hvor der dermed hele tiden sikres den samme afstand mellem generatorerne og dermed den samme spredning. En oversigt over kombinationer af mulige samtidige enkeltvise generatortest fremgår af Bilag N.

5.2.2 Test 6 generatorer – Black Building Test

Ved test af 6 generatorer med 84% last i 30 min., overholdes B-værdien i begge scenarier (datacenter C1 og D1) – se Tabel 5-1. De maksimale værdier ligger i en afstand af 350 m og da receptornettene både indeholder længere og kortere afstande, så overholdes B-værdien i alle afstand uden for skel også ved naboer, underordnet af hvilken blok der testes.
Der er ligeledes beregnet for en receptorhøjde på 4 m i afstandene 450-1.000 m. Den maksimale værdi er 115 µg/m³ i 450 meters afstand og der er dermed ikke værdier der overstiger emissionen i 1,5 m højde hos nogen naboer, og emissionsberegningerne i 1,5 m højde er derfor dimentionerende.

5.2.3 Nødscenarie drift af 12 generatorer → nødstrøm til en blok

For de to nødscenarier med 12 generatorer overholdes grænseværdien AEGL-1 på 941 µg/m³ med god margin for både datacenter C1 og D1. Se Tabel 5-1.

Der vurderes på den baggrund ikke at være væsentlig sundhedsmæssig påvirkning som følge af emission fra et nødscenarie med samtidig drift af 12 generatorer.

5.2.4 Nødscenarie fuld strømafbrydelse – alle generatorer

I dette nødscenarie vil strømmen til hele datacenteret skulle erstattes med strøm fra nødgeneratorerne. Der tages udgangspunkt i datacenterets udmeldte driftsscenarie med 100%'s belægning. Nødgeneratorkapaciteten er overdimensioneret, så fuld belægning (100%) af datacenteret vil blive dækket med 84% last på nødgeneratorerne.

84% last på alle 192 nødgeneratorer er derfor grundlaget for beregningen af immissionskoncentrationerne af NO_2 i nødscenariet med fuld strømafbrydelse.

5.2.4.1 Sandsynlighed for ikrafttræden af nødscenariet

Nødscenariet træder kun i kraft i tilfælde af et fuldstændigt nedbrud på det offentlige forsyningsnet. Sandsynligheden for længerevarende nedbrud på forsyningsnettet er meget lav i Danmark. Energinet har i 2024[6] opgjort det gennemsnitlige antal afbrudsminutter pr. elforbruger til 30 minutter for hele året fordelt over en række afbrydelser på få minutter, svarende til en elforsyningssikkerhed på 99,994%. De sidste større strømudfald var jf. Energinet i 2002 og 2003. Siden da har der kun været ét på Læsø i 2008 og et på Bornholm i 2022 som følge af et overrevet havkabel, hvilket ikke er relevant her. I tilfælde af strømsvigt på få minutter, overtager UPS-anlæggene med en batterikapacitet pr. power stream svarende til ca. 5-10 minutters drift. Ved strømafbrydelser på få minutter er det derfor ikke nødvendigt at starte nødgeneratorerne.

Sandsynlighed for eksponering i tilfælde af nødscenariet

For at et individ vil blive udsat for en påvirkning svarende til de beregnede koncentrationer, skal en række betingelser være opfyldt, og der er mange faktorer, der skal komme i spil for at en person reelt vil blive eksponeret af den potentielt højeste immissionsværdi fra anlægget i et nødscenarie. Disse faktorer er listet nedenfor:

- Nødscenariet skal indtræffe, og samtlige generatorerne skal igangsættes.
- Personen skal opholde sig udendørs i det kritiske tidsrum.
- Hændelsen skal foregå (hovedsageligt) i det varme halvår og ikke ved nedbør.
- Vindhastigheden skal ligge i et interval, der medfører forhøjede værdier i netop den pågældende afstand (ved hastigheder over 8 m/s er spredningen erfaringsmæssigt meget signifikant, således vil der ikke opleves høje værdier.).
- Vindretningen skal være stabil og rettet imod personens udeareal.
- Jo større afstand, desto mindre afvigelse i vindretning kræves, for at den maksimale emission flytter sig. Eksempelvis vil et skift i vindretning på blot 5 grader svarer til et 175 meters ryk af maksimmissionen. Derfor falder sandsynligheden for en kontinuerlig høj immission kraftigt med afstanden.

[6] https://energinet.dk/media/xvtdshtv/bilag-1-afbrudsstatistik-1.pdf

For eftervisning af B-værdier, er det i Luftvejledningen konservativt fastsat, at NO_2 koncentrationen i røggassen skal sættes til 50 %, hvilket vil være grundlaget for en *worst case* beregning.
I praksis er den reelle koncentration af NO_2 i røggassen mindre, 5-15%. Den resterende del af NO_x er NO, som omdannes til NO_2 ved reaktion med tilgængelig O_3 i luften. Til beregning af den reelle påvirkning anvendes OML Multi's *kemi mode*.

5.2.4.2 Worst case scenarie

I dette scenarie, der må betragtes som værende et meget konservativt worst-case scenarie, vil den højeste NO_2-værdi være 3.459 µg/m³ i 1.300 m afstand, hvilket overstiger AEGL-1 grænseværdien på 941. Værdien er dog stadig væsentligt under AEGL-2 for 8 timers påvirkning. AEGL-2 er grænseværdien for hvornår påvirkningen kan give irreversible eller alvorlige langsigtede sundhedsvirkninger.

Studier[7],[8] viser ligeledes, at gentagne, kortvarige eksponeringer for høje NO_2-koncentrationer på 2 ppm (svarende til 3764 µg/m³) ikke giver målbare effekter for eksponenternes lungefunktion eller luftvejsreaktivitet. Ved gentagen eksponering af 2 ppm i 4 timer dagligt over flere dage, blev der registreret mild, forbigående irritation af lungerne.

Der vurderes på den baggrund ikke at være væsentlig sundhedsmæssig påvirkning som følge af emission fra et worst-case nødscenarie med fuld strømafbrydelse og 100% belægning i datacenteret.

Kemi mode
For at modellere den faktiske immission, anvendes OML Multi's Kemi mode valg 3 (NO_X, NO_2, O_3 – simpel model for global stråling), som tager udgangspunkt i følgende:

- den totale NO_x
- en selvvalgt NO_2-andel
- baggrundskoncentration af NO_x, NO_2 og O_3

Beregningen viser spredningen af NO_2 samt omdannelsen af NO til NO_2 som følge af O_3.
Baseret på erfaring, vil den reelle andel af NO_2 i røggassens NO_x ved afkast fra nødgeneratorer ligge på maksimalt 15%. NO omdannes til NO_2 via den tilgængelige O_3. Dertil lægges baggrundskoncentrationen.

Baggrundsniveauer for området er hentet via Arealinformation[9]:

- NO_x = 5 µg/m³
- O_3 = 70 µg/m³

NO_2 antages at udgøre 75% af NO_x. For at tage en konservativ tilgang til beregningerne, er NO_x og NO_2 værdierne ganget med 4. O_3 koncentrationen fastholdes uændret, da koncentrationen vurderes at være stabil for landlige områder. Dermed er de endelige baggrundsværdier:

[7] https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm/143.3.522?download=true&journalCode=arrd
[8] https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9927370/
[9] https://danmarksarealinformation.miljoeportal.dk/

- $NO_{x_baggrund}$ = 4 x 5 = 20 µg/m³
- $NO_{2_baggrund}$ = 75% af 20 µg/m³ = 15 µg/m³
- $O_{3_baggrund}$ = 70 µg/m³

5.2.4.3 Kumulative effekter

Som en del af det samlede sektorkoblede anlæg, etableres 4 store drivhuse i sammenhæng med datacenteret. Drivhusene etableres i den nordlige del af det samlede projektområde. For at imødegå risiko for nedbrud på elnettet eller udfald i varmeforsyningen, installeres der også her nødgeneratorer, samt nødkedler til varme. Da de to projekter realiseres sammen og et nødscenarie for fuld strømafbrydelse vil gælde dem begge, er generatorerne fra drivhusene indsat i de to beregningsscenarier.

Vejledende beregninger fuldt nødscenarie
Der er foretaget beregninger for både *worst case* og *kemi mode* med 15% NO_2. De maksimale timeværdier for hver afstand er samlet i Tabel 5-2 herunder.

Maksimal timeværdi (µg/m³)	**Afstand (m)**														
192 nødgen + drivhus	**400**	**600**	**650**	**700**	**750**	**800**	**1.000**	**1.100**	**1.200**	**1.300**	**1.400**	**1.500**	**1.600**	**1.800**	**2.000**
Worst case 50% NO_2	2.069	2.610	2.714	2.778	2.872	2.950	3.034	3.211	3.382	**3.459**	**3.459**	3.406	3.317	3.235	3.140
Kemi mode 15% NO_2	702	863	894	913	942	965	988	1.042	1.093	**1.116**	**1.116**	1.100	1.073	1.050	1.021

Tabel 5-2 Beregnede maksimale timeværdier af NO_2 for fuldt nødscenarie worst case samt i kemi mode med 15% NO_2 og omdannelse af NO til NO_2 via baggrundskoncentration af O_3.

5.2.4.4 Opsamling nødscenarie fuld strømafbrydelse

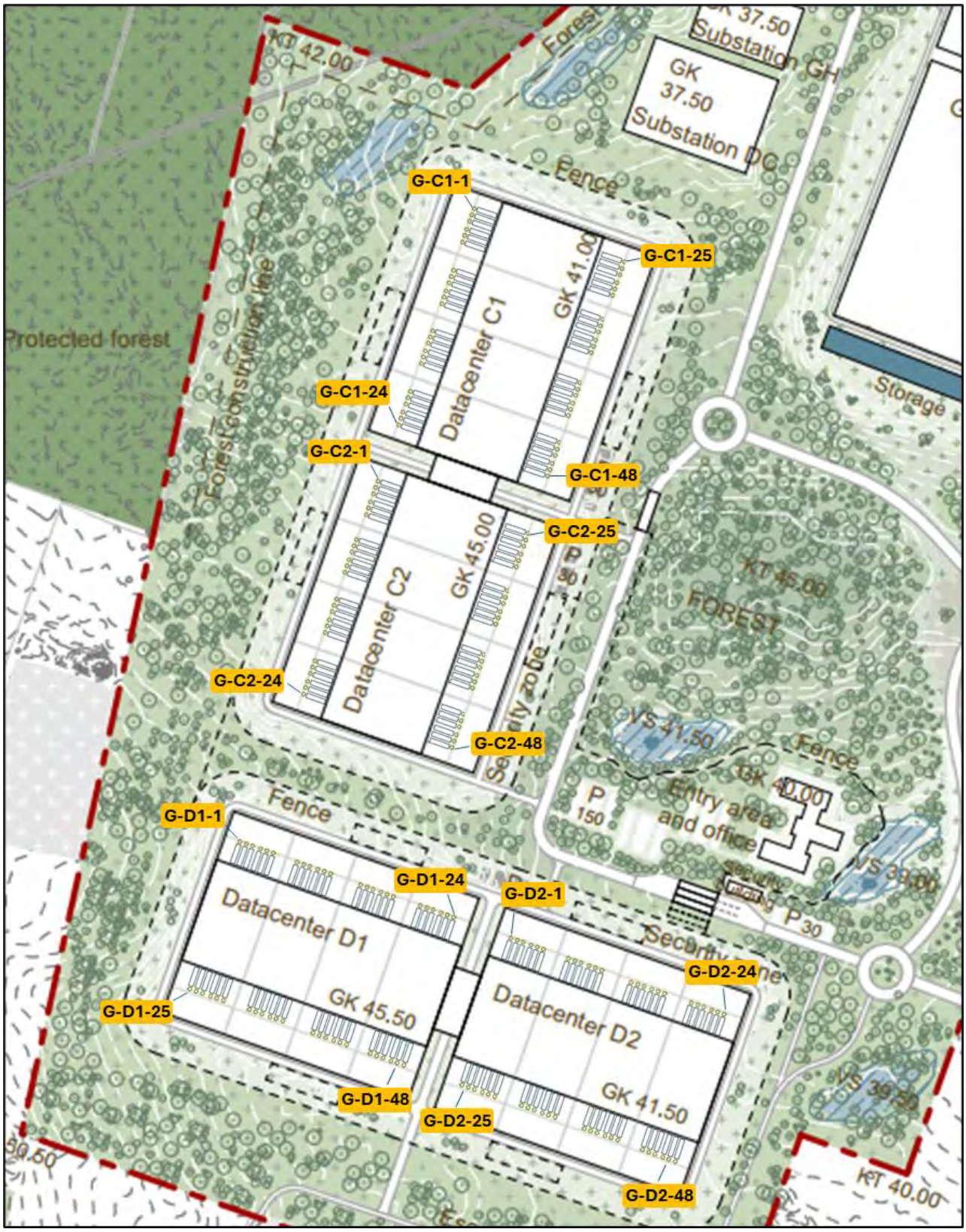
Som det fremgår af resultaterne i Tabel 5-2, er der beregnet immissioner af NO_2 op til små 3.500 µg/m³ i det konservative worst case scenarie. Den reelle påvirkning beregnet med *kemi mode* viser en maksimal immission på ca. 1.100 µg/m³, hvilket er lige over AEGL 1.

Som redegjort for i afsnit 5.2.4.1, er sandsynligheden for, dels at nødscenariet ved fuld strømafbrydelse sker, og dernæst at en person udsættes for den beregnede immission meget lille.

Ved gentagende kortvarige eksponeringer af NO_2-koncentrationer på 2 ppm (3764 µg/m³) viser studier, at der ikke er nogen målbare effekter, og at ved eksponering i 4 timer dagligt over flere dage, registreres mild, forbigående irritation. Det vurderes således, at der ikke er nogen væsentlig sundhedsmæssig påvirkning som følge af emission fra et worst-case nødscenarie. Ved beregning af den reelle påvirkning i kemi mode reduceres immissionen med næsten 70 %. Dette understøtter, at der er meget lille sandsynlighed for at påvirkes over ca. 1.100 µg/m³. Og dette niveau ligger meget tæt på den grænse man i arbejdsmiljøfagligt regi accepterer en 8 timers påvirkning af.

Samlet vurderes et potentielt nødscenarie ved fuld strømafbrydelser ikke at medføre væsentlige sundhedsmæssige påvirkninger. Eventuelle gener vil være kortvarige, som ved anden eksponering til røg og personer vil nemt kunne flytte sig fra påvirkningen.

Bilag A. Oversigtsbillede for generatorer og afkast



Bilag B. Nummerering og placering af generatorer og afkast

Bilag B til bilag

Bilag B Nummerering og placering af generatorer og afkast

Bygning	Generator/ afkast	X koordinat (UTM 32U)	Y koordinat (UTM 32U)	Bygning	Generator/afkast	X koordinat (UTM 32U)	Y koordinat (UTM 32U)
C1	G-C1-1	478668	6188312	D1	G- D1-1	478426	6187760
	G-C1-2	478666	6188304		G- D1-2	478434	6187758
	G-C1-3	478663	6188296		G- D1-3	478442	6187755
	G-C1-4	478661	6188288		G- D1-4	478450	6187753
	G-C1-5	478658	6188280		G- D1-5	478458	6187750
	G-C1-6	478656	6188272		G- D1-6	478466	6187748
	G-C1-7	478653	6188264		G- D1-7	478474	6187745
	G-C1-8	478651	6188256		G- D1-8	478482	6187743
	G-C1-9	478648	6188248		G- D1-9	478490	6187740
	G-C1-10	478646	6188240		G- D1-10	478498	6187738
	G-C1-11	478643	6188232		G- D1-11	478506	6187735
	G-C1-12	478641	6188224		G- D1-12	478514	6187733
	G-C1-13	478638	6188216		G- D1-13	478522	6187730
	G-C1-14	478636	6188208		G- D1-14	478530	6187728
	G-C1-15	478633	6188200		G- D1-15	478538	6187725
	G-C1-16	478631	6188192		G- D1-16	478546	6187723
	G-C1-17	478628	6188184		G- D1-17	478554	6187720
	G-C1-18	478626	6188176		G- D1-18	478562	6187718
	G-C1-19	478623	6188168		G- D1-19	478570	6187715
	G-C1-20	478621	6188160		G- D1-20	478578	6187713
	G-C1-21	478618	6188152		G- D1-21	478586	6187710
	G-C1-22	478616	6188144		G- D1-22	478594	6187708
	G-C1-23	478613	6188136		G- D1-23	478602	6187705
	G-C1-24	478611	6188128		G- D1-24	478610	6187703
	G-C1-25	478801	6188266		G- D1-25	478385	6187627
	G-C1-26	478799	6188258		G- D1-26	478393	6187625
	G-C1-27	478796	6188250		G- D1-27	478401	6187622
	G-C1-28	478794	6188242		G- D1-28	478409	6187620
	G-C1-29	478791	6188234		G- D1-29	478417	6187617
	G-C1-30	478789	6188226		G- D1-30	478425	6187615
	G-C1-31	478786	6188218		G- D1-31	478433	6187612
	G-C1-32	478784	6188210		G- D1-32	478441	6187610
	G-C1-33	478781	6188202		G- D1-33	478449	6187607
	G-C1-34	478779	6188194		G- D1-34	478457	6187605
	G-C1-35	478776	6188186		G- D1-35	478465	6187602
	G-C1-36	478774	6188178		G- D1-36	478473	6187600
	G-C1-37	478771	6188170		G- D1-37	478481	6187597
	G-C1-38	478769	6188162		G- D1-38	478489	6187595
	G-C1-39	478766	6188154		G- D1-39	478497	6187592
	G-C1-40	478764	6188146		G- D1-40	478505	6187590
	G-C1-41	478761	6188138		G- D1-41	478513	6187587
	G-C1-42	478759	6188130		G- D1-42	478521	6187585
	G-C1-43	478756	6188122		G- D1-43	478529	6187582
	G-C1-44	478754	6188114		G- D1-44	478537	6187580
	G-C1-45	478751	6188106		G- D1-45	478545	6187577

	G-C1-46	478749	6188098		G- D1-46	478553	6187575
	G-C1-47	478746	6188090		G- D1-47	478561	6187572
	G-C1-48	478744	6188082		G- D1-48	478569	6187570

Bygning	Generator	X koordinat (UTM 32U)	Y koordinat (UTM 32U)	Bygning	Generator	X koordinat (UTM 32U)	Y koordinat (UTM 32U)
C2	G-C2-1	478605	6188107	D2	G-D2-1	478663	6187675
	G-C2-2	478602	6188099		G-D2-2	478671	6187673
	G-C2-3	478600	6188091		G-D2-3	478679	6187671
	G-C2-4	478597	6188083		G-D2-4	478687	6187669
	G-C2-5	478595	6188075		G-D2-5	478695	6187667
	G-C2-6	478592	6188067		G-D2-6	478703	6187665
	G-C2-7	478590	6188059		G-D2-7	478711	6187663
	G-C2-8	478587	6188051		G-D2-8	478719	6187661
	G-C2-9	478585	6188043		G-D2-9	478727	6187659
	G-C2-10	478582	6188035		G-D2-10	478735	6187657
	G-C2-11	478580	6188027		G-D2-11	478743	6187655
	G-C2-12	478577	6188019		G-D2-12	478751	6187653
	G-C2-13	478575	6188011		G-D2-13	478759	6187651
	G-C2-14	478572	6188003		G-D2-14	478767	6187649
	G-C2-15	478570	6187995		G-D2-15	478775	6187647
	G-C2-16	478567	6187987		G-D2-16	478783	6187645
	G-C2-17	478565	6187979		G-D2-17	478791	6187643
	G-C2-18	478562	6187971		G-D2-18	478799	6187641
	G-C2-19	478560	6187963		G-D2-19	478807	6187639
	G-C2-20	478557	6187955		G-D2-20	478815	6187637
	G-C2-21	478555	6187947		G-D2-21	478823	6187635
	G-C2-22	478552	6187939		G-D2-22	478831	6187633
	G-C2-23	478550	6187931		G-D2-23	478839	6187631
	G-C2-24	478547	6187923		G-D2-24	478847	6187629
	G-C2-25	478736	6188061		G-D2-25	478621	6187543
	G-C2-26	478734	6188053		G-D2-26	478629	6187541
	G-C2-27	478731	6188045		G-D2-27	478637	6187539
	G-C2-28	478729	6188037		G-D2-28	478645	6187537
	G-C2-29	478726	6188029		G-D2-29	478653	6187535
	G-C2-30	478724	6188021		G-D2-30	478661	6187533
	G-C2-31	478721	6188013		G-D2-31	478669	6187531
	G-C2-32	478719	6188005		G-D2-32	478677	6187529
	G-C2-33	478716	6187997		G-D2-33	478685	6187527
	G-C2-34	478714	6187989		G-D2-34	478693	6187525
	G-C2-35	478711	6187981		G-D2-35	478701	6187523
	G-C2-36	478709	6187973		G-D2-36	478709	6187521
	G-C2-37	478706	6187965		G-D2-37	478717	6187519
	G-C2-38	478704	6187957		G-D2-38	478725	6187517
	G-C2-39	478701	6187949		G-D2-39	478733	6187515
	G-C2-40	478699	6187941		G-D2-40	478741	6187513
	G-C2-41	478696	6187933		G-D2-41	478749	6187511
	G-C2-42	478694	6187925		G-D2-42	478757	6187509

Bilag C. Datablad for nødgenerator - Rolls Royce 20V4000G94LF

A Rolls-Royce solution

Contents

	Genset	Marine	O & G	Rail	C & I
Application	X				
Engine model	20V4000G94LF				
Fuel type	EN590				
Rated power [kW]	3308				
Rated speed [rpm]	1500				
Application Group	3D				
Legislative body	EPA Nonroad T2 Compliant				
Test cycle	D2				
Data Set Basis	NEA Singapore for ORDE				
Fuel sulphur content [ppm]	7				

Content **Page**

Disclaimer 2

Emission data sheet (EDS) 3

Not to exceed emission values 6

Cycle information for EPA Nonroad T2 Compliant 8

PDF	Name	Project no.	Size
Configurator	Bossema, Marcel (TARC)	Order no.	A4
Approver1	Kneifel, Alexander (TSLE)	EDS-ID	
Approver2	Fraser, Neil (TSL)	2890-09.08.2023	
Approver3			
Approver4			
User	EMEA\williamsshan		

All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.

Engine model
20V4000G94LF

Title
Emission data sheet

Description of Revision	Frequency

Data generated by EDS Creator version 1.0 and uniplot.
Ref.-dataset: 420122_364_EPA_T2compl_G94LF for 1792 in EDS platfrom.

Emissionstage
EPA Nonroad T2 Compliant

Sheet **1** of **8**

Configuration-ID
1792

Documentation

Emissionstage basis
NEA Singapore for ORDE

A Rolls-Royce solution

General Disclaimers (valid for Measured and NTE values)

Please note that these data are physical and/or technical values only referring to and representing a normative defined operating condition. Any change in operating time and conditions will have impact on physical values and engine behavior, which must be considered and assessed within the complete propulsion system especially in regard to emission compliance and product safety.

Measurements listed in this EDS are representative of the listed engine rating at the time of testing. These measurements and results can change according to instrumentation, boundary condition, and engine to engine variability. In addition - changes to the engine family hard or software may occur which could result in changes to some of the listed values.

Emissions data measurement procedures are conducted according to applicable rules and standards as per “Emission Stage/Optimization”. Potential deviations from these procedures are documented internally.

The listed emission values relate to the corresponding certification data. Seller doesn´t take any responsibility or liability neither out or in connection with the contract nor on any other basis
- beyond these specified operating conditions of the engine
- and for any installation/modification of the entire propulsion system by the customer itself or any third party
and the customer will indemnify MTU on first demand for any third party claim out or in connection with this.

Seller reserves the right to amend specifications and information without notice and without obligation or liability. No liability for any errors, facts or opinions is accepted. Customers must satisfy themselves as to the suitability of this product for their application. No responsibility for any loss as a result of any person placing reliance on any material contained in this data sheet will be accepted.

Seller reserves all rights in the information contained in this data sheet. It shall not be reproduced, made available to a third party or otherwise used in any way whatsoever.

When applicable, emission values are measured after combined exhaust streams.

Measured Emissions data is based on single operating points and thus cannot be used to compare to regulations which use values based on a weighted cycle.

Field emission test data are not guaranteed to these levels. Actual field test results may vary due to test site conditions, installation, fuel specification, test procedures, and instrumentation. Over time deterioration may occur which may have an impact on emission levels.

The SO2 emission rates comprehend exclusively the SO2 content as found in the fuel source, oil consumption effects are not included. Variation of sulfur content in the fuel changes only the stated SO2 emissions, cross sensitivity to other emissions (e.g. particulates) is not possible.

All values based on metric units, inaccuracies for non metric values can occur, values are not binding.

Specific to gas engines: The listed emission values are based on gas composition at the time of certification measurement. Gas composition is as displayed in the EDS-document. Carbon dioxide and methane concentrations have direct influence on the corresponding displayed carbon dioxide and methane emissions.

EAT Specific Disclaimers (valid for EDS values)

NH3 emissions levels measured with AVL SESAM i60/ 4 FT Multi Component Exhaust Measurement System (FTIR) including EPA 40 CFR 1065 legislation compliant automated checks for linearity.
Generators or engines with exhaust after-treatment systems require a stabilization period of approximately 1 hour to ensure stable temperatures across SCR prior to performing an emissions test. Performing emissions measurements before a stable temperature has been achieved can result in inconsistent emission values. NOx Values only applicable if temperatures across SCR reached for DEF Dosing.

NTE Disclaimers (valid for NTE calculated values)

Calculated not to exceed values (NTE) are not proven by tests and therefore the accuracy is not guaranteed.

All emission data shown in chapters Emission Data Sheet, Not to Exceed Values, and Type Approval were gathered from a corresponding certification engine under test conditions shown above and complying to corresponding TEN data.

All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.

A Rolls-Royce solution

Engine data

	Genset	Marine	O & G	Rail	C & I
Application	X				
Engine model	20V4000G94LF				
Fuel type	EN590				
Application Group	3D				
Legislative body	EPA Nonroad T2 Compliant				
Test cycle	D2				
Fuel sulphur content [ppm]	7				
mg/mN^3 values base on residual oxygen value of [%]	Measured				

Engine raw emissions*

Cycle point	[-]	n1	n2	n3	n4	n5
Power	kW	3307	2480	1653	827	331
Power relative	[-]	1	0.75	0.5	0.25	0.1
Engine torque	Nm	21062	15796	10530	5265	2107
Engine speed	1/min	1500	1499	1499	1500	1499
Eff. mean pressure	bar	27.76	20.82	13.88	6.94	2.78
Ambient air pressure	bar	0.982	0.984	0.986	0.985	0.986
Air pressure at humidity measurement position	bar	0.977	0.982	0.984	0.984	0.985
Air temperature at humidity measurement position	grdC	23	22.6	22.9	23.4	23.2
Intake air temperature	grdC	23.1	22.7	23.5	24.9	24.5
Exhaust back pressure after ETC (static)	mbar	20.5	11.3	1.5	0.2	-2.1
Exhaust back pressure after ETC (total)	mbar	52.4	32.5	14	4.7	-0.3
Exhaust temperature after ETC	grdC	482	427	434	403	268
Exhaust pressure at AMA measurement position	mbar	39	23	9	6	2
NOX correctionfactor	[-]	0.952	0.952	0.959	0.973	0.959

PDF	Name	Project no.	Size
Configurator	Bossema, Marcel (TARC)	Order no.	A4
Approver1	Kneifel, Alexander (TSLE)	EDS-ID	
Approver2	Fraser, Neil (TSL)	2890-09.08.2023	
Approver3			
Approver4			
User	EMEA\williamsshan		

All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.

Engine model
20V4000G94LF

Title
Emission data sheet

Description of Revision	Frequency

Data generated by EDS Creator version 1.0 and uniplot.
Ref.-dataset: 420122_364_EPA_T2compl_G94LF for 1792 in EDS platfrom.

Emissionstage
EPA Nonroad T2 Compliant

Sheet **3** of **8**

Configuration-ID
1792

Documentation

Emissionstage basis
NEA Singapore for ORDE

A Rolls-Royce solution

NOX concentration corr.	ppm	704	574	407	302	348
Carbon monoxide (CO)	ppm	62	68	154	175	186
Carbon dioxide (CO2)	%	7.9	6.9	6.4	5.6	3.6
Oxygen (O2)	%	9.9	11.2	11.9	13.1	15.8
Hydrocarbon (HC)	ppm	19	21	25	38	93
Filter smoke number	Bosch	0.2	0.23	0.62	0.97	0.07
Exhaust mass flow wet	kg/h	19181	15919	12074	7480	5320
Exhaust volume flow (norm)	m3/s	4.12	3.42	2.59	1.61	1.14
Exhaust volume flow (real)	m3/s	11.49	8.91	6.89	4.09	2.33
NOX mass flow	kg/h	21.41	14.48	7.79	3.58	2.94
CO mass flow	kg/h	1.07	0.97	1.69	1.19	0.92
CO2 mass flow	kg/h	2136	1568	1107	597	279
O2 mass flow	kg/h	1941	1845	1491	1024	895
HC1 mass flow	kg/h	0.18	0.16	0.14	0.14	0.24
PM mass flow	kg/h	0.064	0.069	0.157	0.143	0.017
NOX-Emissions specific	g/kWh	6.47	5.84	4.71	4.33	8.87
CO-Emissions specific	g/kWh	0.32	0.39	1.02	1.45	2.79
CO2-Emissions specific	g/kWh	645.8	632.2	669.4	721.6	844.5
HC1-Emissions specific	g/kWh	0.05	0.07	0.09	0.16	0.72
NOX+HC1-Emissions specific	g/kWh	6.53	5.91	4.8	4.5	9.59
PM-Emissions specific (Meas.)	g/kWh	0.019	0.028	0.095	0.173	0.05
NOX-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	1636	1323	927	674	774
	ppmV	1634	1500	1135	957	1675
CO-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	77	85	193	219	233
CO2-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	155375	136279	126338	109265	70616
HC1-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	13	14	16	25	60

PDF	Name	Project no.	Size
Configurator	Bossema, Marcel (TARC)	Order no.	A4
Approver1	Kneifel, Alexander (TSLE)	EDS-ID	
Approver2	Fraser, Neil (TSL)	2890-09.08.2023	
Approver3			
Approver4			
User	EMEA\williamsshan		

All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.

Engine model
20V4000G94LF

Title
Emission data sheet

Description of Revision	Frequency

Data generated by EDS Creator version 1.0 and uniplot.
Ref.-dataset: 420122_364_EPA_T2compl_G94LF for 1792 in EDS platfrom.

Emissionstage
EPA Nonroad T2 Compliant

Sheet **4** of **8**

Configuration-ID
1792

Documentation

Emissionstage basis
NEA Singapore for ORDE

NOX+HC1-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	1636	1323	927	674	774
Dry-wet correction factor	[-]	0.928	0.935	0.939	0.945	0.963

PDF	Name	Project no.	Size
Configurator	Bossema, Marcel (TARC)	Order no.	**A4**
Approver1	Kneifel, Alexander (TSLE)	EDS-ID	
Approver2	Fraser, Neil (TSL)	**2890-09.08.2023**	
Approver3			
Approver4			
User	EMEA\williamsshan		
Engine model **20V4000G94LF**		Title **Emission data sheet**	

All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.

Description of Revision	Frequency
Data generated by EDS Creator version 1.0 and uniplot. Ref.-dataset: 420122_364_EPA_T2compl_G94LF for 1792 in EDS platfrom.	

Configuration-ID **1792**	Documentation	Emissionstage **EPA Nonroad T2 Compliant**	Sheet **5**
		Emissionstage basis **NEA Singapore for ORDE**	of **8**

A Rolls-Royce solution

Engine data

	Genset	Marine	O & G	Rail	C & I
Application	X				
Engine model	20V4000G94LF				
Fuel type	EN590				
Application Group	3D				
Legislative body	EPA Nonroad T2 Compliant				
Test cycle	D2				
Fuel sulphur content [ppm]	7				
mg/mN^3 values base on residual oxygen value of [%]	Measured				

Not to exceed emission values*

Cycle point	[-]	n1	n2	n3	n4	n5
Power	kW	3307	2480	1653	827	331
Power relative	[-]	1	0.75	0.5	0.25	0.1
Engine speed	1/min	1500	1499	1499	1500	1499
NOX concentration corr.	ppm	915	746	529	453	661
Carbon monoxide (CO)	ppm	105	115	293	350	373
Hydrocarbon (HC)	ppm	33	36	47	76	271
NOX mass flow	kg/h	27.84	18.83	10.12	5.38	5.58
CO mass flow	kg/h	1.81	1.66	3.21	2.39	1.84
HC1 mass flow	kg/h	0.3	0.28	0.27	0.27	0.69
NOX+HC1 mass flow	kg/h	28.14	19.1	10.4	5.65	6.27
PM mass flow	kg/h	0.096	0.111	0.235	0.215	0.061
NOX-Emissions specific	g/kWh	8.42	7.59	6.12	6.5	16.86
CO-Emissions specific	g/kWh	0.55	0.67	1.94	2.89	5.57
HC1-Emissions specific	g/kWh	0.09	0.11	0.16	0.33	2.08
NOX+HC1-Emissions specific	g/kWh	8.51	7.7	6.29	6.83	18.94
PM-Emissions specific (Meas.)	g/kWh	0.029	0.045	0.142	0.26	0.185
NOX-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	2127	1719	1205	1012	1470
	ppmV	2124	1950	1475	1435	3182

PDF	Name	Project no.	Size
Configurator	Bossema, Marcel (TARC)	Order no.	A4
Approver1	Kneifel, Alexander (TSLE)	EDS-ID	
Approver2	Fraser, Neil (TSL)	2890-09.08.2023	
Approver3			
Approver4			
User	EMEA\williamsshan		

All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.

Engine model
20V4000G94LF

Title
Emission data sheet

Description of Revision	Frequency

Data generated by EDS Creator version 1.0 and uniplot.
Ref.-dataset: 420122_364_EPA_T2compl_G94LF for 1792 in EDS platfrom.

Emissionstage
EPA Nonroad T2 Compliant

Sheet **6** of **8**

Configuration-ID	Documentation	Emissionstage basis
1792		**NEA Singapore for ORDE**

CO-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	132	144	366	437	466
HC1-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	22	24	31	50	174
NOX+HC1-Emissions (based on O2 meas)	mg/m3N	2149	1743	1236	1061	1645

PDF	Name	Project no.	Size
Configurator	Bossema, Marcel (TARC)	Order no.	A4
Approver1	Kneifel, Alexander (TSLE)	EDS-ID	
Approver2	Fraser, Neil (TSL)	2890-09.08.2023	
Approver3			
Approver4			
User	EMEA\williamsshan		
Engine model 20V4000G94LF		Title Emission data sheet	

All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.

Description of Revision	Frequency
Data generated by EDS Creator version 1.0 and uniplot. Ref.-dataset: 420122_364_EPA_T2compl_G94LF for 1792 in EDS platfrom.	

Configuration-ID 1792	Documentation	Emissionstage EPA Nonroad T2 Compliant	Sheet 7 of 8
		Emissionstage basis NEA Singapore for ORDE	

A Rolls-Royce solution

Cycle information for EPA Nonroad T2 Compliant

	Genset	Marine	O & G	Rail	C & I
Application	X				
Engine model	20V4000G94LF				
Serial-number	V122				
Application Group	3D				
Legislative body	EPA Nonroad T2 Compliant				
Test cycle	D2				
Test-Report-Number	2890-09.08.2023				
Test location	P126				
Date of test	29.03.2017				
Tester	MTU a Rolls-Royce Solution				
Date of EDS	09.08.2023				

Engine cycle emissions*

Emission	Unit	Cycle value	EPA Nonroad T2 Compliant-Limit
CO cycle value	g/kWh	0.802	3.5
Particulate (measurement) cycle value	g/kWh	0.072	0.2
NOX+NMHC cycle value	g/kWh	5.472	6.4

PDF	Name	Project no.	Size
Configurator	Bossema, Marcel (TARC)	Order no.	A4
Approver1	Kneifel, Alexander (TSLE)	EDS-ID	
Approver2	Fraser, Neil (TSL)	2890-09.08.2023	
Approver3			
Approver4			
User	EMEA\williamsshan		

All industrial property rights reserved. Disclosure, reproduction or use for any other purpose is prohibited unless our express permission has been given. Any infringement results in liability to pay damages.

Engine model
20V4000G94LF

Title
Emission data sheet

Description of Revision	Frequency

Data generated by EDS Creator version 1.0 and uniplot.
Ref.-dataset: 420122_364_EPA_T2compl_G94LF for 1792 in EDS platfrom.

Emissionstage
EPA Nonroad T2 Compliant

Sheet **8** of **8**

Configuration-ID
1792

Documentation

Emissionstage basis
NEA Singapore for ORDE

Bilag D. Immission - Test af 1 generator – 100% last – NO_2

```
  Dato: 2025/06/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478668.,   6188312.
  og radierne (m):         80.         90.        100.        110.        120.
                          130.        140.        150.        175.        200.
                          225.        250.        300.        400.        500.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	4.20	0.70	2.00	4.0	3.0850	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	28.5	20.7

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
Dato: 2025/06/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   3
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

Bilag D til bilag

NO2 Periode: 740101-831231

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 80	90	100	110	120	130	140	150	175	200	225	250	300	400	500
0	34.0	34.6	35.5	35.3	35.3	35.1	34.6	34.0	32.3	30.5	29.9	31.3	39.1	44.0	41.7
10	34.8	35.5	35.5	36.7	36.4	37.2	37.2	36.2	34.1	32.3	35.8	37.4	41.4	45.8	42.2
20	35.7	36.6	36.4	36.8	36.9	36.5	36.2	35.2	32.7	31.1	32.2	36.1	42.5	45.0	41.9
30	35.0	36.0	36.0	36.3	36.4	35.7	35.4	34.7	32.4	30.7	36.0	40.1	46.7	50.3	46.4
40	34.1	35.0	35.5	35.6	35.9	36.3	35.5	34.6	32.2	34.4	35.2	39.0	46.2	49.9	44.1
50	30.8	32.9	34.6	35.4	36.4	35.9	36.3	36.5	34.8	33.6	41.7	45.7	50.1	52.6	47.0
60	32.1	33.1	33.1	33.0	33.7	33.6	33.6	33.5	32.9	34.9	43.3	49.0	53.8	52.8	47.8
70	31.4	33.3	35.0	34.7	35.3	34.7	33.8	33.3	32.3	34.5	42.2	47.5	52.5	52.8	47.8
80	31.6	32.7	33.1	33.4	33.7	33.2	32.5	31.5	31.2	31.7	37.9	42.6	50.3	51.8	47.8
90	29.4	30.1	30.9	30.7	30.0	29.7	29.3	28.4	29.6	32.6	38.2	44.4	51.5	51.5	46.9
100	29.9	31.0	31.4	31.6	31.2	30.4	29.6	29.2	29.6	35.0	39.5	46.3	52.0	52.0	46.3
110	31.0	33.0	32.9	32.3	31.6	31.1	30.5	30.9	31.2	37.5	40.9	46.0	49.7	49.3	44.8
120	30.4	32.1	32.0	31.7	31.2	30.9	30.4	29.7	29.7	31.1	36.3	40.6	44.9	42.3	39.0
130	31.8	32.0	32.8	34.1	33.9	33.6	33.3	32.3	31.9	29.8	30.4	31.2	36.1	40.1	38.4
140	32.3	33.1	34.1	35.0	35.0	34.9	34.2	33.3	31.1	30.6	30.1	32.2	32.0	32.3	29.0
150	33.0	34.1	34.0	34.7	34.4	33.4	32.5	31.9	30.7	29.3	27.8	28.1	26.5	23.2	19.2
160	33.0	33.6	33.9	34.3	35.3	34.9	33.9	33.0	30.8	28.9	27.0	27.1	24.3	22.1	20.0
170	36.7	37.8	37.6	37.2	37.8	37.5	36.9	36.1	33.7	31.3	29.4	28.3	27.9	25.4	21.4
180	37.7	39.0	39.2	39.0	39.1	40.0	39.1	38.2	35.5	32.9	30.4	29.9	30.7	28.4	24.9
190	38.4	40.1	40.4	40.4	39.8	39.3	39.1	38.6	36.8	35.1	33.6	31.7	31.2	27.7	24.3
200	35.8	36.7	36.8	37.5	39.0	39.0	38.2	37.3	35.1	33.0	32.4	31.7	30.5	29.9	28.7
210	37.4	38.8	39.2	39.2	38.8	38.3	37.5	36.5	34.4	32.4	30.3	29.9	30.0	30.2	29.3
220	39.3	40.8	41.0	40.7	40.2	39.8	39.1	39.2	37.5	35.7	33.6	32.0	32.5	32.0	33.4
230	38.9	40.4	40.7	40.5	40.0	39.5	39.1	38.4	36.4	35.7	35.5	34.8	34.2	41.0	40.2
240	37.4	38.6	38.5	38.2	38.4	38.1	37.9	37.4	34.9	33.2	32.7	33.8	35.1	39.4	33.9
250	36.1	37.0	37.1	37.7	37.4	38.0	38.5	37.5	35.7	34.4	33.3	33.8	35.3	41.3	41.3
260	38.3	39.6	39.8	40.1	40.1	39.9	39.4	39.6	38.0	38.5	37.7	36.6	37.1	42.0	41.8
270	37.8	39.0	39.0	38.7	39.0	38.6	38.1	37.6	35.4	33.8	35.1	36.1	39.3	38.6	38.1
280	36.7	37.8	37.6	37.8	38.7	38.9	38.2	37.3	36.9	36.0	36.0	37.8	43.4	47.6	44.4
290	36.1	37.0	36.9	37.1	38.4	38.2	38.3	37.7	35.1	37.4	39.0	41.9	48.5	50.4	46.4
300	35.5	36.4	36.0	36.2	36.0	36.1	36.4	36.1	33.6	34.8	35.6	39.7	45.9	49.7	46.4
310	30.7	32.4	32.3	33.0	32.3	31.2	30.3	29.7	28.2	31.7	36.6	40.2	46.3	48.4	44.1
320	29.5	30.3	29.9	29.8	29.9	29.5	29.5	29.3	28.4	30.3	30.2	34.9	39.0	43.4	42.2
330	32.3	32.7	31.8	31.6	31.7	30.8	29.8	29.2	27.7	27.8	31.0	34.5	38.8	39.5	37.8
340	30.0	32.3	33.3	33.5	33.1	32.4	31.4	30.7	28.6	29.5	29.6	30.4	38.3	43.4	41.0
350	29.7	30.9	30.8	30.4	30.0	29.3	28.6	28.3	27.6	27.5	28.3	30.6	36.4	39.8	40.6

Maksimum= 53.77 i afstand 300 m og retning 60 grader i 198310 (yyyymm)

Bilag E. Immission - Test af 2 generatorer – 84% last – NO_2

```
Dato: 2025/10/22                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C


Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478637.,   6188210.
  og radierne (m):         80.        100.        125.        150.        175.
                          200.        225.        250.        300.        350.
                          400.        450.        500.        600.        700.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	4.20	0.70	2.00	4.0	3.0860	0.0000	0.0000
2	G-C2-1	478605.	6188107.	40.0	23.5	440.	4.20	0.70	2.00	4.0	3.0860	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	28.5	20.7
2	28.5	20.7

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

Bilag E til bilag

NO2 Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 80	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	700
0	33.2	32.3	35.3	38.7	42.6	47.3	48.6	49.6	50.6	49.4	51.9	56.1	59.9	59.5	53.4
10	33.0	33.4	37.7	45.7	52.5	58.5	57.4	55.8	61.2	69.0	76.8	79.9	79.8	73.3	65.5
20	31.5	32.0	34.7	41.7	54.7	59.3	58.3	58.0	63.7	73.6	79.9	82.2	80.3	74.1	67.1
30	31.4	31.0	33.6	41.3	47.3	53.5	55.4	54.9	53.9	56.6	66.6	69.8	72.4	69.7	64.6
40	32.0	31.7	36.9	41.1	46.2	48.2	49.0	50.3	50.0	50.3	52.3	54.3	53.5	52.4	50.6
50	32.5	32.6	35.6	40.4	43.1	47.0	47.6	50.0	48.8	51.4	53.1	53.7	51.4	47.3	43.0
60	35.9	34.8	37.8	38.4	41.4	48.8	51.9	51.8	52.0	53.3	54.1	53.2	51.5	45.3	40.7
70	39.3	37.2	39.5	41.1	46.8	49.1	51.0	51.8	53.2	53.0	52.9	52.5	50.5	45.1	40.0
80	38.5	37.4	37.9	39.3	47.5	50.4	52.4	53.4	53.9	54.5	53.7	50.6	48.9	44.1	39.5
90	37.5	37.6	36.9	39.3	44.9	48.8	50.6	53.0	55.3	53.9	52.1	50.4	47.7	43.3	37.3
100	37.7	37.0	35.8	35.4	41.1	47.4	47.8	51.2	54.1	54.2	52.8	49.7	46.9	42.6	37.0
110	37.5	36.4	35.2	34.3	37.2	37.4	44.3	47.8	53.0	53.8	52.4	50.1	47.2	42.4	37.4
120	38.5	36.1	37.5	35.2	34.1	36.3	41.1	46.1	52.6	53.2	51.6	48.3	46.7	41.3	36.3
130	37.8	36.0	36.6	36.8	32.3	33.4	38.8	42.7	50.0	51.0	50.8	47.2	44.3	38.5	33.5
140	38.4	38.4	35.8	34.3	33.3	33.1	34.0	35.7	40.3	49.4	46.1	42.1	40.4	37.1	31.7
150	37.5	38.7	36.2	35.5	35.6	33.5	33.6	32.6	34.5	33.7	35.9	35.4	36.7	30.2	27.3
160	34.8	35.2	34.4	36.7	35.8	34.8	34.6	33.9	35.1	33.6	32.2	31.9	29.3	28.6	26.7
170	36.2	33.5	30.6	34.8	37.3	38.0	38.8	39.0	38.6	38.6	36.6	36.1	34.6	32.5	29.5
180	36.1	36.0	36.1	36.5	40.6	45.8	47.3	47.4	48.8	46.6	45.7	43.9	42.1	40.7	35.6
190	36.2	34.8	33.9	42.1	56.4	62.1	63.1	63.4	59.8	54.3	52.7	49.6	48.0	42.9	39.5
200	33.5	32.6	32.1	40.6	56.9	63.2	62.4	60.4	57.9	55.1	57.0	57.5	54.9	49.3	46.7
210	34.0	32.8	31.5	34.9	44.6	51.6	53.7	51.5	48.1	49.0	49.6	50.1	50.5	50.0	49.0
220	34.5	31.6	30.2	34.3	39.8	40.9	43.7	45.4	46.4	45.8	45.2	45.1	45.4	45.5	46.0
230	33.8	32.4	33.0	39.1	40.0	39.7	40.5	38.8	41.2	41.1	43.0	42.9	41.1	38.8	37.8
240	35.5	36.3	39.0	38.8	38.7	38.3	38.7	39.6	41.7	42.6	42.6	44.1	43.5	41.8	36.6
250	38.7	40.2	39.6	38.9	38.9	39.7	38.3	37.6	42.2	42.3	44.1	44.5	42.4	38.8	35.0
260	40.3	37.6	39.2	38.8	37.9	36.3	38.7	40.3	42.9	47.3	49.0	46.8	44.5	38.1	34.5
270	39.4	39.5	38.9	37.6	37.4	37.4	44.2	42.5	49.2	52.1	50.1	47.6	45.2	40.7	37.1
280	39.2	39.2	36.6	39.3	37.9	38.8	40.7	48.6	51.0	52.8	52.4	49.0	46.9	41.7	37.0
290	39.7	39.2	38.2	38.5	38.2	38.7	43.9	46.1	50.7	50.6	51.6	49.3	47.2	41.8	36.7
300	38.5	39.5	39.8	39.3	36.6	38.0	40.6	42.6	48.1	49.5	51.0	48.0	46.9	42.2	37.5
310	39.3	38.4	40.4	38.4	37.9	38.7	39.0	42.0	48.7	51.1	53.3	51.3	48.1	42.6	39.1
320	38.3	40.1	40.6	39.1	38.3	40.1	38.6	44.3	47.7	52.4	51.8	49.2	46.9	42.7	36.3
330	36.9	40.0	39.2	39.0	39.1	38.5	42.4	43.2	45.7	48.4	47.2	47.2	44.7	39.8	35.3
340	33.4	33.6	36.5	38.1	37.3	38.3	43.0	42.0	43.0	48.1	46.7	44.1	43.1	41.2	38.2
350	32.4	31.3	31.3	36.9	39.5	40.9	43.3	44.6	47.4	47.6	46.2	45.8	46.2	45.8	45.3

Maksimum= 82.23 i afstand 450 m og retning 20 grader i 198012 (yyyymm)

Bilag F. Immission - Test af 4 generatorer – 84% last – NO_2

```
Dato: 2025/10/22                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C


Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478591.,   6187964.
  og radierne (m):         80.        100.        125.        150.        175.
                          200.        225.        250.        300.        350.
                          400.        450.        500.        600.        700.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	4.20	0.70	2.00	4.0	3.0860	0.0000	0.0000
2	G-C2-1	478605.	6188107.	40.0	23.5	440.	4.20	0.70	2.00	4.0	3.0860	0.0000	0.0000
3	G-D1-1	478426.	6187760.	40.0	23.5	440.	4.20	0.70	2.00	4.0	3.0860	0.0000	0.0000
4	G-D2-1	478663.	6187675.	40.0	23.5	440.	4.20	0.70	2.00	4.0	3.0860	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	28.5	20.7
2	28.5	20.7
3	28.5	20.7
4	28.5	20.7

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
Dato: 2025/10/22                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   3
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

Bilag F til bilag

NO2 Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 80	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	700
0	58.0	53.0	50.3	49.3	49.5	46.6	49.0	49.4	51.9	58.4	63.7	64.0	68.4	63.9	62.1
10	55.7	52.4	51.9	49.5	48.8	49.1	53.3	56.6	54.3	50.8	60.0	77.4	74.3	81.5	91.1
20	52.7	50.6	50.8	50.5	49.6	48.3	50.1	54.4	54.3	65.0	72.0	78.9	82.0	91.0	104.9
30	51.6	51.3	50.2	50.5	49.5	48.8	48.5	47.4	45.5	45.7	50.4	60.5	64.9	63.7	61.6
40	51.6	52.1	52.0	50.8	50.7	50.4	48.1	47.0	44.4	48.1	53.9	52.2	52.8	53.8	50.8
50	51.5	51.0	51.2	50.9	50.8	48.7	48.6	47.9	46.5	50.3	53.2	54.0	53.3	52.1	49.5
60	49.6	51.9	53.1	52.2	50.9	50.7	50.5	48.4	48.5	51.8	54.4	54.2	52.9	50.2	45.8
70	53.4	51.7	52.7	53.7	52.3	51.8	50.0	50.6	51.3	53.8	53.6	51.7	51.2	46.0	42.4
80	52.8	52.8	53.4	52.9	53.4	51.6	52.1	51.4	52.6	53.4	53.1	50.1	48.7	43.8	39.5
90	52.2	52.2	52.0	54.1	53.3	53.6	52.1	53.3	51.5	53.0	51.1	49.2	47.4	43.4	38.7
100	51.9	51.8	52.7	54.4	53.1	53.1	52.5	51.5	50.8	53.9	52.4	52.2	48.5	45.3	42.1
110	50.9	54.3	53.9	53.0	53.6	53.3	52.8	52.3	52.2	54.9	53.4	53.3	52.2	50.0	50.5
120	51.4	52.8	51.9	53.6	54.1	53.7	52.9	51.7	51.7	51.2	52.2	52.3	54.2	63.4	66.8
130	51.8	52.4	53.6	52.3	54.8	50.0	51.9	52.7	50.7	49.1	49.6	54.8	72.3	84.3	73.6
140	53.3	51.1	50.4	51.8	49.6	50.7	51.2	50.6	53.2	51.8	55.3	80.7	87.9	75.2	66.8
150	52.0	50.6	48.4	49.2	46.3	47.7	49.7	51.4	52.9	53.2	58.0	53.3	50.4	46.1	41.6
160	50.2	49.5	48.2	47.0	46.1	44.9	45.1	48.4	51.1	52.0	48.9	49.9	48.4	44.5	41.9
170	50.9	47.7	49.1	48.5	47.9	45.8	45.8	45.4	45.3	54.1	65.5	60.5	58.9	57.5	51.4
180	54.1	52.8	51.1	50.0	48.1	48.6	47.8	47.3	44.5	44.1	45.9	49.0	50.5	49.6	52.4
190	55.3	53.5	54.1	53.4	51.0	49.9	49.1	48.5	46.2	44.9	43.0	41.4	41.2	44.3	45.2
200	58.1	57.5	56.0	54.5	56.0	55.4	52.6	51.7	49.6	49.7	48.9	51.8	51.0	49.3	51.8
210	56.8	55.4	58.5	57.7	56.2	53.9	56.1	54.5	55.5	64.0	64.8	67.1	66.9	62.3	58.9
220	57.9	57.0	54.0	54.9	53.7	51.3	51.0	50.0	49.8	60.9	63.4	60.6	57.9	60.2	57.5
230	56.5	55.5	51.7	51.9	51.3	54.4	55.5	54.7	58.3	55.3	50.7	49.2	48.1	47.0	44.5
240	53.0	54.8	50.2	52.9	51.6	52.3	54.4	52.8	57.6	58.2	53.9	50.0	47.3	45.4	42.4
250	53.6	49.8	51.4	49.9	51.3	48.6	50.0	54.7	53.4	67.3	74.5	70.8	68.0	53.5	47.6
260	51.4	49.8	50.6	49.7	49.2	49.2	47.9	49.0	51.1	52.0	75.1	87.6	90.6	79.8	66.3
270	51.3	49.3	51.7	49.7	46.8	47.0	47.3	46.3	48.4	48.7	53.2	70.8	77.3	79.9	73.2
280	52.4	51.8	50.0	48.4	46.1	45.7	46.2	48.8	47.2	48.0	48.7	50.3	56.2	64.2	63.4
290	53.3	52.7	49.2	46.9	45.0	46.6	47.4	49.2	48.1	47.8	47.2	48.0	47.0	48.9	49.1
300	53.8	52.1	50.0	48.4	45.9	47.2	48.3	47.7	47.2	49.2	50.4	47.5	47.0	43.7	39.4
310	52.5	51.4	49.2	49.2	48.0	49.2	47.1	46.7	46.3	50.7	52.1	51.3	50.2	45.9	40.9
320	54.2	50.3	50.3	49.6	48.2	48.8	48.5	47.1	47.2	50.1	51.5	54.8	50.3	47.1	43.6
330	55.2	49.7	49.9	51.0	48.9	48.0	48.7	46.4	44.7	46.3	47.1	49.6	50.3	50.8	46.5
340	57.7	52.0	48.8	50.1	50.4	50.1	47.4	46.0	45.6	44.3	42.7	45.7	48.8	50.1	48.1
350	58.6	52.1	51.3	48.5	49.2	49.2	49.2	48.1	46.9	44.8	52.2	61.2	63.6	65.0	59.3

Maksimum= 104.87 i afstand 700 m og retning 20 grader i 198212 (yyyymm)

Bilag G til bilag

Bilag G. Immission - Test 6 generatorer – 84% last – G-C1-1(-6) – NO_2

```
Dato: 2025/06/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C


Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478662.,   6188293.
  og radierne (m):         80.        100.        125.        150.        175.
                          200.        225.        250.        275.        300.
                          350.        400.        500.        750.       1000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Bilag G til bilag

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478666.	6188304.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478663.	6188296.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478661.	6188288.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478658.	6188280.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478656.	6188272.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Bilag G til bilag

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

Bilag G til bilag

NO2 Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	500	750	1000
0	74.5	81.3	77.9	74.9	69.8	67.3	69.0	79.6	89.7	96.6	104.4	106.6	97.7	70.7	47.4
10	74.3	85.0	83.9	78.7	73.4	73.0	84.5	88.8	95.1	103.3	109.2	108.1	97.3	73.6	55.3
20	76.9	83.9	81.0	75.4	69.3	69.4	81.3	88.2	96.1	104.7	109.0	108.3	99.0	74.0	54.4
30	74.4	81.8	79.8	75.6	70.7	73.3	87.5	97.4	106.8	114.2	119.1	118.2	108.2	76.1	55.0
40	74.5	82.3	81.4	77.6	74.5	76.8	81.5	93.3	102.7	110.2	116.6	115.5	103.1	73.7	54.3
50	73.2	80.4	81.2	79.4	75.8	74.0	93.0	105.7	111.4	114.4	119.4	118.0	108.7	78.4	55.9
60	68.6	75.5	77.1	75.2	72.4	74.8	90.6	104.0	112.2	115.9	118.5	116.8	107.0	77.2	56.1
70	67.1	73.3	73.2	69.6	66.9	70.1	84.1	98.3	106.4	111.5	117.0	115.1	106.9	76.7	56.8
80	65.7	70.5	68.3	65.0	65.3	70.8	75.2	87.8	98.5	104.9	110.9	111.3	105.8	78.4	57.1
90	60.8	65.6	63.7	59.8	60.4	66.3	76.2	87.8	98.0	104.8	110.4	109.9	103.6	78.5	58.6
100	60.8	64.2	64.8	63.9	63.1	67.9	79.5	87.7	98.3	104.2	109.9	108.2	100.8	75.6	57.2
110	61.9	67.3	66.4	65.4	62.9	68.6	81.3	88.8	97.2	100.9	103.1	103.5	95.0	70.2	52.5
120	61.6	65.7	64.2	61.9	62.6	68.2	73.5	82.7	90.6	95.3	94.4	94.3	85.0	64.3	43.9
130	65.4	67.8	66.6	64.7	66.5	64.0	68.7	70.9	75.7	80.8	90.0	89.2	83.7	56.9	41.7
140	66.0	73.7	71.5	69.9	67.1	67.6	68.7	69.7	71.9	72.3	75.5	73.9	68.9	55.5	40.4
150	68.0	74.3	74.7	72.0	67.3	64.6	64.4	61.5	61.7	59.7	59.2	52.5	45.2	33.0	27.0
160	68.5	75.3	73.8	70.3	67.0	63.4	62.5	59.9	60.0	57.7	54.3	52.6	47.4	36.4	29.0
170	73.1	83.6	82.7	77.7	72.8	68.8	65.6	64.7	64.8	63.7	61.2	59.4	54.5	38.9	27.8
180	78.4	86.3	84.3	79.2	73.9	71.1	68.8	73.4	71.7	70.6	70.6	67.1	60.9	43.2	31.2
190	77.7	87.3	90.7	86.9	82.3	78.3	75.4	73.8	74.5	72.0	69.7	64.5	57.2	48.8	37.9
200	76.3	86.7	87.2	84.5	79.8	74.6	76.7	72.8	70.1	68.7	73.1	74.7	67.6	56.8	46.2
210	76.2	84.5	83.3	78.7	73.6	69.1	71.0	72.6	70.9	74.8	73.0	68.6	72.6	60.6	47.7
220	76.6	85.7	91.0	89.3	85.0	80.0	75.3	76.9	77.2	78.4	80.5	79.7	81.5	66.8	46.9
230	78.1	84.5	87.4	89.0	86.7	84.8	80.4	77.1	76.2	84.2	95.9	100.6	96.3	71.4	50.6
240	72.6	81.0	80.9	78.0	73.8	74.9	76.3	76.4	82.4	80.7	89.6	90.3	81.5	66.5	51.3
250	74.8	79.9	83.2	80.7	78.5	75.7	78.1	75.1	74.5	80.2	89.8	93.3	94.6	73.0	52.3
260	74.8	81.8	86.7	85.2	81.7	77.7	78.3	76.6	81.9	85.0	90.2	93.8	93.0	70.5	52.1
270	71.4	78.6	80.5	80.1	76.7	72.4	73.0	78.7	85.2	86.7	88.9	89.7	86.0	69.7	48.6
280	68.0	76.3	81.6	82.6	80.2	78.0	76.2	79.0	83.2	92.3	100.3	101.0	98.3	73.8	53.4
290	70.2	77.8	78.1	76.8	74.1	75.3	80.0	84.2	93.2	99.2	105.5	107.1	101.2	76.6	55.5
300	67.4	70.6	69.6	67.9	68.4	72.1	76.5	80.8	87.9	95.6	104.1	107.1	101.3	75.2	56.0
310	64.6	68.0	66.0	63.8	61.3	66.1	75.9	81.7	92.0	98.7	104.3	103.0	99.6	72.9	52.6
320	62.4	67.1	67.2	64.0	63.3	62.9	68.5	72.7	81.4	88.2	95.5	98.7	94.9	71.7	52.1
330	64.7	67.3	64.9	59.7	61.7	61.4	70.5	76.9	85.1	88.8	93.0	94.2	88.3	67.4	50.0
340	66.5	72.2	70.4	66.6	61.8	61.0	62.9	76.0	81.4	91.3	101.7	101.0	93.8	69.7	48.0
350	65.0	68.3	68.8	65.8	64.1	64.9	68.7	72.7	79.8	86.8	94.0	98.4	96.7	68.5	50.2

Maksimum= 119.43 i afstand 350 m og retning 50 grader i 198211 (yyyymm)

Bilag H til bilag

Bilag H. Immission - Test 6 generatorer – 84% last – G-D1-25(-30) – NO_2

```
Dato: 2025/06/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C


Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478405.,   6187621.
  og radierne (m):         80.        100.        125.        150.        175.
                          200.        225.        250.        275.        300.
                          350.        400.        500.        750.       1000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-D1-25	478385.	6187627.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
2	G-D1-26	478393.	6187624.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
3	G-D1-27	478401.	6187622.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
4	G-D1-28	478409.	6187620.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
5	G-D1-29	478417.	6187617.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
6	G-D1-30	478425.	6187614.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
Dato: 2025/06/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   3
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

NO2 Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	500	750	1000
0	66.4	70.2	70.3	68.2	65.8	63.3	63.9	69.1	78.4	87.0	95.3	99.2	93.0	69.1	46.9
10	69.8	73.4	75.1	72.9	69.4	67.0	70.4	77.3	85.1	90.2	97.4	99.3	92.2	71.5	54.2
20	67.4	70.7	71.7	67.5	63.7	59.9	67.2	75.8	82.4	88.2	97.5	98.7	93.0	71.9	53.5
30	68.2	71.5	72.1	71.5	67.5	65.2	70.8	81.3	92.1	97.3	105.7	107.3	101.3	73.9	54.1
40	69.8	76.8	77.2	75.7	73.1	72.4	72.9	79.6	90.0	97.1	107.0	107.3	98.4	72.1	53.7
50	70.1	77.1	78.2	75.7	74.6	72.7	82.3	95.1	102.9	106.5	112.3	112.8	105.1	77.4	55.5
60	66.7	73.6	75.5	74.3	71.5	73.1	88.1	101.4	110.5	113.9	117.1	115.7	106.4	77.1	56.0
70	68.9	74.1	75.1	70.6	68.4	75.1	91.8	103.7	111.8	116.5	121.6	118.6	109.1	77.5	57.1
80	70.0	75.6	72.8	67.7	69.8	74.7	87.4	98.8	110.3	115.5	120.3	119.3	111.0	79.9	57.6
90	64.0	68.8	65.8	67.0	68.2	76.7	91.7	105.1	114.9	120.9	123.1	119.9	109.8	80.8	59.7
100	64.9	70.1	68.8	66.3	69.2	83.5	97.4	111.9	118.9	123.4	125.0	121.7	108.5	78.2	58.0
110	69.3	72.4	73.3	70.6	73.4	89.1	99.5	110.1	115.4	118.3	116.0	117.9	103.1	72.6	53.4
120	67.9	73.1	72.2	68.5	65.7	73.8	85.8	99.6	104.7	104.9	102.9	100.6	89.8	64.9	44.6
130	68.7	76.8	72.8	71.9	70.2	67.1	71.9	76.5	82.1	88.8	94.7	93.7	86.6	58.0	42.1
140	69.6	77.4	75.2	71.5	69.0	68.7	70.8	74.2	73.3	75.5	78.4	76.1	69.1	55.6	40.8
150	69.9	74.7	75.1	72.5	68.1	65.0	64.1	61.0	62.7	59.8	59.7	52.8	45.2	32.9	27.0
160	66.3	71.3	72.3	70.2	65.5	62.4	61.9	60.1	58.5	58.1	53.5	51.6	46.7	36.1	28.7
170	70.8	79.6	77.1	72.8	70.0	67.5	64.1	63.1	63.2	62.5	60.7	58.1	53.9	38.5	27.6
180	73.1	77.3	76.4	73.8	70.4	66.8	66.1	69.8	69.5	67.5	67.7	65.3	59.7	42.4	31.1
190	70.7	80.1	82.5	80.9	77.8	74.6	70.6	68.9	70.1	68.5	67.4	62.7	55.8	48.3	37.5
200	68.9	74.8	79.9	77.7	74.8	71.2	70.8	70.0	67.4	65.0	66.4	68.9	65.2	55.4	45.5
210	68.3	74.2	72.8	70.5	68.1	65.4	66.1	68.8	67.9	68.3	70.8	65.8	68.4	59.4	47.1
220	73.1	81.0	85.6	83.6	80.0	76.0	72.2	72.6	72.4	74.4	77.9	74.5	77.8	65.1	46.2
230	75.8	80.6	85.4	86.5	84.8	81.3	77.1	75.4	74.6	79.8	90.6	95.4	93.0	70.4	50.4
240	72.2	80.2	80.4	78.2	74.9	77.4	76.1	75.4	81.3	80.3	88.2	89.5	80.0	65.5	51.4
250	75.4	81.8	86.0	83.1	79.4	76.1	77.8	76.4	77.4	84.3	94.1	97.1	96.9	73.9	52.7
260	79.3	86.3	91.1	89.1	84.7	84.6	83.4	82.7	84.7	88.7	97.1	100.1	96.7	72.3	52.7
270	76.7	85.8	87.4	83.7	79.1	75.3	81.9	89.1	91.8	94.2	93.6	95.7	90.4	70.8	49.0
280	77.6	86.1	87.3	87.9	84.3	83.3	85.5	89.5	101.2	107.9	113.1	112.7	105.2	76.7	54.6
290	77.7	86.3	85.5	83.1	79.5	86.2	89.4	103.2	112.3	115.8	120.1	119.9	109.8	79.1	56.3
300	73.5	81.6	81.5	76.5	72.6	80.2	85.8	94.8	102.5	110.5	118.1	118.2	108.4	77.8	56.9
310	69.9	73.3	69.4	67.0	63.7	74.2	85.3	94.7	104.1	110.3	113.7	109.6	104.5	74.6	53.2
320	63.3	69.3	70.1	66.5	64.8	67.2	71.1	81.1	88.1	90.2	100.9	102.6	97.3	72.7	52.6
330	65.4	68.5	64.5	60.1	61.8	63.5	70.3	77.2	85.0	88.9	93.3	95.1	88.6	67.6	50.0
340	65.0	69.9	69.2	64.9	60.7	60.1	64.8	70.8	77.7	86.6	98.4	98.8	92.9	69.3	47.8
350	63.6	65.7	67.1	65.3	61.6	60.4	64.8	69.1	74.0	78.8	88.6	92.6	93.1	67.7	49.7

Maksimum= 124.97 i afstand 350 m og retning 100 grader i 197512 (yyyymm)

Bilag I. Immission i 4m- Test 6 gen. – 84% last – G-D1-25(-30) – NO_2

```
Dato: 2025/10/21                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                            Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C




Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24



Meteorologiske data er fra:    AALBORG



Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.



Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 11 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478662.,   6188292.
  og radierne (m):        450.        475.        500.        525.        550.
                          575.        600.        650.        700.        750.
                         1000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   4.0 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Bilag I til bilag

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478666.	6188304.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478663.	6188296.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478661.	6188288.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478658.	6188280.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478656.	6188272.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	1.1340	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
Dato: 2025/10/21                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   3
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

Bilag I til bilag

NO2 Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 450	475	500	525	550	575	600	650	700	750	1000
0	104.3	100.9	98.6	97.0	93.5	90.7	87.9	81.9	76.1	70.7	47.4
10	105.4	101.6	97.6	94.9	92.2	90.2	87.4	82.6	78.4	73.7	55.3
20	104.2	101.4	99.7	97.4	93.7	90.9	89.0	84.1	80.0	74.3	54.7
30	115.2	112.4	108.9	105.7	102.2	98.7	95.3	88.6	82.3	76.2	55.1
40	109.5	107.6	104.1	100.4	97.6	93.1	89.3	84.9	79.7	74.0	54.5
50	114.4	111.8	109.4	106.2	102.7	99.4	96.5	90.1	83.7	78.9	55.9
60	113.5	111.0	107.9	105.2	101.7	98.3	95.2	89.2	83.2	77.5	56.0
70	112.4	110.0	107.1	103.8	100.9	97.6	94.1	87.3	81.0	77.1	56.8
80	110.8	108.4	106.4	103.4	100.3	97.1	94.7	88.3	82.7	78.6	56.8
90	108.1	105.9	103.4	101.0	98.4	95.6	92.8	87.2	83.5	78.2	58.6
100	105.7	103.7	102.0	100.2	97.2	93.9	91.0	86.1	81.3	75.6	57.3
110	101.8	98.3	96.5	93.9	91.0	88.7	86.1	80.2	74.9	70.1	52.8
120	92.4	89.3	86.1	85.3	84.1	81.1	78.4	73.7	68.6	63.6	44.0
130	90.7	87.1	83.9	80.9	77.6	74.2	70.9	65.9	61.3	57.1	41.7
140	69.2	69.4	69.7	69.6	67.6	64.2	60.9	58.8	57.2	55.1	40.4
150	49.4	47.0	45.7	43.8	42.4	40.7	39.6	37.8	36.2	34.0	27.5
160	50.3	49.2	47.3	45.5	43.7	41.7	39.7	39.1	38.3	36.3	28.8
170	57.1	56.1	54.5	51.9	49.4	46.9	44.5	43.9	41.6	39.4	27.9
180	65.3	63.0	60.9	58.7	56.2	53.7	51.0	47.1	45.9	43.1	31.5
190	61.4	58.7	57.8	56.6	56.3	55.1	54.4	52.8	51.0	48.7	38.2
200	73.1	70.6	67.3	64.1	61.9	61.7	61.4	60.4	59.0	56.8	46.1
210	73.0	73.8	74.3	73.8	73.0	71.8	68.8	65.5	63.3	61.0	47.5
220	82.2	82.7	82.4	81.4	79.5	77.3	75.9	73.8	70.5	66.4	46.8
230	99.6	98.1	96.4	94.1	91.7	88.8	85.9	81.6	76.4	71.2	50.6
240	84.3	83.0	81.3	79.2	78.1	77.0	75.8	73.4	69.9	65.9	51.4
250	97.5	97.5	96.1	93.8	91.4	89.0	87.4	82.3	77.9	73.2	52.4
260	98.1	97.2	92.8	88.3	85.0	83.7	82.3	79.1	74.8	71.0	52.1
270	88.7	88.1	85.7	82.6	81.9	81.1	80.1	77.6	74.5	69.1	48.4
280	103.0	100.7	98.2	95.4	92.0	88.6	86.8	82.8	78.0	74.5	53.7
290	105.9	104.1	102.1	100.0	98.1	95.9	93.2	87.6	81.4	76.7	55.4
300	106.1	104.6	101.5	99.4	96.5	94.0	91.2	86.4	80.3	75.7	55.9
310	103.3	102.6	100.7	97.1	94.4	90.9	87.3	82.4	77.8	73.1	52.5
320	98.8	97.7	96.3	94.0	91.3	88.2	85.2	80.0	75.0	71.6	52.2
330	92.4	90.1	88.7	86.7	85.0	81.9	79.7	74.7	71.7	67.5	50.1
340	99.4	97.2	94.2	90.0	88.5	85.9	82.6	78.2	73.9	69.5	48.2
350	100.9	100.1	97.5	94.9	91.9	89.1	86.7	80.6	73.6	68.6	50.3

Maksimum= 115.16 i afstand 450 m og retning 30 grader i 197411 (yyyymm)

Bilag J. Nødscenarie 12 generatorer – 1. Blok C1– 84% last – NO_2

```
  Dato: 2025/06/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                            Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478645.,   6187861.
  og radierne (m):         80.        100.        125.        150.        175.
                          200.        225.        250.        275.        300.
                          350.        400.        500.        750.       1000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Bilag J til bilag

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478666.	6188304.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478663.	6188296.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478661.	6188288.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478658.	6188280.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478656.	6188272.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
7	G-C1-25	478801.	6188266.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
8	G-C1-26	478799.	6188258.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
9	G-C1-27	478796.	6188250.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
10	G-C1-28	478794.	6188242.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
11	G-C1-29	478791.	6188234.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
12	G-C1-30	478789.	6188226.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4
7	24.0	17.4
8	24.0	17.4
9	24.0	17.4
10	24.0	17.4
11	24.0	17.4
12	24.0	17.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
Dato: 2025/06/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   3
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

Bilag J til bilag

NO2 Periode: 740101-831231

Maksimale timeværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	500	750	1000
0	264	267	262	256	227	206	195	200	207	215	198	189	223	265	220
10	263	260	262	255	239	221	199	199	205	208	197	169	201	269	224
20	266	264	255	240	216	217	201	205	215	218	192	189	205	271	248
30	257	250	240	245	231	222	207	210	211	215	233	287	257	263	270
40	260	266	268	247	243	239	236	222	225	220	279	335	327	260	274
50	259	262	254	238	246	244	229	236	239	251	288	318	407	352	349
60	263	253	250	254	249	247	237	237	241	252	272	317	435	476	391
70	264	256	252	245	243	247	250	240	241	245	265	315	426	485	435
80	255	239	261	251	236	241	255	231	250	249	257	312	438	527	403
90	256	242	256	250	240	247	246	246	246	245	250	266	368	452	416
100	257	245	252	256	238	259	241	239	238	237	245	267	283	427	369
110	261	245	248	256	237	271	243	231	230	231	235	256	314	311	347
120	272	238	242	241	254	232	275	236	219	219	221	249	259	311	272
130	278	252	241	241	247	249	223	266	264	220	230	235	271	291	298
140	269	275	251	238	236	237	254	232	223	261	254	207	254	278	186
150	244	279	269	267	247	223	225	238	253	248	228	264	226	207	251
160	238	240	280	278	254	264	266	263	256	248	240	245	248	231	157
170	255	251	244	256	276	279	267	246	230	231	230	226	234	223	222
180	267	246	242	242	242	241	239	250	262	269	270	258	234	228	202
190	283	283	278	270	261	252	242	230	220	221	219	223	244	250	233
200	250	251	251	250	250	251	252	252	251	251	260	260	242	229	214
210	237	236	228	245	266	275	274	264	247	226	195	216	239	200	189
220	239	238	276	281	258	219	210	211	232	252	262	257	255	251	240
230	242	279	272	239	267	281	283	277	264	249	226	221	251	218	184
240	273	277	277	291	273	275	235	208	213	210	224	272	218	202	191
250	281	281	285	273	270	223	225	218	218	257	274	194	192	184	197
260	274	287	248	280	227	237	233	250	290	261	215	211	199	217	216
270	285	259	274	246	245	240	259	288	228	229	223	212	209	267	291
280	282	251	280	244	248	246	288	241	241	234	226	228	223	272	282
290	271	255	277	251	250	252	256	246	249	239	241	235	258	326	302
300	262	257	271	259	257	253	255	261	255	252	248	241	252	415	393
310	261	259	256	265	263	263	259	258	247	254	249	246	279	480	414
320	261	260	267	253	259	267	262	245	241	247	239	246	313	494	366
330	259	258	267	258	259	254	259	247	241	241	238	268	352	444	427
340	260	261	257	266	253	251	231	223	225	222	222	279	348	373	380
350	264	260	259	241	235	236	225	207	206	210	213	266	344	269	269

Maksimum= 526.97 i afstand 750 m og retning 80 grader.

Bilag K. Nødscenarie 12 generatorer – 1. Blok D1– 84% last – NO_2

```
Dato: 2025/06/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478425.,   6187688.
  og radierne (m):         80.        100.        125.        150.        175.
                          200.        225.        250.        275.        300.
                          350.        400.        500.        750.       1000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Bilag K til bilag

Bilag K til bilag

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-D1-1	478426.	6187760.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
2	G-D1-2	478434.	6187758.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
3	G-D1-3	478442.	6187755.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
4	G-D1-4	478450.	6187752.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
5	G-D1-5	478458.	6187750.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
6	G-D1-6	478466.	6187748.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
7	G-D1-25	478385.	6187627.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
8	G-D1-26	478393.	6187624.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
9	G-D1-27	478401.	6187622.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
10	G-D1-28	478409.	6187620.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
11	G-D1-29	478417.	6187617.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000
12	G-D1-30	478425.	6187614.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2670	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4
7	24.0	17.4
8	24.0	17.4
9	24.0	17.4
10	24.0	17.4
11	24.0	17.4
12	24.0	17.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Bilag K til bilag

Bilag K til bilag

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL   ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.


*****************   ADVARSEL   ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr. 271 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 12.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.
```

Bilag K til bilag

Bilag K til bilag

NO2 Periode: 740101-831231

Maksimale timeværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	500	750	1000
0	188	203	258	294	308	315	318	316	310	307	342	366	372	326	312
10	190	210	278	322	337	343	343	337	353	380	414	429	443	431	372
20	187	209	283	332	345	351	350	343	364	395	430	443	434	435	372
30	189	207	269	309	323	329	331	327	319	345	382	399	400	378	331
40	188	200	242	272	283	295	301	301	297	291	289	332	392	421	360
50	190	198	217	233	238	248	257	264	266	264	254	274	315	364	324
60	191	194	203	213	211	219	228	237	241	242	251	258	278	330	318
70	194	193	214	217	213	224	238	240	248	249	259	263	278	286	285
80	196	207	218	216	219	229	245	250	259	261	267	266	264	264	284
90	198	211	216	212	219	238	253	261	262	268	272	278	277	267	262
100	202	209	211	206	225	239	249	261	266	269	271	272	280	251	258
110	202	208	208	203	218	243	255	259	263	269	271	264	273	261	258
120	201	210	214	211	210	240	256	259	262	270	271	275	288	260	262
130	198	209	217	215	216	232	241	258	261	264	268	272	268	281	273
140	195	200	217	217	211	211	237	248	243	252	263	261	252	249	248
150	193	193	209	216	212	207	212	232	244	242	238	250	243	287	301
160	191	195	208	218	222	227	239	248	252	252	245	248	253	315	330
170	189	198	229	253	264	275	282	286	284	280	265	276	297	280	247
180	189	202	255	294	309	316	319	317	311	302	321	360	407	409	346
190	187	204	273	322	339	347	346	340	330	348	394	419	471	466	394
200	189	208	279	330	344	351	349	342	335	367	414	446	492	475	393
210	188	203	264	307	324	331	333	328	320	339	374	393	467	475	399
220	189	201	239	267	283	293	299	300	296	290	291	310	331	315	257
230	190	195	217	231	238	246	257	264	266	264	254	251	263	266	236
240	192	195	204	214	211	211	220	231	238	237	246	249	241	234	215
250	194	196	216	217	211	207	222	234	246	247	258	250	241	266	265
260	196	208	218	216	208	209	222	240	252	257	263	258	267	217	267
270	199	211	215	212	203	214	239	252	259	268	268	270	280	270	251
280	203	210	211	205	215	231	256	254	262	268	269	265	281	259	259
290	203	209	208	202	213	234	246	253	263	268	270	274	249	248	253
300	201	211	214	209	202	211	241	251	263	267	268	272	293	259	259
310	197	211	217	214	206	212	235	249	258	263	268	271	287	268	295
320	195	202	217	217	210	217	231	241	249	256	263	263	283	293	307
330	193	193	210	216	212	214	228	235	239	244	252	253	278	310	313
340	190	195	209	219	220	227	239	248	252	252	245	252	264	306	281
350	189	199	230	252	263	274	281	284	283	279	264	294	342	367	317

Maksimum= 492.07 i afstand 500 m og retning 200 grader.

Bilag L til bilag

Bilag L. Nødscenarie fuld strømafbrydelse – Worst case (50% NO_2)

```
Dato: 2025/10/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C


Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478652.,   6187860.
  og radierne (m):        400.        600.        650.        700.        750.
                          800.       1000.       1100.       1200.       1300.
                         1400.       1500.       1600.       1800.       2000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Bilag L til bilag

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478666.	6188304.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478663.	6188296.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478661.	6188288.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478658.	6188280.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478656.	6188272.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
7	G-C1-7	478653.	6188264.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
8	G-C1-8	478651.	6188256.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
9	G-C1-9	478648.	6188248.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
10	G-C1-10	478646.	6188240.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
11	G-C1-11	478643.	6188232.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
12	G-C1-12	478641.	6188224.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
13	G-C1-13	478638.	6188216.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
14	G-C1-14	478636.	6188208.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
15	G-C1-15	478633.	6188200.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
16	G-C1-16	478631.	6188192.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
17	G-C1-17	478628.	6188184.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
18	G-C1-18	478626.	6188176.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
19	G-C1-19	478623.	6188168.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
20	G-C1-20	478621.	6188160.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
21	G-C1-21	478618.	6188152.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
22	G-C1-22	478616.	6188144.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
23	G-C1-23	478613.	6188136.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
24	G-C1-24	478611.	6188128.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
25	G-C1-25	478801.	6188266.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
26	G-C1-26	478799.	6188258.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
27	G-C1-27	478796.	6188250.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
28	G-C1-28	478794.	6188242.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
29	G-C1-29	478791.	6188234.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
30	G-C1-30	478789.	6188226.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
31	G-C1-31	478786.	6188218.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
32	G-C1-32	478784.	6188210.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
33	G-C1-33	478781.	6188202.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
34	G-C1-34	478779.	6188194.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
35	G-C1-35	478776.	6188186.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
36	G-C1-36	478774.	6188178.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
37	G-C1-37	478771.	6188170.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
38	G-C1-38	478769.	6188162.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
39	G-C1-39	478766.	6188154.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
40	G-C1-40	478764.	6188146.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
41	G-C1-41	478761.	6188138.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
42	G-C1-42	478759.	6188130.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
43	G-C1-43	478756.	6188122.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
44	G-C1-44	478754.	6188114.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
45	G-C1-45	478751.	6188106.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
46	G-C1-46	478749.	6188098.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
47	G-C1-47	478746.	6188090.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
48	G-C1-48	478744.	6188082.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
49	G-C2-1	478605.	6188107.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
50	G-C2-2	478602.	6188099.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
51	G-C2-3	478600.	6188091.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
52	G-C2-4	478597.	6188083.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
53	G-C2-5	478595.	6188075.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
54	G-C2-6	478592.	6188067.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
55	G-C2-7	478590.	6188059.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000

Bilag L til bilag

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
56	G-C2-8	478587.	6188051.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
57	G-C2-9	478585.	6188043.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
58	G-C2-10	478582.	6188035.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
59	G-C2-11	478580.	6188027.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
60	G-C2-12	478577.	6188019.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
61	G-C2-13	478575.	6188011.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
62	G-C2-14	478572.	6188003.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
63	G-C2-15	478570.	6187995.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
64	G-C2-16	478567.	6187987.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
65	G-C2-17	478565.	6187979.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
66	G-C2-18	478562.	6187971.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
67	G-C2-19	478560.	6187963.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
68	G-C2-20	478557.	6187955.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
69	G-C2-21	478555.	6187947.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
70	G-C2-22	478552.	6187939.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
71	G-C2-23	478550.	6187931.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
72	G-C2-24	478547.	6187923.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
73	G-C2-25	478736.	6188061.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
74	G-C2-26	478734.	6188053.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
75	G-C2-27	478731.	6188045.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
76	G-C2-28	478729.	6188037.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
77	G-C2-29	478726.	6188029.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
78	G-C2-30	478724.	6188021.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
79	G-C2-31	478721.	6188013.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
80	G-C2-32	478719.	6188005.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
81	G-C2-33	478716.	6187997.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
82	G-C2-34	478714.	6187989.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
83	G-C2-35	478711.	6187981.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
84	G-C2-36	478709.	6187973.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
85	G-C2-37	478706.	6187965.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
86	G-C2-38	478704.	6187957.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
87	G-C2-39	478701.	6187949.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
88	G-C2-40	478699.	6187941.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
89	G-C2-41	478696.	6187933.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
90	G-C2-42	478694.	6187925.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
91	G-C2-43	478691.	6187917.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
92	G-C2-44	478689.	6187909.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
93	G-C2-45	478686.	6187901.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
94	G-C2-46	478684.	6187893.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
95	G-C2-47	478681.	6187885.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
96	G-C2-48	478679.	6187877.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
97	G-D1-1	478426.	6187760.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
98	G-D1-2	478434.	6187758.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
99	G-D1-3	478442.	6187755.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
100	G-D1-4	478450.	6187752.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
101	G-D1-5	478458.	6187750.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
102	G-D1-6	478466.	6187748.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
103	G-D1-7	478474.	6187745.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
104	G-D1-8	478482.	6187742.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
105	G-D1-9	478490.	6187740.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
106	G-D1-10	478498.	6187738.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
107	G-D1-11	478506.	6187735.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
108	G-D1-12	478514.	6187732.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
109	G-D1-13	478522.	6187730.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
110	G-D1-14	478530.	6187728.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
111	G-D1-15	478538.	6187725.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
112	G-D1-16	478546.	6187722.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
113	G-D1-17	478554.	6187720.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
114	G-D1-18	478562.	6187718.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
115	G-D1-19	478570.	6187715.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
116	G-D1-20	478578.	6187712.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
117	G-D1-21	478586.	6187710.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
118	G-D1-22	478594.	6187708.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
119	G-D1-23	478602.	6187705.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
120	G-D1-24	478610.	6187702.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
121	G-D1-25	478385.	6187627.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
122	G-D1-26	478393.	6187624.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
123	G-D1-27	478401.	6187622.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
124	G-D1-28	478409.	6187620.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
125	G-D1-29	478417.	6187617.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
126	G-D1-30	478425.	6187614.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
127	G-D1-31	478433.	6187612.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
128	G-D1-32	478441.	6187610.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
129	G-D1-33	478449.	6187607.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
130	G-D1-34	478457.	6187604.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
131	G-D1-35	478465.	6187602.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
132	G-D1-36	478473.	6187600.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
133	G-D1-37	478481.	6187597.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
134	G-D1-38	478489.	6187594.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
135	G-D1-39	478497.	6187592.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
136	G-D1-40	478505.	6187590.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
137	G-D1-41	478513.	6187587.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
138	G-D1-42	478521.	6187584.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
139	G-D1-43	478529.	6187582.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
140	G-D1-44	478537.	6187580.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
141	G-D1-45	478545.	6187577.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
142	G-D1-46	478553.	6187574.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
143	G-D1-47	478561.	6187572.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
144	G-D1-48	478569.	6187570.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
145	G-D2-1	478663.	6187675.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
146	G-D2-2	478671.	6187673.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
147	G-D2-3	478679.	6187671.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
148	G-D2-4	478687.	6187669.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
149	G-D2-5	478695.	6187667.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
150	G-D2-6	478703.	6187665.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
151	G-D2-7	478711.	6187663.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
152	G-D2-8	478719.	6187661.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
153	G-D2-9	478727.	6187659.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
154	G-D2-10	478735.	6187657.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
155	G-D2-11	478743.	6187655.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
156	G-D2-12	478751.	6187653.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
157	G-D2-13	478759.	6187651.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
158	G-D2-14	478767.	6187649.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
159	G-D2-15	478775.	6187647.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
160	G-D2-16	478783.	6187645.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
161	G-D2-17	478791.	6187643.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
162	G-D2-18	478799.	6187641.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
163	G-D2-19	478807.	6187639.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
164	G-D2-20	478815.	6187637.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
165	G-D2-21	478823.	6187635.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
166	G-D2-22	478831.	6187633.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
167	G-D2-23	478839.	6187631.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
168	G-D2-24	478847.	6187629.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
169	G-D2-25	478621.	6187543.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
170	G-D2-26	478629.	6187541.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
171	G-D2-27	478637.	6187539.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
172	G-D2-28	478645.	6187537.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
173	G-D2-29	478653.	6187535.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
174	G-D2-30	478661.	6187533.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
175	G-D2-31	478669.	6187531.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
176	G-D2-32	478677.	6187529.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
177	G-D2-33	478685.	6187527.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
178	G-D2-34	478693.	6187525.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
179	G-D2-35	478701.	6187523.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
180	G-D2-36	478709.	6187521.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
181	G-D2-37	478717.	6187519.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
182	G-D2-38	478725.	6187517.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
183	G-D2-39	478733.	6187515.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
184	G-D2-40	478741.	6187513.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
185	G-D2-41	478749.	6187511.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
186	G-D2-42	478757.	6187509.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
187	G-D2-43	478765.	6187507.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
188	G-D2-44	478773.	6187505.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
189	G-D2-45	478781.	6187503.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
190	G-D2-46	478789.	6187501.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
191	G-D2-47	478797.	6187499.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
192	G-D2-48	478805.	6187497.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	2.2680	0.0000	0.0000
193	Dr-2ked1	479532.	6188355.	37.0	16.8	180.	6.44	0.70	1.00	12.0	1.0640	0.0000	0.0000
194	Dr-2ked2	479510.	6188360.	37.0	16.8	180.	6.44	0.70	1.00	12.0	1.0640	0.0000	0.0000
195	Dr-nødge	479530.	6188349.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000
196	Dr-nødge	479530.	6188349.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000
197	Dr-nødge	479507.	6188354.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000
198	Dr-nødge	479507.	6188354.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000
199	Dr-nødge	479424.	6188241.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4
7	24.0	17.4
8	24.0	17.4
9	24.0	17.4
10	24.0	17.4
11	24.0	17.4
12	24.0	17.4
13	24.0	17.4
14	24.0	17.4
15	24.0	17.4
16	24.0	17.4
17	24.0	17.4
18	24.0	17.4
19	24.0	17.4
20	24.0	17.4
21	24.0	17.4
22	24.0	17.4
23	24.0	17.4
24	24.0	17.4
25	24.0	17.4
26	24.0	17.4
27	24.0	17.4
28	24.0	17.4
29	24.0	17.4
30	24.0	17.4
31	24.0	17.4
32	24.0	17.4
33	24.0	17.4
34	24.0	17.4
35	24.0	17.4
36	24.0	17.4
37	24.0	17.4
38	24.0	17.4
39	24.0	17.4
40	24.0	17.4
41	24.0	17.4
42	24.0	17.4
43	24.0	17.4
44	24.0	17.4
45	24.0	17.4
46	24.0	17.4
47	24.0	17.4
48	24.0	17.4
49	24.0	17.4
50	24.0	17.4
51	24.0	17.4
52	24.0	17.4
53	24.0	17.4
54	24.0	17.4
55	24.0	17.4
56	24.0	17.4
57	24.0	17.4
58	24.0	17.4
59	24.0	17.4
60	24.0	17.4
61	24.0	17.4
62	24.0	17.4
63	24.0	17.4
64	24.0	17.4
65	24.0	17.4
66	24.0	17.4
67	24.0	17.4
68	24.0	17.4
69	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
70	24.0	17.4
71	24.0	17.4
72	24.0	17.4
73	24.0	17.4
74	24.0	17.4
75	24.0	17.4
76	24.0	17.4
77	24.0	17.4
78	24.0	17.4
79	24.0	17.4
80	24.0	17.4
81	24.0	17.4
82	24.0	17.4
83	24.0	17.4
84	24.0	17.4
85	24.0	17.4
86	24.0	17.4
87	24.0	17.4
88	24.0	17.4
89	24.0	17.4
90	24.0	17.4
91	24.0	17.4
92	24.0	17.4
93	24.0	17.4
94	24.0	17.4
95	24.0	17.4
96	24.0	17.4
97	24.0	17.4
98	24.0	17.4
99	24.0	17.4
100	24.0	17.4
101	24.0	17.4
102	24.0	17.4
103	24.0	17.4
104	24.0	17.4
105	24.0	17.4
106	24.0	17.4
107	24.0	17.4
108	24.0	17.4
109	24.0	17.4
110	24.0	17.4
111	24.0	17.4
112	24.0	17.4
113	24.0	17.4
114	24.0	17.4
115	24.0	17.4
116	24.0	17.4
117	24.0	17.4
118	24.0	17.4
119	24.0	17.4
120	24.0	17.4
121	24.0	17.4
122	24.0	17.4
123	24.0	17.4
124	24.0	17.4
125	24.0	17.4
126	24.0	17.4
127	24.0	17.4
128	24.0	17.4
129	24.0	17.4
130	24.0	17.4
131	24.0	17.4
132	24.0	17.4
133	24.0	17.4
134	24.0	17.4
135	24.0	17.4
136	24.0	17.4
137	24.0	17.4
138	24.0	17.4
139	24.0	17.4
140	24.0	17.4
141	24.0	17.4
142	24.0	17.4
143	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
144	24.0	17.4
145	24.0	17.4
146	24.0	17.4
147	24.0	17.4
148	24.0	17.4
149	24.0	17.4
150	24.0	17.4
151	24.0	17.4
152	24.0	17.4
153	24.0	17.4
154	24.0	17.4
155	24.0	17.4
156	24.0	17.4
157	24.0	17.4
158	24.0	17.4
159	24.0	17.4
160	24.0	17.4
161	24.0	17.4
162	24.0	17.4
163	24.0	17.4
164	24.0	17.4
165	24.0	17.4
166	24.0	17.4
167	24.0	17.4
168	24.0	17.4
169	24.0	17.4
170	24.0	17.4
171	24.0	17.4
172	24.0	17.4
173	24.0	17.4
174	24.0	17.4
175	24.0	17.4
176	24.0	17.4
177	24.0	17.4
178	24.0	17.4
179	24.0	17.4
180	24.0	17.4
181	24.0	17.4
182	24.0	17.4
183	24.0	17.4
184	24.0	17.4
185	24.0	17.4
186	24.0	17.4
187	24.0	17.4
188	24.0	17.4
189	24.0	17.4
190	24.0	17.4
191	24.0	17.4
192	24.0	17.4
193	27.8	12.5
194	27.8	12.5
195	17.1	2.2
196	17.1	2.2
197	17.1	2.2
198	17.1	2.2
199	17.1	2.2

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Bilag L til bilag

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.


*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr.   1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr.  7.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.
```

Bilag L til bilag

NO2 Periode: 740101-831231

Maksimale timeværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 400	600	650	700	750	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000
0	1956	2537	2714	2768	2744	2673	2855	3082	3203	3237	3209	3138	3138	3038	2863
10	1750	2125	2313	2645	2865	2934	2921	3073	3152	3137	3081	3071	3034	2909	2758
20	2069	2360	2569	2747	2872	2950	2983	3211	3382	3459	3459	3406	3317	3076	3014
30	1807	2225	2364	2487	2596	2693	2907	2923	2896	2906	3065	3170	3229	3235	3140
40	1559	1872	1914	1974	2032	2089	2323	2374	2357	2295	2281	2337	2365	2357	2399
50	1361	1577	1718	1844	1953	2042	2229	2243	2353	2574	2744	2868	2953	3023	2989
60	1179	1600	1688	1759	1815	1857	2253	2042	2089	2166	2203	2212	2245	2254	2201
70	1193	1545	1588	1627	1682	1722	1759	1732	1711	1719	1856	1956	2006	2106	2250
80	1147	1465	1521	1553	1614	1663	1797	1818	2024	2293	2502	2654	2756	2841	2829
90	1148	1626	1670	1727	1774	1822	1937	1921	2227	2518	2746	2911	3024	3127	3137
100	1252	1840	1988	2062	2008	2025	1971	2013	2094	2251	2436	2564	2643	2692	2660
110	1354	1890	1923	2042	2070	2040	2102	2063	2000	2071	2078	2038	1967	2019	2219
120	1466	2013	2050	2058	2052	2062	1984	2001	2023	2092	2201	2271	2308	2316	2250
130	1597	1896	1759	2023	2032	2092	2128	2051	2072	2109	2221	2282	2301	2259	2146
140	1336	2009	2095	1869	1870	1833	2098	2096	2049	2134	2246	2309	2334	2499	2590
150	1607	1818	1842	1842	1821	1785	1888	2003	2083	2130	2150	2153	2180	2375	2460
160	1690	1930	1917	1955	2105	2230	2545	2628	2671	2677	2656	2619	2573	2467	2356
170	1792	2504	2657	2778	2867	2928	2954	2860	2722	2567	2409	2259	2211	2190	2222
180	1761	2193	2374	2573	2759	2907	3034	2920	2778	2683	2616	2560	2593	2596	2518
190	1795	2269	2369	2574	2758	2899	2986	2970	3074	3106	3080	3011	2918	2683	2580
200	2028	2600	2696	2737	2735	2719	2818	2820	2800	2764	2741	2787	2794	2720	2579
210	1943	2610	2690	2678	2585	2439	2442	2537	2609	2642	2643	2622	2586	2485	2369
220	2024	2357	2551	2665	2705	2685	2327	2385	2424	2410	2359	2315	2341	2305	2202
230	1783	1664	1609	1604	1592	1571	1747	1934	2108	2231	2306	2342	2347	2528	2631
240	1492	1428	1425	1429	1435	1480	1638	1642	1722	1751	1865	2035	2169	2388	2582
250	1342	1880	1875	1885	1949	2003	1732	1897	2143	2305	2392	2419	2499	2751	2872
260	1702	2049	2135	2080	1796	1947	2016	2172	2417	2585	2686	2736	2745	2819	2852
270	1739	2077	1996	1821	2058	2059	1998	2096	2298	2439	2528	2578	2595	2543	2509
280	1430	1761	1915	2107	2178	2167	2073	2168	2179	2130	2044	1936	1823	2052	2186
290	1530	1961	2034	2067	2126	2150	2189	2437	2608	2712	2763	2771	2747	2621	2520
300	1462	1867	1993	2059	2139	2181	2267	2331	2448	2577	2647	2671	2662	2561	2419
310	1340	1629	1723	1867	1962	2011	2402	2489	2672	2817	2909	2955	2966	2905	2760
320	1309	1526	1577	1661	1767	1849	2118	2314	2452	2539	2588	2604	2590	2571	2742
330	1449	1724	1810	1876	1926	1982	2270	2286	2248	2181	2103	2048	2032	2275	2418
340	1681	1889	1961	2036	2102	2154	2265	2266	2344	2497	2596	2646	2656	2589	2774
350	1925	2021	2166	2294	2394	2472	2610	2636	2665	2651	2607	2541	2572	2588	2526

Maksimum= 3458.78 i afstand 1400 m og retning 20 grader.

Bilag M. Nødscenarie fuld strømafbrydelse – Kemi mode (15% NO_2)

```
Dato: 2025/10/10                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Baggrundskoncentrationer.

  Beregningerne har inkluderet kemiske reaktioner baseret på timesserie af NOx, NO2, og O3
  koncentrationer. Endvidere er anvendt en simpel parameterisering for global stråling.


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478652.,   6187860.
  og radierne (m):        400.        600.        650.        700.        750.
                          800.       1000.       1100.       1200.       1300.
                         1400.       1500.       1600.       1800.       2000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	NO2 Q2	O3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
2	G-C1-2	478666.	6188304.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
3	G-C1-3	478663.	6188296.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
4	G-C1-4	478661.	6188288.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
5	G-C1-5	478658.	6188280.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
6	G-C1-6	478656.	6188272.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
7	G-C1-7	478653.	6188264.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
8	G-C1-8	478651.	6188256.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
9	G-C1-9	478648.	6188248.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
10	G-C1-10	478646.	6188240.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
11	G-C1-11	478643.	6188232.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
12	G-C1-12	478641.	6188224.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
13	G-C1-13	478638.	6188216.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
14	G-C1-14	478636.	6188208.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
15	G-C1-15	478633.	6188200.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
16	G-C1-16	478631.	6188192.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
17	G-C1-17	478628.	6188184.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
18	G-C1-18	478626.	6188176.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
19	G-C1-19	478623.	6188168.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
20	G-C1-20	478621.	6188160.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
21	G-C1-21	478618.	6188152.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
22	G-C1-22	478616.	6188144.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
23	G-C1-23	478613.	6188136.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
24	G-C1-24	478611.	6188128.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
25	G-C1-25	478801.	6188266.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
26	G-C1-26	478799.	6188258.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
27	G-C1-27	478796.	6188250.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
28	G-C1-28	478794.	6188242.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
29	G-C1-29	478791.	6188234.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
30	G-C1-30	478789.	6188226.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
31	G-C1-31	478786.	6188218.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
32	G-C1-32	478784.	6188210.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
33	G-C1-33	478781.	6188202.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
34	G-C1-34	478779.	6188194.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
35	G-C1-35	478776.	6188186.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
36	G-C1-36	478774.	6188178.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
37	G-C1-37	478771.	6188170.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
38	G-C1-38	478769.	6188162.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
39	G-C1-39	478766.	6188154.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
40	G-C1-40	478764.	6188146.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
41	G-C1-41	478761.	6188138.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
42	G-C1-42	478759.	6188130.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
43	G-C1-43	478756.	6188122.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
44	G-C1-44	478754.	6188114.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
45	G-C1-45	478751.	6188106.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
46	G-C1-46	478749.	6188098.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
47	G-C1-47	478746.	6188090.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
48	G-C1-48	478744.	6188082.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
49	G-C2-1	478605.	6188107.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
50	G-C2-2	478602.	6188099.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
51	G-C2-3	478600.	6188091.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
52	G-C2-4	478597.	6188083.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
53	G-C2-5	478595.	6188075.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
54	G-C2-6	478592.	6188067.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
55	G-C2-7	478590.	6188059.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	NO2 Q2	O3 Q3
56	G-C2-8	478587.	6188051.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
57	G-C2-9	478585.	6188043.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
58	G-C2-10	478582.	6188035.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
59	G-C2-11	478580.	6188027.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
60	G-C2-12	478577.	6188019.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
61	G-C2-13	478575.	6188011.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
62	G-C2-14	478572.	6188003.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
63	G-C2-15	478570.	6187995.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
64	G-C2-16	478567.	6187987.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
65	G-C2-17	478565.	6187979.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
66	G-C2-18	478562.	6187971.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
67	G-C2-19	478560.	6187963.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
68	G-C2-20	478557.	6187955.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
69	G-C2-21	478555.	6187947.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
70	G-C2-22	478552.	6187939.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
71	G-C2-23	478550.	6187931.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
72	G-C2-24	478547.	6187923.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
73	G-C2-25	478736.	6188061.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
74	G-C2-26	478734.	6188053.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
75	G-C2-27	478731.	6188045.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
76	G-C2-28	478729.	6188037.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
77	G-C2-29	478726.	6188029.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
78	G-C2-30	478724.	6188021.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
79	G-C2-31	478721.	6188013.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
80	G-C2-32	478719.	6188005.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
81	G-C2-33	478716.	6187997.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
82	G-C2-34	478714.	6187989.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
83	G-C2-35	478711.	6187981.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
84	G-C2-36	478709.	6187973.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
85	G-C2-37	478706.	6187965.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
86	G-C2-38	478704.	6187957.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
87	G-C2-39	478701.	6187949.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
88	G-C2-40	478699.	6187941.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
89	G-C2-41	478696.	6187933.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
90	G-C2-42	478694.	6187925.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
91	G-C2-43	478691.	6187917.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
92	G-C2-44	478689.	6187909.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
93	G-C2-45	478686.	6187901.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
94	G-C2-46	478684.	6187893.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
95	G-C2-47	478681.	6187885.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
96	G-C2-48	478679.	6187877.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
97	G-D1-1	478426.	6187760.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
98	G-D1-2	478434.	6187758.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
99	G-D1-3	478442.	6187755.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
100	G-D1-4	478450.	6187752.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
101	G-D1-5	478458.	6187750.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
102	G-D1-6	478466.	6187748.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
103	G-D1-7	478474.	6187745.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
104	G-D1-8	478482.	6187742.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
105	G-D1-9	478490.	6187740.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
106	G-D1-10	478498.	6187738.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
107	G-D1-11	478506.	6187735.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
108	G-D1-12	478514.	6187732.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
109	G-D1-13	478522.	6187730.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
110	G-D1-14	478530.	6187728.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
111	G-D1-15	478538.	6187725.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
112	G-D1-16	478546.	6187722.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
113	G-D1-17	478554.	6187720.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
114	G-D1-18	478562.	6187718.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
115	G-D1-19	478570.	6187715.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
116	G-D1-20	478578.	6187712.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
117	G-D1-21	478586.	6187710.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
118	G-D1-22	478594.	6187708.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
119	G-D1-23	478602.	6187705.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
120	G-D1-24	478610.	6187702.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
121	G-D1-25	478385.	6187627.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
122	G-D1-26	478393.	6187624.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
123	G-D1-27	478401.	6187622.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
124	G-D1-28	478409.	6187620.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
125	G-D1-29	478417.	6187617.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
126	G-D1-30	478425.	6187614.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
127	G-D1-31	478433.	6187612.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
128	G-D1-32	478441.	6187610.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
129	G-D1-33	478449.	6187607.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000

Bilag M til bilag

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	NO2 Q2	O3 Q3
130	G-D1-34	478457.	6187604.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
131	G-D1-35	478465.	6187602.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
132	G-D1-36	478473.	6187600.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
133	G-D1-37	478481.	6187597.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
134	G-D1-38	478489.	6187594.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
135	G-D1-39	478497.	6187592.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
136	G-D1-40	478505.	6187590.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
137	G-D1-41	478513.	6187587.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
138	G-D1-42	478521.	6187584.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
139	G-D1-43	478529.	6187582.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
140	G-D1-44	478537.	6187580.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
141	G-D1-45	478545.	6187577.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
142	G-D1-46	478553.	6187574.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
143	G-D1-47	478561.	6187572.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
144	G-D1-48	478569.	6187570.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
145	G-D2-1	478663.	6187675.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
146	G-D2-2	478671.	6187673.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
147	G-D2-3	478679.	6187671.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
148	G-D2-4	478687.	6187669.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
149	G-D2-5	478695.	6187667.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
150	G-D2-6	478703.	6187665.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
151	G-D2-7	478711.	6187663.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
152	G-D2-8	478719.	6187661.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
153	G-D2-9	478727.	6187659.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
154	G-D2-10	478735.	6187657.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
155	G-D2-11	478743.	6187655.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
156	G-D2-12	478751.	6187653.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
157	G-D2-13	478759.	6187651.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
158	G-D2-14	478767.	6187649.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
159	G-D2-15	478775.	6187647.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
160	G-D2-16	478783.	6187645.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
161	G-D2-17	478791.	6187643.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
162	G-D2-18	478799.	6187641.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
163	G-D2-19	478807.	6187639.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
164	G-D2-20	478815.	6187637.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
165	G-D2-21	478823.	6187635.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
166	G-D2-22	478831.	6187633.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
167	G-D2-23	478839.	6187631.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
168	G-D2-24	478847.	6187629.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
169	G-D2-25	478621.	6187543.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
170	G-D2-26	478629.	6187541.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
171	G-D2-27	478637.	6187539.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
172	G-D2-28	478645.	6187537.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
173	G-D2-29	478653.	6187535.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
174	G-D2-30	478661.	6187533.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
175	G-D2-31	478669.	6187531.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
176	G-D2-32	478677.	6187529.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
177	G-D2-33	478685.	6187527.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
178	G-D2-34	478693.	6187525.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
179	G-D2-35	478701.	6187523.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
180	G-D2-36	478709.	6187521.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
181	G-D2-37	478717.	6187519.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
182	G-D2-38	478725.	6187517.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
183	G-D2-39	478733.	6187515.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
184	G-D2-40	478741.	6187513.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
185	G-D2-41	478749.	6187511.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
186	G-D2-42	478757.	6187509.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
187	G-D2-43	478765.	6187507.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
188	G-D2-44	478773.	6187505.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
189	G-D2-45	478781.	6187503.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
190	G-D2-46	478789.	6187501.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
191	G-D2-47	478797.	6187499.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
192	G-D2-48	478805.	6187497.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5360	0.6804	0.0000
193	Dr-2ked1	479532.	6188355.	37.0	16.8	180.	6.44	0.70	1.00	12.0	2.1270	0.3191	0.0000
194	Dr-2ked2	479510.	6188360.	37.0	16.8	180.	6.44	0.70	1.00	12.0	2.1270	0.3191	0.0000
195	Dr-nødge	479530.	6188349.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.6910	0.1037	0.0000
196	Dr-nødge	479530.	6188349.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.6910	0.1037	0.0000
197	Dr-nødge	479507.	6188354.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.6910	0.1037	0.0000
198	Dr-nødge	479507.	6188354.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.6910	0.1037	0.0000
199	Dr-nødge	479424.	6188241.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.6910	0.1037	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4
7	24.0	17.4
8	24.0	17.4
9	24.0	17.4
10	24.0	17.4
11	24.0	17.4
12	24.0	17.4
13	24.0	17.4
14	24.0	17.4
15	24.0	17.4
16	24.0	17.4
17	24.0	17.4
18	24.0	17.4
19	24.0	17.4
20	24.0	17.4
21	24.0	17.4
22	24.0	17.4
23	24.0	17.4
24	24.0	17.4
25	24.0	17.4
26	24.0	17.4
27	24.0	17.4
28	24.0	17.4
29	24.0	17.4
30	24.0	17.4
31	24.0	17.4
32	24.0	17.4
33	24.0	17.4
34	24.0	17.4
35	24.0	17.4
36	24.0	17.4
37	24.0	17.4
38	24.0	17.4
39	24.0	17.4
40	24.0	17.4
41	24.0	17.4
42	24.0	17.4
43	24.0	17.4
44	24.0	17.4
45	24.0	17.4
46	24.0	17.4
47	24.0	17.4
48	24.0	17.4
49	24.0	17.4
50	24.0	17.4
51	24.0	17.4
52	24.0	17.4
53	24.0	17.4
54	24.0	17.4
55	24.0	17.4
56	24.0	17.4
57	24.0	17.4
58	24.0	17.4
59	24.0	17.4
60	24.0	17.4
61	24.0	17.4
62	24.0	17.4
63	24.0	17.4
64	24.0	17.4
65	24.0	17.4
66	24.0	17.4
67	24.0	17.4
68	24.0	17.4
69	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
70	24.0	17.4
71	24.0	17.4
72	24.0	17.4
73	24.0	17.4
74	24.0	17.4
75	24.0	17.4
76	24.0	17.4
77	24.0	17.4
78	24.0	17.4
79	24.0	17.4
80	24.0	17.4
81	24.0	17.4
82	24.0	17.4
83	24.0	17.4
84	24.0	17.4
85	24.0	17.4
86	24.0	17.4
87	24.0	17.4
88	24.0	17.4
89	24.0	17.4
90	24.0	17.4
91	24.0	17.4
92	24.0	17.4
93	24.0	17.4
94	24.0	17.4
95	24.0	17.4
96	24.0	17.4
97	24.0	17.4
98	24.0	17.4
99	24.0	17.4
100	24.0	17.4
101	24.0	17.4
102	24.0	17.4
103	24.0	17.4
104	24.0	17.4
105	24.0	17.4
106	24.0	17.4
107	24.0	17.4
108	24.0	17.4
109	24.0	17.4
110	24.0	17.4
111	24.0	17.4
112	24.0	17.4
113	24.0	17.4
114	24.0	17.4
115	24.0	17.4
116	24.0	17.4
117	24.0	17.4
118	24.0	17.4
119	24.0	17.4
120	24.0	17.4
121	24.0	17.4
122	24.0	17.4
123	24.0	17.4
124	24.0	17.4
125	24.0	17.4
126	24.0	17.4
127	24.0	17.4
128	24.0	17.4
129	24.0	17.4
130	24.0	17.4
131	24.0	17.4
132	24.0	17.4
133	24.0	17.4
134	24.0	17.4
135	24.0	17.4
136	24.0	17.4
137	24.0	17.4
138	24.0	17.4
139	24.0	17.4
140	24.0	17.4
141	24.0	17.4
142	24.0	17.4
143	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
144	24.0	17.4
145	24.0	17.4
146	24.0	17.4
147	24.0	17.4
148	24.0	17.4
149	24.0	17.4
150	24.0	17.4
151	24.0	17.4
152	24.0	17.4
153	24.0	17.4
154	24.0	17.4
155	24.0	17.4
156	24.0	17.4
157	24.0	17.4
158	24.0	17.4
159	24.0	17.4
160	24.0	17.4
161	24.0	17.4
162	24.0	17.4
163	24.0	17.4
164	24.0	17.4
165	24.0	17.4
166	24.0	17.4
167	24.0	17.4
168	24.0	17.4
169	24.0	17.4
170	24.0	17.4
171	24.0	17.4
172	24.0	17.4
173	24.0	17.4
174	24.0	17.4
175	24.0	17.4
176	24.0	17.4
177	24.0	17.4
178	24.0	17.4
179	24.0	17.4
180	24.0	17.4
181	24.0	17.4
182	24.0	17.4
183	24.0	17.4
184	24.0	17.4
185	24.0	17.4
186	24.0	17.4
187	24.0	17.4
188	24.0	17.4
189	24.0	17.4
190	24.0	17.4
191	24.0	17.4
192	24.0	17.4
193	27.8	12.5
194	27.8	12.5
195	17.1	2.2
196	17.1	2.2
197	17.1	2.2
198	17.1	2.2
199	17.1	2.2

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Bilag M til bilag

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.


*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr.   1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr.  7.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.
```

Bilag M til bilag

NOx Periode: 740101-831231

Maksimale timeværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 400	600	650	700	750	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000
0	3932	5093	5448	5556	5507	5367	5729	6185	6426	6493	6438	6297	6296	6096	5745
10	3520	4271	4647	5311	5750	5887	5862	6167	6323	6293	6181	6163	6087	5839	5537
20	4158	4740	5158	5515	5764	5920	5986	6442	6783	6937	6938	6833	6653	6172	6048
30	3633	4470	4748	4994	5213	5406	5835	5865	5811	5832	6151	6360	6478	6489	6300
40	3138	3765	3848	3968	4085	4198	4666	4769	4734	4611	4582	4694	4750	4733	4818
50	2742	3173	3456	3709	3926	4105	4478	4506	4726	5168	5508	5756	5926	6066	5998
60	2378	3220	3396	3539	3650	3734	4529	4105	4198	4353	4425	4444	4511	4529	4422
70	2406	3109	3196	3274	3385	3464	3538	3484	3441	3457	3731	3932	4032	4233	4521
80	2313	2951	3063	3126	3247	3345	3614	3656	4068	4607	5025	5328	5532	5702	5678
90	2317	3272	3361	3473	3569	3665	3895	3861	4474	5057	5511	5842	6067	6275	6294
100	2524	3700	3997	4144	4036	4070	3963	4046	4208	4523	4893	5148	5307	5403	5341
110	2728	3799	3865	4105	4159	4100	4223	4145	4021	4162	4177	4097	3955	4058	4458
120	2952	4046	4120	4136	4124	4144	3987	4023	4065	4204	4422	4561	4637	4652	4519
130	3213	3811	3538	4066	4084	4203	4276	4122	4164	4238	4463	4583	4623	4538	4313
140	2692	4038	4210	3759	3760	3686	4216	4212	4118	4288	4511	4638	4688	5017	5200
150	3235	3657	3705	3705	3663	3589	3796	4025	4187	4279	4320	4326	4380	4770	4940
160	3400	3881	3854	3930	4229	4480	5111	5275	5363	5373	5332	5258	5165	4953	4733
170	3604	5029	5333	5575	5753	5875	5929	5740	5464	5154	4839	4537	4443	4399	4464
180	3541	4407	4769	5166	5537	5835	6088	5860	5576	5387	5251	5139	5206	5212	5057
190	3609	4557	4758	5168	5536	5817	5993	5961	6168	6232	6179	6042	5856	5386	5179
200	4076	5220	5412	5494	5491	5458	5656	5661	5620	5548	5502	5595	5608	5461	5178
210	3906	5240	5401	5376	5190	4897	4904	5094	5238	5303	5307	5265	5191	4990	4757
220	4068	4734	5121	5351	5429	5390	4675	4790	4867	4840	4738	4651	4702	4631	4424
230	3586	3347	3238	3229	3204	3161	3515	3889	4236	4481	4631	4704	4714	5077	5283
240	3005	2877	2871	2878	2891	2980	3297	3304	3464	3523	3751	4091	4358	4796	5184
250	2704	3780	3769	3791	3919	4027	3484	3813	4305	4630	4805	4859	5017	5521	5765
260	3424	4117	4290	4179	3612	3914	4052	4364	4854	5189	5391	5492	5511	5658	5724
270	3499	4174	4011	3662	4135	4137	4015	4212	4617	4898	5076	5176	5209	5106	5038
280	2880	3541	3851	4233	4375	4355	4166	4356	4378	4279	4109	3892	3665	4123	4392
290	3080	3942	4089	4154	4272	4320	4397	4895	5235	5444	5545	5562	5513	5263	5060
300	2945	3754	4006	4137	4299	4381	4554	4683	4916	5174	5314	5362	5343	5142	4857
310	2699	3278	3466	3754	3943	4043	4823	4997	5364	5655	5839	5930	5951	5829	5539
320	2638	3071	3173	3341	3553	3718	4255	4649	4924	5099	5196	5227	5200	5161	5503
330	2919	3468	3639	3773	3872	3984	4560	4592	4516	4382	4225	4116	4084	4570	4857
340	3381	3799	3941	4092	4223	4329	4550	4552	4708	5015	5211	5312	5333	5198	5569
350	3869	4061	4353	4608	4808	4964	5239	5292	5351	5323	5234	5102	5163	5197	5072

Maksimum= 6937.56 i afstand 1400 m og retning 20 grader.

Bilag M til bilag

NO2 Periode: 740101-831231

Maksimale timeværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 400	600	650	700	750	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000
0	668	841	894	910	903	882	935	1004	1040	1050	1042	1021	1020	990	938
10	606	719	774	874	940	960	956	1001	1024	1020	1005	1002	991	954	908
20	702	787	851	904	942	965	975	1042	1093	1116	1116	1100	1073	1002	983
30	623	747	789	826	859	888	953	957	949	951	999	1031	1048	1050	1021
40	547	641	654	672	689	707	777	792	787	769	763	780	788	786	799
50	487	550	593	631	663	690	746	751	785	851	902	939	965	986	976
60	431	557	584	605	622	635	756	689	706	729	740	743	753	755	739
70	435	541	554	564	581	593	604	596	592	595	636	666	681	711	753
80	420	515	532	545	564	579	618	624	686	767	830	875	906	931	928
90	424	567	581	596	612	627	661	656	747	834	903	952	986	1017	1020
100	454	632	676	698	682	688	672	683	707	754	810	848	872	886	877
110	485	647	656	692	701	692	710	699	679	701	703	691	670	685	745
120	521	683	695	697	696	699	675	681	687	707	740	760	772	774	754
130	556	648	607	686	689	707	718	696	702	712	746	764	770	757	723
140	482	681	708	640	640	630	709	709	694	720	753	772	780	828	856
150	563	625	633	633	626	615	647	681	705	719	725	726	733	791	817
160	588	660	656	666	711	749	844	869	882	883	877	866	852	821	788
170	617	831	877	913	940	959	967	938	897	851	803	758	742	736	746
180	609	738	790	850	906	950	988	954	911	884	865	848	857	858	835
190	618	761	791	850	905	948	974	970	1002	1011	1003	983	955	884	853
200	688	860	889	901	901	896	926	927	921	910	901	915	917	895	853
210	664	863	887	884	856	812	813	842	863	873	874	867	856	826	791
220	687	787	845	880	892	886	778	794	806	802	787	773	781	770	739
230	614	579	564	562	558	552	603	659	711	748	770	781	783	837	868
240	525	509	509	510	511	522	569	572	597	606	638	689	729	795	853
250	481	643	642	645	664	681	600	648	722	771	797	805	828	904	941
260	589	694	720	703	618	664	685	731	804	854	885	900	903	924	934
270	599	703	678	626	697	698	678	708	769	811	837	852	857	842	831
280	508	608	654	712	733	730	701	730	733	718	693	660	626	694	735
290	537	667	689	698	716	723	736	810	862	893	908	911	903	866	835
300	517	639	677	697	720	732	759	779	814	852	873	881	878	848	805
310	481	568	595	638	666	681	800	826	880	924	951	965	968	950	906
320	471	537	552	576	608	632	714	773	815	841	855	860	856	849	900
330	516	597	622	642	657	672	759	764	752	732	709	693	687	760	803
340	585	647	668	691	711	726	760	760	781	827	857	872	875	855	911
350	658	687	730	768	798	822	863	871	880	876	863	843	851	856	837

Maksimum= 1116.11 i afstand 1400 m og retning 20 grader.

Bilag M til bilag

O3 Periode: 740101-831231

Maksimale timeværdier (µg/m3)

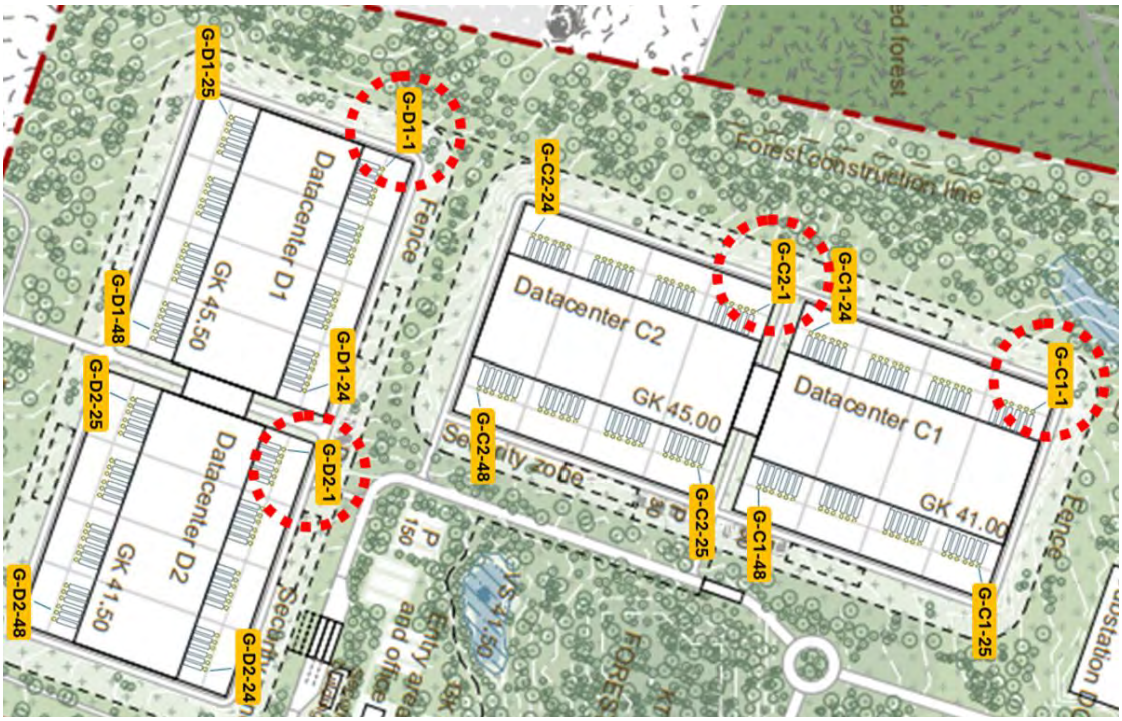
Retning (grader)	Afstand (m) 400	600	650	700	750	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000
0	72	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72
10	72	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72
20	72	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72
30	72	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72
40	71	72	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72
50	71	72	72	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	71	71
60	71	71	71	71	72	72	71	71	71	71	71	71	71	72	72
70	72	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	71	71	71
80	72	71	71	71	71	71	72	71	71	72	71	71	71	72	72
90	71	71	71	71	71	72	71	71	71	72	72	72	72	72	72
100	71	71	72	72	71	71	71	72	71	72	72	72	72	72	72
110	71	72	72	72	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
120	71	72	72	72	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
130	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
140	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
150	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
160	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
170	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
180	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
190	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
200	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72
210	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72
220	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
230	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
240	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
250	71	72	72	72	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
260	72	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	71	71	72
270	71	72	72	72	72	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
280	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72	72	72	72	72
290	71	71	71	71	71	72	71	71	71	72	72	72	71	71	71
300	72	71	71	71	71	71	72	71	71	71	71	72	72	72	72
310	71	71	71	72	72	72	71	71	71	71	71	72	71	72	72
320	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72
330	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	71	72	72	72
340	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72
350	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	72	72	72	72	72

Maksimum= 72.12 i afstand 2000 m og retning 180 grader.

Bilag N. Testkombinationer for samtidig test af 4 enkeltvise generatortest

Testkombinationer for samtidig test af 4 enkeltvise generatortest				
DC afsnit	C1 nordside	C2 nordside	D1 østside	D2 østside
#1	G-C1-1	G-C2-1	G-D1-1	G-D2-1
#2	G-C1-2	G-C2-2	G-D1-2	G-D2-2
#3	G-C1-3	G-C2-3	G-D1-3	G-D2-3
#4	G-C1-4	G-C2-4	G-D1-4	G-D2-4
#5	G-C1-5	G-C2-5	G-D1-5	G-D2-5
#6	G-C1-6	G-C2-6	G-D1-6	G-D2-6
#7	G-C1-7	G-C2-7	G-D1-7	G-D2-7
#8	G-C1-8	G-C2-8	G-D1-8	G-D2-8
#9	G-C1-9	G-C2-9	G-D1-9	G-D2-9
#10	G-C1-10	G-C2-10	G-D1-10	G-D2-10
#11	G-C1-11	G-C2-11	G-D1-11	G-D2-11
#12	G-C1-12	G-C2-12	G-D1-12	G-D2-12
#13	G-C1-13	G-C2-13	G-D1-13	G-D2-13
#14	G-C1-14	G-C2-14	G-D1-14	G-D2-14
#15	G-C1-15	G-C2-15	G-D1-15	G-D2-15
#16	G-C1-16	G-C2-16	G-D1-16	G-D2-16
#17	G-C1-17	G-C2-17	G-D1-17	G-D2-17
#18	G-C1-18	G-C2-18	G-D1-18	G-D2-18
#19	G-C1-19	G-C2-19	G-D1-19	G-D2-19
#20	G-C1-20	G-C2-20	G-D1-20	G-D2-20
#21	G-C1-21	G-C2-21	G-D1-21	G-D2-21
#22	G-C1-22	G-C2-22	G-D1-22	G-D2-22
#23	G-C1-23	G-C2-23	G-D1-23	G-D2-23
#24	G-C1-24	G-C2-24	G-D1-24	G-D2-24

generatortest				
DC afsnit	C1 sydside	C2 sydside	D1 vestside	D2 vestside
#25	G-C1-25	G-C2-25	G-D1-25	G-D2-25
#26	G-C1-26	G-C2-26	G-D1-26	G-D2-26
#27	G-C1-27	G-C2-27	G-D1-27	G-D2-27
#28	G-C1-28	G-C2-28	G-D1-28	G-D2-28
#29	G-C1-29	G-C2-29	G-D1-29	G-D2-29
#30	G-C1-30	G-C2-30	G-D1-30	G-D2-30
#31	G-C1-31	G-C2-31	G-D1-31	G-D2-31
#32	G-C1-32	G-C2-32	G-D1-32	G-D2-32
#33	G-C1-33	G-C2-33	G-D1-33	G-D2-33
#34	G-C1-34	G-C2-34	G-D1-34	G-D2-34
#35	G-C1-35	G-C2-35	G-D1-35	G-D2-35
#36	G-C1-36	G-C2-36	G-D1-36	G-D2-36
#37	G-C1-37	G-C2-37	G-D1-37	G-D2-37
#38	G-C1-38	G-C2-38	G-D1-38	G-D2-38
#39	G-C1-39	G-C2-39	G-D1-39	G-D2-39
#40	G-C1-40	G-C2-40	G-D1-40	G-D2-40
#41	G-C1-41	G-C2-41	G-D1-41	G-D2-41
#42	G-C1-42	G-C2-42	G-D1-42	G-D2-42
#43	G-C1-43	G-C2-43	G-D1-43	G-D2-43
#44	G-C1-44	G-C2-44	G-D1-44	G-D2-44
#45	G-C1-45	G-C2-45	G-D1-45	G-D2-45
#46	G-C1-46	G-C2-46	G-D1-46	G-D2-46
#47	G-C1-47	G-C2-47	G-D1-47	G-D2-47
#48	G-C1-48	G-C2-48	G-D1-48	G-D2-48



Bilag N til bilag

G-C2-43	478691	6187917	G-D2-43	478765	6187507
G-C2-44	478689	6187909	G-D2-44	478773	6187505
G-C2-45	478686	6187901	G-D2-45	478781	6187503
G-C2-46	478684	6187893	G-D2-46	478789	6187501
G-C2-47	478681	6187885	G-D2-47	478797	6187499
G-C2-48	478679	6187877	G-D2-48	478805	6187497

Immissionsberegninger

Nødanlæg til drivhuse ved Krageris

RAPPORT

Immissionsberegninger

Nødanlæg til drivhuse ved Krageris

C7 Consulting A/S
Bredgade 23C
4000 Roskilde

T +45 2220 7778
info@c7c.dk
c7c.dk

Rapport.:	Immissionsberegninger. Nødanlæg til drivhuse ved Krageris
Kunde:	Søren Jensen Rådgivende Ingeniører
Adresse 1:	Frederiksborggade 1, 2. sal
Adresse 2:	1360 Kbh K
Dokument nr.	1
Revision nr.	002
Dato	26-02-2026
Udarbejdet	Christian Leerbæk. C7 Consulting
Kontrolleret	Rikke Riber, C7 Consulting
Godkendt	Rikke Riber, C7 Consulting

Indholdsfortegnelse

1 Indledning **4**

2 Beliggenhed og indretning **5**
2.1 Beliggenhed og skel **5**
2.2 Nærmeste naboer **6**
2.3 Opbygning af nødanlæg og placering af afkast **7**
2.4 Test og nøddrift - beregningsscenarier **7**

3 Inputdata - afkast- og emissionsværdier **8**

4 Lovgrundlag og metode **9**
4.1 Spredningsberegninger i OML Multi 7.1 ..... **9**
4.2 Grænseværdier, lovgivning og vilkår **9**
4.3 Specifikke grænseværdier for beregningsscenarierne **9**

5 Resultater og opsamling **11**
5.1 Resultat af scenarieberegningerne **11**
5.2 Opsamling og vurdering på resultater **11**
5.3 Kumulative effekter **11**

Bilagsliste

Bilag A: Immission - Test af 1 nødkedel – 100% last – NO_2
Bilag B: Immission - Test af 1 nødgenerator – 100% last – NO_2
Bilag C: Nødscenarie alle anlæg 100%'s last – NO_2
Bilag D: Datablad/-input på nødgenerator og nødkedel

1 Indledning

Der planlægges på et nyt område ved Krageris nord for Ølgod at etableres et sektorkoblet anlæg med datacentre og drivhuse. Ved at koble anlæggene sammen, kan drivhusene udnytte overskudsvarmen fra datacenteret til opvarmning i drivhusene og dermed dyrke grøntsager året rundt.

For at sikre, at drivhusene altid har strøm og varme, både i situationer hvor der er udfald på varmeproduktionen fra datacenteret, nedbrud på transformere eller på det offentlige elnet, etableres der med drivhusene 7 nødstrømsgeneratorer og 4 nødkedler, som automatisk skal kunne starte op og forsyne drivhusene med hhv. varme og/eller strøm for at sikre driften.

Der vil forekomme emission af NOx og CO ved drift (test) af nødanlæggene som følge af afbrænding af gasolie. Nærværende notat belyser påvirkningen af omgivelserne i forhold til immission (den beregnede koncentration i 1,5 meters højde uden for skel) og overholdelse af enten B-værdi eller sundhedsbaseret AEGL 1 værdi.

2 Beliggenhed og indretning

2.1 Beliggenhed og skel

Arealet for drivhusene er, som det fremgår af Figur 2-1, placeret små 2 km nordøst for Ølgod i Varde kommune. Det viste grønt markerede areal omfatter hele det sektorkoblede anlæg inkl. både datacenter og drivhuse. Det gult markerede areal er den del af området, hvor datacentrene placeres og den orange linje vil fungere som skellinje for beregningerne.

Figur 2-1 Placering af projektarealet (grøn) for datacentre og drivhuse. Arealet for drivhusene er det benævnte til højre på arealet, afgrænset af grønt og orange, som udgør skel for immissions-beregningerne for nødanlæggene.

2.2 Nærmeste naboer

I forbindelse med projektet opkøbes og nedlægges ejendomme inden for projektarealet. Relevante naboer uden for projektområdet fremgår af Figur 2-2. For at illustrere afstanden til ejendommene fra centrum af datacenterarealet, er der indtegnet en hvid cirkel med en radius på 1 km.

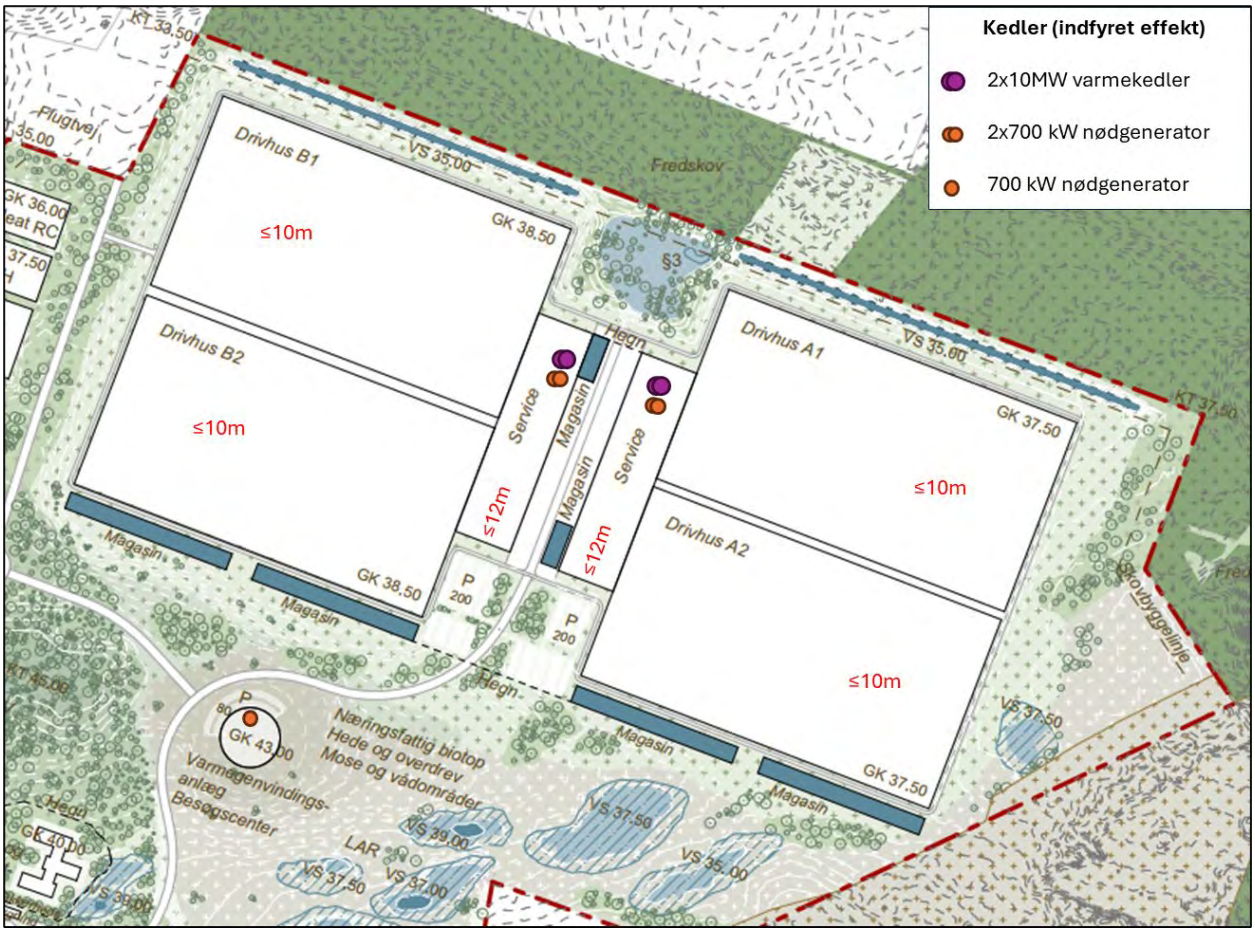
Det skal dog påpeges, at B-værdierne skal overholdes på alle arealer uden for skel, hvorfor det kun er ved nødscenariet, at placeringen af naboerne kan være relevant. Centrum for cirklen er placeret samme sted som centrum for beregning af nødscenariet.

Korteste afstand fra nødanlæg til skel er 160 m.

Figur 2-2 Placering af de nærmeste naboer (gul) til projektarealet. Den store hvide cirkel har en radius på 1 km fra varmekedlernes afkast (orange plet). Nærmeste naboer til afkastene er hhv. nordvest og østnordøst for arealet.

2.3 Opbygning af nødanlæg og placering af afkast

Som det fremgår af Figur 2-3, er der i alt 4 varmekedler af 10 MW og 5 nødgeneratorer af 700 kW. I hver af de 2 servicebygninger mellem drivhusene er der placeret 2 nødgeneratorer og 2 kedler, mens den sidste nødgenerator er placeret ved besøgscenteret. Varmekedlerne fungerer som nød-kedler ved udfald på varmeproduktionen fra datacenteret.



Figur 2-3 Oversigt over bygninger/bygningshøjder og placering af kedler/afkast. Som det fremgår af signaturen, er der i alt 4 kedler af 10 MW og 5 nødgeneratorer af 700 kW.

Afkastene er placeret lige over den forventede placering af nødanlæggene.

2.4 Test og nøddrift - beregningsscenarier

Der skal gennemføres beregninger for en række scenarier, dels for planlagte test af de enkelte generatorer i forbindelse med løbende vedligehold og nødsituationer:

1. Vedligehold (bestemmelse af minimum afkasthøjde) – test af generatorer/kedler enkeltvis.
2. Nødscenarie, samdrift af alle anlæg.

Der regnes på 100% last i begge tilfælde og hvert anlæg testes separat i op til en time ad gangen for løbende vedligehold af alle delkomponenter og tilslutning. Derfor skal immissionsberegningen foretages ved 100% last ved den maksimale emission pr time.
Kedlerne deler et afkast to og to, så den dobbelte mængde røggas udledes gennem samme rør ved nøddrift.

3 Inputdata - afkast- og emissionsværdier

Input data tager udgangspunkt i den indfyrede effekt, og de emissionskoncentrationer der er opgivet af leverandøren.

Der tages udgangspunkt i 100% last med en gasolie med en nedre brændværdi på 42,5 MJ/kg, som i dag er standard på konventionel gasolie til sådanne fyringsanlæg. For en indfyret effekt på 10,0 MW, svarer til et forbrug på 847 kg gasolie/time og for 0,7 MW svarer til 59,3 kg gasolie/time.
For at beregne den afledte mængde røggas anvendes formlerne i Tabel 37, på side 192 i Luftvejledningen. Den våde aktuelle røggasmængde anvendes direkte i OML Multi 7.1 til at beregne lufthastigheden, hvorimod den tørre røggasmængde anvendes til at bestemme kildestyrken ved at gange den med emissionskoncentrationen fra Bilag D.

NO_2 skal jf. Luftvejledningens afsnit 5.3.4.3, regnes som minimum 50% af NOx, også selvom der foreligger målinger med en lavere andel. For gasolie er den reelle andel af NO_2 normalt omkring 5-8%[1], det er således meget konservativt at anvende en koncentration af NO_2 på 50 % af den i databladet oplyste NOx-koncentration.

De beregnede værdier fremgår af Tabel 3-1 og er anvendt i spredningsberegningerne. Den angivne minimumstemperatur på hhv. 180 og 400°C er opgivet af leverandøren og anvendes i OML Multi, for en konservativ tilgang, da jo højere temperaturer giver en bedre spredning.

Parameter		**Anlæg**		**Bemærkninger**
Last	*Enhed*	Kedel	Generator	Forudsætning
El-/varmeproduktion	MW	9,0	0,7	Bilag D
Virkningsgrad	%	90%	46%	Beregnet
Indfyret effekt	MW	10,0	1,52	Oplyst
Indfyret effekt	MJ/h	36.000	5.478	Beregnet
Røggastemperatur skorsten	°C	180	400	Bilag D
Skorstenshøjde	m	16,8	13,0	Beregnet
Skorstensdiameter (røgrør, indvendig)	M	0,7	0,2	Forudsætning
Generel bygningshøjde	m	12,0	12,0	Forudsætning
Gasolie nedre brændværdi	MJ/kg	42,5	42,5	Forudsætning
Brændsel indfyret	kg/h	847	129	Beregnet
Iltindhold i røggassen, aktuelt	%	3,0	3,0	Forudsætning
Iltindhold i røggassen, reference	%	3,0	3,0	Forudsætning
Røggasmængde, våd, ved aktuelt O_2 indhold	Nm^3/h	11.594	1.764	Beregnet
Røggasmængde, våd, ved aktuelt O_2 indhold	Nm^3/s	3,22	0,49	Beregnet
Røggasmængde, tør, ved aktuel vol% O_2	Nm^3/h	10.212	1.554	Beregnet
Røggasmængde, tør, ved aktuel vol% O_2	Nm^3/s	2,84	0,43	Beregnet
NOx - emissionskoncentration	mg/Nm^3	750	1.600	Maks.-konc. - leverandør
- kildestyrke NOx	mg/s	2.127	691	Beregnet
- kildestyrke NO_2 (50% af NOx)	mg/s	1.064	345	Beregnet
- B-værdi NO_2	mg/m^3	0,125		Vilkår
- spredningsfaktor NO_2	m^3/s	8.510	2.763	Beregnet

Tabel 3-1 Oversigt over forudsætninger og beregnede værdi for input data til spredningsberegningerne i OML Multi.

[1] https://www2.dmu.dk/pub/not_2008_noxno2forurening.pdf

4 Lovgrundlag og metode

4.1 Spredningsberegninger i OML Multi 7.1

Den reviderede udgave af Luftvejledningen udkom i december 2024. Den nye udgave ændrede på krav til spredningsberegninger for dokumentation af overholdelse af B-værdien, hvor der tidligere skulle anvendes 1 års (Kastrup 1976) vejr-data til 10 års vejrdata (Aalborg 1974-1983).
Da der derved er 10 gange så mange vejrscenarier, vil det medføre større maksimale timeværdier ved beregningerne, hvorfor man i stedet for de højeste månedlige 99-fraktiler for 1 år, nu skal anvende de 4. største 99%-fraktiler for 10 år.

Dette blev muligt med OML Multi 7.1, der kom i efteråret 2024 og denne version er anvendt til nærværende spredningsberegninger. Anvendelsen af 10 års data muliggør også retningsbestemt aflæsning af resultaterne, hvis det skulle være relevant.

Receptornettet bygges forskelligt op for hvert beregningsscenarie, hvor den mindste receptorring som udgangspunkt svarer til nærmeste skel og de efterfølgende receptorer indsættes med større og større interval op mod 1.000 m.

Centrum af receptornettene sættes til det beregnede tyngdepunkt for emissionerne, som OML Multi beregner for brugeren og viser under vinduet ”Cirkulært receptornet”.

Der regnes ikke på terrænforskelle, da arealet inden for 20 x afkasthøjde (500 m) er at regne som fladt. Ruhedslængden sættes til 0,1 m, svarende til landbrugsarealer, da det er spredningen væk fra bygningerne ud imod skel, man er interesseret i.

Der er ikke retningsbestemte bygningshøjder, da den midterste del af væksthusgartneriet, hvor afkastene er placeret, er 12 m og de øvrige bygninger er 10 m, hvorfor de 12 m anvendes som generel bygningshøjde.

4.2 Grænseværdier, lovgivning og vilkår

Nødanlæggene er omfattet af Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen). Jf. MCP-bekendtgørelsen sættes der ikke krav til emissionskoncentrationen for nødanlæg, som er i drift mindre end 500 timer pr. år, hvilket vil være tilfældet for nødgeneratorerne, som kun testes på månedlig basis. Derfor skal immissionen beregnes på baggrund af den forventede/faktiske emissionskoncentration.

Anlægget er ikke omfattet af "Bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg", idet alle generatorer enkeltvis er under 15 MW og samlet under 50 MW, og skal derfor ikke tælles med efter sammenlægningsreglerne.

4.3 Specifikke grænseværdier for beregningsscenarierne

4.3.1 Test 1 generator – Vedligehold af generatorer

Som udgangspunkt skal al planlagt aktivitet med emissioner af et stof omfattet af ”Vejledningen om B-værdier”[2] overholde den deraf tilhørende B-værdi. Ved forbrænding af gasolie/diesel er det dimensionerende stof altid NO_2, der sammen med NO udgør den samlede NO_x. B-værdien for NO_2 er 125 µg/m^3, regnet som de 4. største månedlige 99%-fraktiler over 10 år.

2

4.3.2 Nødscenarie alle anlæg

Da nødscenariet ikke er planlagt drift, er immissionen herfra ikke omfattet af krav om overholdelse af B-værdierne.

I stedet vurderes immissionskoncentrationsbidraget i forhold til de sundhedsbaserede grænseværdier for NO_2 for herved at undersøge, om nøddrift kan have nogle sundhedsmæssige påvirkninger på mennesker i omgivelserne.

Immissionskoncentrationen regnes som den maksimale timeværdi over 10 år, ved nærmeste beboelse eller rekreative område og skal overholde AEGL 1 i Tabel 4-1 .

Sundhedsgrænseværdier	**Grænseværdi NO_2** *($\mu g/m^3$)*	**Beskrivelse**
AEGL 1 – 8 timers eksponering	941	Den laveste AEGL-værdi (Acute Exposure Guideline Values) opstillet af den amerikanske miljømyndighed (US EPA) til brug i forbindelse med beredskabsplanlægning, med henblik på beskyttelse af mennesker mod skader og dødsfald[3]
AT 8-timers eksponering	960	Arbejdstilsynets grænseværdier for luftforurening[4]
AT korttidsgrænse	1900	

Tabel 4-1 Sundhedsbaserede grænseværdier ved nøddrift.

[3] National Research Council (2010). Acute Exposure Guideline Levels for Selected Airborne Chemicals: Volume 11. The National Academies Press, Washington DC.
[4] Bilag 2 til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 202 af 21. februar 2023 om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet. https://at.dk/regler/bekendtgoerelser/graensevaerdier-stoffer-materialer-202/bilag-2/

5 Resultater og opsamling

5.1 Resultat af scenarieberegningerne

Resultaterne for testscenarierne er vedlagt som Bilag A, B og C og de maksimale værdier fremgår af Tabel 5-1 herunder.

Scenarie	Stof	B-værdi	AEGL 1	Den 4. største månedlige 99%-fraktil	Maksimale timeværdier	Retning	Afstand
Beskrivelse - %last	-	*µg/m³*	*µg/m³*	*µg/m³*	*µg/m³*	°	*m*
Test 1 nødkedel - 100%	NO_2	125	-	124,0	-	290	160
Test 1 nødgenerator - 100%			-	65,6	-	60	160
Nødscenarie alle anlæg			941	-	695	220	160

Tabel 5-1 Resultater af beregningsscenarierne sat op imod B-værdi og/eller AEGL 1.

5.2 Opsamling og vurdering på resultater

5.2.1 Test af anlæg enkeltvis – Vedligehold af anlæg

Beregningerne for test af en nødkedel (se under 99%-fraktilen i Tabel 5-1) viser, at immissionen er under B-værdien på 125 µg/m³, ved en afkasthøjde på 16,8 m. Afstanden for den maksimale immission ligger i skel, dog ikke i den reelle retning (20-30°), så der er en buffer indbygget.

For test af en nødgenerator er immissionen langt under B-værdien og afkastet skal blot føres 1 meter over tag, som anvendt.

5.2.2 Nødscenarie alle anlæg

For nødscenariet overholdes grænseværdien AEGL 1 på 941 µg/m³ med god margen ved de angivne input data og afstanden for den maksimale immission ligger i 160 m, dog ikke i retning af nærmeste skel (20-30°), så der er også her en buffer indbygget.

Der vurderes på den baggrund ikke at være en væsentlig sundhedsmæssig påvirkning som følge af emission fra et nødscenarie med samtidig drift af alle anlæg.

5.3 Kumulative effekter

Nødanlæggenes samlede indfyrede effekt ved drivhusene er cirka 42 MW, hvilket svarer til 5 nødgeneratorer ved datacenteret.
De placeres fra 600-1.200 m fra datacenterets afkast og med maksimal immission allerede i en afstand af 160 m, vil der ikke komme nævneværdige kumulative effekter uden for skel mellem datacenter og drivhuse. Dette skyldes også, at der skal en lidt højere vindhastighed til at skubbe røgfanen uden for skel ved drivhusene fra datacenteret og samme lidt kraftigere vind vil tilsvarende skubbe immissionen fra drivhusenes kedler længere ud fra skel.

Bilag A til bilag

BILAG A Immission - Test af 1 nødkedel – 100% last – NO2

```
  Dato: 2025/08/20                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                            Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     479471.,   6188346.
  og radierne (m):        160.        165.        170.        175.        180.
                          190.        200.        225.        250.        275.
                          300.        350.        400.        500.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Bilag A til bilag

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Nødkedel	479432.	6188355.	40.0	16.8	180.	3.22	0.70	1.00	12.0	1.0640	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.9	6.3

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Bilag A til bilag

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

Bilag A til bilag

NO2 Periode: 740101-831231

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 160	165	170	175	180	190	200	225	250	275	300	350	400	500
0	115	110	106	105	104	101	99	92	87	77	71	59	51	35
10	114	114	113	109	107	103	99	91	82	77	68	60	50	37
20	110	107	106	105	103	101	99	90	80	73	68	57	48	36
30	105	103	99	99	98	96	92	85	79	72	67	54	48	36
40	108	108	107	105	103	99	94	85	80	71	65	56	47	34
50	108	106	104	103	101	98	96	86	78	71	65	55	47	34
60	105	102	100	99	98	94	91	84	76	69	64	53	45	34
70	107	104	101	100	99	94	92	84	77	71	65	55	47	35
80	108	106	104	102	100	96	93	84	77	71	65	54	46	36
90	101	100	99	97	96	93	90	83	77	70	64	54	46	35
100	99	97	96	94	93	90	87	80	72	65	59	49	43	33
110	94	93	92	91	90	87	85	78	72	66	60	51	43	33
120	88	86	83	82	80	78	76	68	64	58	54	47	41	31
130	93	92	91	90	89	84	80	73	66	60	56	47	38	28
140	81	81	79	76	73	69	69	64	58	57	54	45	36	26
150	70	67	66	65	64	61	60	52	49	46	43	37	32	23
160	54	52	51	51	50	52	49	44	44	39	38	30	27	22
170	52	52	53	54	53	52	48	43	43	39	35	31	27	21
180	54	56	58	58	57	56	54	53	47	45	39	32	30	25
190	64	65	67	66	65	61	61	57	51	49	44	39	38	29
200	71	66	66	65	65	64	64	65	61	59	59	51	40	30
210	78	80	81	83	83	77	77	76	77	69	62	50	41	32
220	81	82	81	82	80	81	77	83	79	73	65	51	46	34
230	93	93	93	97	97	98	97	81	71	71	67	57	48	35
240	115	114	113	112	112	107	103	94	88	81	76	64	52	38
250	105	110	114	117	117	116	112	103	94	88	79	67	56	40
260	110	112	114	114	112	108	108	98	92	85	79	66	55	40
270	111	113	112	111	110	107	102	94	87	80	75	64	52	38
280	121	120	121	121	119	116	113	105	96	89	81	66	55	40
290	124	123	123	121	121	118	116	108	99	90	82	68	57	40
300	123	120	121	119	118	116	114	103	94	87	80	67	56	40
310	112	111	111	112	111	109	104	97	91	84	78	66	54	39
320	109	109	106	104	104	103	100	92	85	76	68	60	51	38
330	108	108	110	105	104	102	100	90	83	76	69	59	51	38
340	113	110	109	105	104	103	101	90	86	79	72	58	51	36
350	111	110	111	109	108	102	98	86	78	73	68	58	49	36

Maksimum= 124.01 i afstand 160 m og retning 290 grader i 197910 (yyyymm)

Bilag B til bilag

BILAG B Immission - Test af 1 nødgenerator – 100% last – NO_2

```
Dato: 2025/10/24                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C


Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:    AALBORG


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 11 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     479530.,   6188349.
  og radierne (m):        160.        170.        180.        190.        200.
                          225.        250.        275.        300.        400.
                          500.

  Alle terrænhøjder    =  37.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Bilag B til bilag

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Nødgen	479530.	6188349.	37.0	13.0	400.	0.49	0.20	0.20	12.0	0.3450	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	38.5	2.2

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
 *****************   ADVARSEL  ****************

 ADVARSEL FRA OML-MULTI:
 Gas hastighed=  38.5 > 30 m/s
 for kilde nr.  1
```

Bilag B til bilag

```
Dato: 2025/10/24                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   3
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.
```

Bilag B til bilag

NO2 Periode: 740101-831231

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 160	170	180	190	200	225	250	275	300	400	500
0	62	58	55	51	48	43	37	33	29	19	14
10	64	60	57	53	50	43	38	33	29	19	14
20	64	60	57	54	50	43	38	34	30	20	15
30	64	61	57	54	51	44	38	34	30	20	15
40	64	60	56	53	50	44	38	34	30	20	15
50	65	61	57	54	50	44	38	34	30	20	14
60	66	62	58	54	51	44	39	34	30	20	15
70	65	61	58	54	51	45	39	35	31	21	15
80	65	61	58	55	52	45	40	35	32	21	16
90	65	61	58	54	51	45	39	35	31	21	16
100	63	59	56	53	50	43	38	33	29	20	15
110	62	58	55	53	50	44	38	34	30	20	15
120	57	53	50	48	45	39	34	30	27	19	15
130	52	49	47	44	42	37	32	28	26	18	14
140	51	48	45	42	40	35	31	28	26	18	14
150	46	44	43	41	39	34	31	27	24	16	13
160	49	46	44	42	40	35	31	28	25	18	13
170	45	42	39	37	35	32	29	27	25	18	13
180	52	49	47	44	42	36	33	30	27	18	13
190	58	54	51	48	45	39	34	30	26	18	13
200	62	58	55	51	48	41	37	32	28	19	14
210	63	59	55	52	50	43	37	32	29	19	14
220	60	57	53	50	48	42	37	32	28	18	14
230	62	58	54	51	48	42	37	32	29	19	14
240	63	60	56	53	50	43	38	33	29	19	14
250	64	61	57	54	51	44	37	34	30	20	15
260	64	60	57	54	51	44	37	33	29	19	14
270	63	59	56	52	49	43	37	33	29	19	15
280	64	60	57	53	50	43	38	33	29	19	15
290	64	60	56	53	50	43	38	33	29	19	14
300	64	60	57	53	50	43	37	33	29	19	15
310	64	60	56	53	50	43	38	33	29	20	15
320	65	61	57	53	50	43	37	33	29	19	14
330	63	59	55	52	49	43	37	33	29	19	15
340	62	58	54	51	48	42	37	33	29	19	14
350	64	60	56	53	50	43	37	33	29	19	14

Maksimum= 65.57 i afstand 160 m og retning 60 grader i 197712 (yyyymm)

BILAG C Nødscenarie alle anlæg 100%'s last – NO_2

```
Dato: 2025/10/24                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C




Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  740101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  831231 kl. 24



Meteorologiske data er fra:    AALBORG



Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.



Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     479518.,   6188354.
  og radierne (m):        160.        165.        170.        175.        180.
                          190.        200.        225.        250.        275.
                          300.        350.        400.        500.

  Alle terrænhøjder    =  37.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Bilag C til bilag

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	2nødkedl	479532.	6188355.	37.0	16.8	180.	6.44	0.70	1.00	12.0	2.1270	0.0000	0.0000
2	2nødkedl	479510.	6188360.	37.0	16.8	180.	6.44	0.70	1.00	12.0	2.1270	0.0000	0.0000
3	Nødgen	479530.	6188349.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000
4	Nødgen	479530.	6188349.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000
5	Nødgen	479507.	6188354.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000
6	Nødgen	479507.	6188354.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000
7	Nødgen	479424.	6188241.	37.0	13.0	400.	0.49	0.30	0.30	12.0	0.3450	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	27.8	12.5
2	27.8	12.5
3	17.1	2.2
4	17.1	2.2
5	17.1	2.2
6	17.1	2.2
7	17.1	2.2

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Bilag C til bilag

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.


*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr. 309 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr.  7.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.
```

Bilag C til bilag

NO2 Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 160	165	170	175	180	190	200	225	250	275	300	350	400	500
0	380	379	379	377	378	381	374	356	335	309	283	240	199	155
10	376	378	377	376	376	372	366	359	340	317	297	260	225	171
20	386	391	393	393	393	390	388	369	348	324	304	265	228	174
30	413	415	416	415	414	413	410	391	367	340	314	274	236	176
40	427	428	428	427	425	417	411	391	365	340	314	274	235	176
50	465	463	463	462	460	454	446	421	391	365	336	288	245	184
60	486	484	480	477	473	466	456	430	399	367	336	282	239	180
70	510	507	503	499	494	482	468	433	400	367	339	290	249	189
80	529	526	518	512	508	500	487	448	409	375	345	291	247	191
90	557	552	546	540	535	515	494	455	416	377	342	292	253	189
100	557	549	542	533	525	508	491	446	407	372	339	288	240	171
110	522	512	501	491	483	467	450	412	375	340	310	261	224	177
120	478	474	470	466	462	448	430	386	348	317	285	233	197	159
130	415	411	408	405	401	389	375	341	319	294	268	229	193	141
140	334	333	331	328	325	318	311	293	267	244	225	194	172	131
150	270	267	261	255	249	238	226	205	192	171	156	133	115	98
160	266	262	257	252	247	238	229	213	201	188	175	146	123	99
170	273	271	267	263	260	252	245	226	208	194	180	150	131	111
180	285	283	281	279	276	271	265	253	234	215	206	178	161	128
190	312	311	310	308	306	301	295	280	261	239	221	188	164	131
200	315	312	308	305	306	306	304	292	277	261	249	223	197	158
210	339	336	335	334	333	326	321	301	291	283	267	241	215	168
220	695	688	678	632	604	550	510	451	404	363	325	267	224	157
230	424	423	420	418	417	412	404	374	347	329	305	266	229	170
240	412	411	408	404	399	389	378	348	319	292	272	242	218	165
250	471	465	459	456	452	439	430	404	371	338	312	268	228	166
260	460	454	449	442	437	427	417	390	363	334	307	259	220	164
270	443	439	435	431	426	417	408	387	356	329	303	252	216	162
280	522	514	505	495	488	474	459	420	387	354	325	272	231	167
290	544	541	536	528	520	502	485	441	404	371	340	284	236	174
300	533	527	518	511	506	489	473	438	400	364	332	285	243	177
310	492	490	486	480	474	462	447	406	375	346	315	261	221	167
320	453	450	447	443	440	427	412	376	345	321	301	257	220	163
330	400	401	400	397	394	384	373	352	323	298	281	247	210	157
340	389	388	387	385	382	376	371	357	334	313	292	243	202	151
350	390	389	389	387	388	386	381	354	327	300	278	242	210	163

Maksimum= 694.50 i afstand 160 m og retning 220 grader i 198206 (yyyymm)

Bilag D til bilag

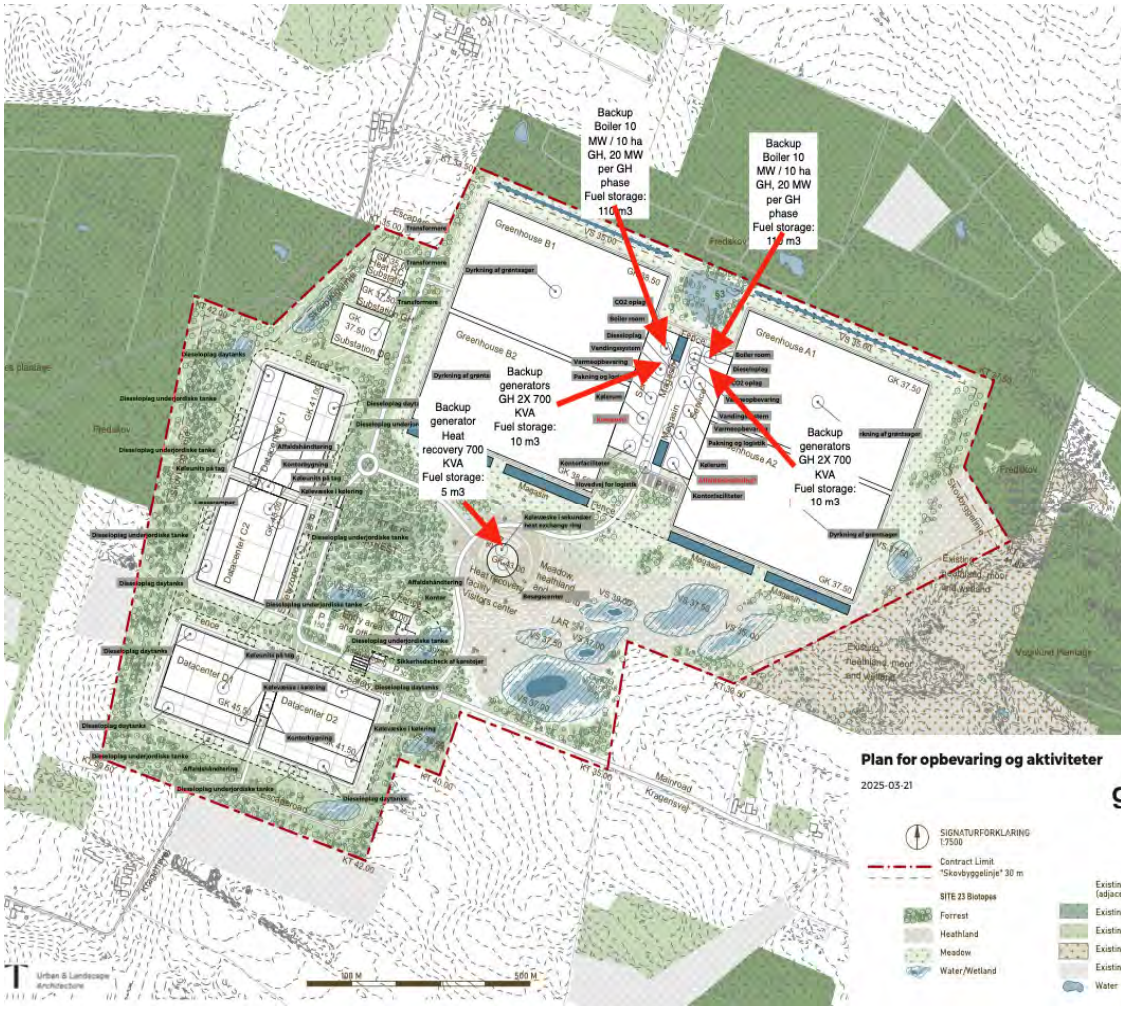
Bilag D – datablad/-input på nødgenerator og nødkedel.

Bilag D til bilag

Oplyst af WA3RM

Nødgenerator		**Frövi**	**Varde**		**Comment/kommentar**
GDW330V/FS2	Output	264	700	kVA	Elproduktion for en generator
	Fuel	Diesel	Diesel		
	Diesel caloric value	11,83	11,83	kWh/kg	Frövi
	Diesel caloric value	42,5	42,5	MJ/kg	Forudsætning
	Fuel consumption at 75% PRP	46,3	-	l/h	Frövi datablad
	Fuel consumption at 100% PRP	60,8	161	l/h	Frövi datablad. Beregnet ud fra input effect og en massefylde på 0,8 l/k
	Fuel consumption at 100% PRP	48,7	129,0	kg/h	
	Input effect	2.068	5.484	MJ/h	
	Input effect	575	1.523	kW	Indfyret effekt ud fra samme efficiency - anvendes i beregning
	Effiency	46%	46%		
	Exhaust gas flow PRP	53,8	-	m^3/min	
	NOx	1.600	1.600	mg/Nm^3	Maksimum at 3 %O_2

Nødkedler		**Frövi**	**Varde**		
Mille RG1030	Input effect	10.000	40.000	kW	Frövi har en kedel, Krageris fire
	Diesel caloric value	11,83	11,83	kWh/kg	Frövi
	Diesel caloric value	42,5	42,5	MJ/kg	Forudsætning
	Fuel flow at max capacity	845	3.381	kg/h	Used to calculate exhaust gas in other "10 MW" sheet
	Fuel flow at max capacity pr afkast	-	845	kg/h	
	Emissions (total gas)	11,1	11,1	m^3/kg	
	NOx		750	mg/Nm^3	3% O_2 - 100-750 mg/Nm^3, depends on type of oil
	Temperature flue gas		180-200	°C	
	Height Chimney		6	m	could be higher
	Diameter		700	mm	CORTEN steel, separate foundation next to boiler



Bilag D til bilag

Gasoliefyret kedel

Beregning af brændselsmængder og grundlag for OML-beregninger

Forudsætninger for OML-beregninger, gasoliefyret kedel			
Parameter	**Enhed**	**Resultat**	
Varmeproduktion	MW	9,0	Forudsætning
Virkningsgrad	%	90%	Forudsætning
Indfyret effekt	MW	10,0	Beregnet
Indfyret effekt	MJ/h	36.000	Beregnet
Røggastemperatur skorsten	°C	180	Forudsætning
Skorstenshøjde	m	14	Forudsætning
Skorstensdiameter (røgrør, indvendig)	m	0,45	Forudsætning
Gasolie nedre brændværdi	MJ/kg	42,50	Datablad
Massefylde gasolie	kg/liter	0,80	Datablad
Brændsel indfyret	kg/h	847	Beregnet
Brændsel indfyret	l/h	1.059	Beregnet
Iltindhold i røggassen, aktuelt	%	3	Måleblad
Iltindhold i røggassen, reference	%	3	Forudsætning
Røggasmængde, våd, ved aktuelt O2 indhold	Nm3/h	11.594	Beregnet
Røggasmængde, våd, ved aktuelt O2 indhold	Nm3/s	3,22	Beregnet
Røggasmængde, tør, ved 10 vol% O2	Nm3/h	10.212	Beregnet
Røggasmængde, tør, ved 10 vol% O2	Nm3/s	2,84	Beregnet

Røggasberegninger

(jf. Luftvejledningen nr. 2 af 2001. Formel 11 og 12 afsnit 6.3)

Brændsel	Røggasmængde ved forbrænding af 1 kg brændsel *	
	normal m³ tør røggas	normal m³ fugtig røggas
Gasolie	$\frac{217}{21 - \%\,O2}$	$1{,}41 + \frac{221}{21 - \%\,O2}$

Røggasmængder (tør) ved 10 vol% O2		Stof	Grænseværdi	Q	B	σ
Nm3/h	Nm3/s		mg/Nm3	mg/s	mg/Nm3	m3/s
10.212	2,84	**Støv**[1]				
		NOx	750	2.127		
		NO_2 (50% af NOX)		1.064	0,125	8.510
		CO				

1: Der anvendes den forventede, skærpede B-værdi for støv

Bilag D til bilag

Gasoliefyret kedel

Beregning af brændselsmængder og grundlag for OML-beregninger

Forudsætninger for OML-beregninger, gasoliefyret kedel			
Parameter	**Enhed**	**Resultat**	
Varmeproduktion	MW	0,7	Forudsætning
Virkningsgrad	%	46%	Forudsætning
Indfyret effekt	MW	1,52	Beregnet
Indfyret effekt	MJ/h	5.478	Beregnet
Røggastemperatur skorsten	°C	400	Forudsætning
Skorstenshøjde	m	13	Forudsætning
Skorstensdiameter (røgrør, indvendig)	m	0,20	Forudsætning
Gasolie nedre brændværdi	MJ/kg	42,50	Datablad
Massefylde gasolie	kg/liter	0,80	Datablad
Brændsel indfyret	kg/h	129	Beregnet
Brændsel indfyret	l/h	161	Beregnet
Iltindhold i røggassen, aktuelt	%	3	Forudsætning
Iltindhold i røggassen, reference	%	3	Forudsætning
Røggasmængde, våd, ved aktuelt O2 indhold	Nm3/h	1.764	Beregnet
Røggasmængde, våd, ved aktuelt O2 indhold	Nm3/s	0,49	Beregnet
Røggasmængde, tør, ved 10 vol% O2	Nm3/h	1.554	Beregnet
Røggasmængde, tør, ved 10 vol% O2	Nm3/s	0,43	Beregnet

Røggasberegninger

(jf. Luftvejledningen nr. 2 af 2001. Formel 11 og 12 afsnit 6.3)

Brændsel	Røggasmængde ved forbrænding af 1 kg brændsel *	
	normal m³ tør røggas	normal m³ fugtig røggas
Gasolie	$\frac{217}{21 - \% O2}$	$1{,}41 + \frac{221}{21 - \% O2}$

Røggasmængder (tør) ved 10 vol% O2		Stof	Grænseværdi	Q	B	σ
Nm3/h	Nm3/s		mg/Nm3	mg/s	mg/Nm3	m3/s
1.554	0,43	**Støv**[1]				
		NOx	1600	691		
		NO_2 (50% af NOX)		345	0,125	2.763
		CO				

1: Der anvendes den forventede, skærpede B-værdi for støv

GDW330V/FS2

Power Rating		
Emergency Standby Power ESP	kVA	330.0
Emergency Standby Power ESP	kW	264.0
Prime power PRP	kVA	300.0
Prime power PRP	kW	240.0
Voltage	V	400/230
Frequency	Hz	50
Power factor	cos ϕ	0.8
Phases		3
Fuel		Diesel

Ratings definition (ISO-8528)
ESP - Emergency Standby Power:
It is the maximum power available during a variable electrical power sequence, under the stated operating conditions, for which a generating set is capable of delivering in the event of a utility power outage or under test conditions for up to 200 h of operation per year with the maintenance intervals and procedures being carried out as prescribed by the manufacturers. The permissible average power output over 24 h of operation shall not exceed 70 % of the ESP.
PRP - Prime Power:
It is defined as being the maximum power which a generating set is capable of delivering continuously whilst supplying a variable electrical load when operated for an unlimited number of hours per year under the agreed operating conditions with the maintenance intervals and procedures being carried out as prescribed by the manufacturer. The permissible average power output over 24 h of operation shall not exceed 70 % of the prime power.
G2 class load acceptance in accordance with ISO 8528-5:2013 Higher performance classes check upon request.
Gensets are compliant with EC mark which includes the following directives:
• 2006/42/CE Machinery safety.
• 2014/30/UE Electromagnetic compatibility.
• 2014/35/UE electrical equipment designed for use within certain voltage limits
• 2000/14/EC Sound Power level. Noise emissions outdoor equipment. (amended by 2005/88/EC) – If applicable
• 97/68/EC Emissions of gaseous and particulate pollutants. (amended by 2002/88/EC & 2004/26/EC) – If applicable
• EN 12100, EN 13857, EN 60204
Company with quality certification ISO 9001

www.pramac.com

www.promac.com

Engine specifications

Engine brand		Volvo
Model		TAD1342GE
Operation Speed Nominal	rpm	1500
Engine cooling system		Water
Exhaust emission level		Stage II
Nr. of cylinder and disposition		6 in line
Displacement	cm³	12780
Aspiration	Type	Turbocharged
Speed governor		Electronic
Gross Engine Power ESP	kWm	343
Gross Engine Power PRP	kWm	313
Fan Power	kWm	10
Fan Air flow	m³/min	402
Total Oil capacity	l	36
Total Coolant capacity	l	44
Fuel		Diesel
Specific Fuel consumption ESP	g/kWh	193
Specific Fuel consumption 75% PRP	g/kWh	193
Starting system		Electric
Electric circuit	V	24

Alternator specifications

Alternator brand		Mecc Alte
Model		ECO38 1L4 C
Winding		Standard
Winding Connections	Type	Series Star
Frequency	Hz	50
Voltage	V	400
Phases		3
Power factor	cos ϕ	0.8
Stand-by rating 27°C	kVA	330
Continuous Nominal Rating 40°C	kVA	300
Efficiency @ 100% of load	%	93.7
Type		Brushless
Poles		4
Voltage tolerance	%	1
Class		H
IP protection		23

Installation data

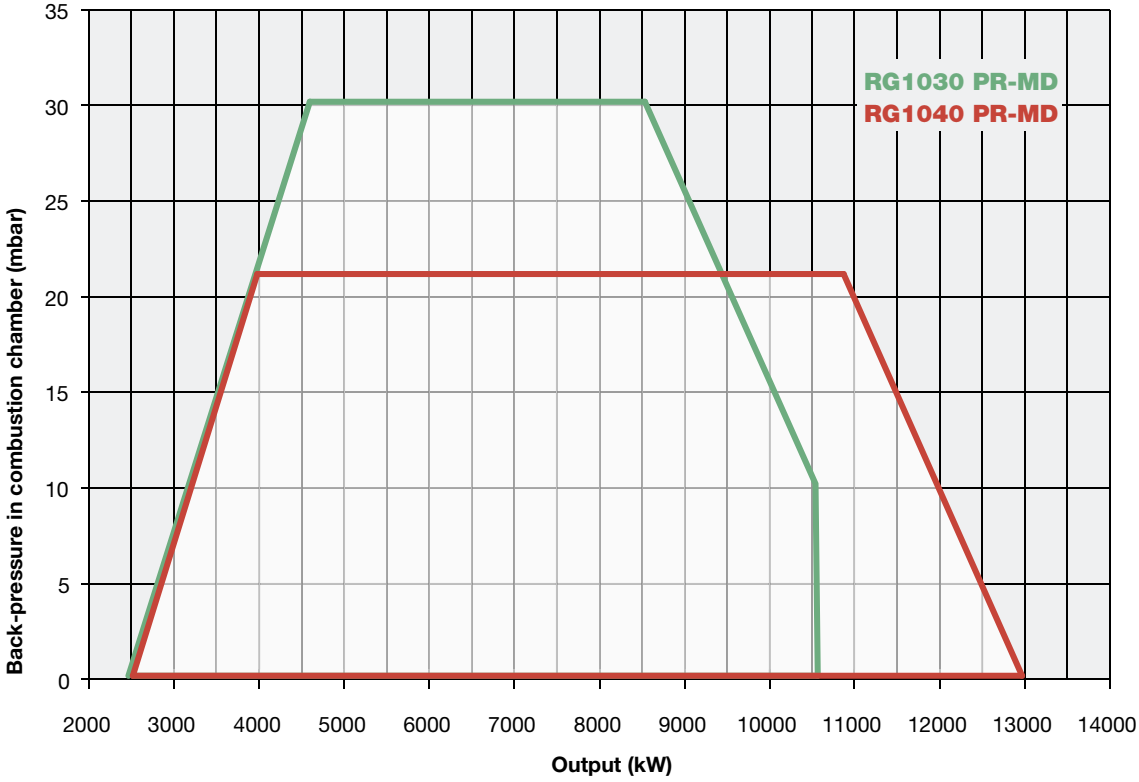
Cooling air	m³/min	458
Exhaust gas flow PRP	m³/min	53.8
Exhaust gas temperature	°C	408
Fuel consumption 75% PRP	l/h	46.29
Fuel consumption 100% PRP	l/h	60.83

mille SERIES RG1030 RG1040

LIGHT OIL

This series of monoblock burners made of a solid die-cast aluminium housing, represents the outcome of our experience in the field of medium-large capacity burners. This version of burners features a centrifugal air fan activated by a three phase motor, while the oil pump works through a dedicated motor.
This range of the series MILLE has a capacity from 2.550 kW to 13.000 kW.
Both series are equipped with a by-passing nozzle that allows a modulating ratio of 1:3.
The light oil output can be adjusted through a pressure regulator which has effects on the return pipe line.
All burners have a control panel which includes the control box and the regulators of temperature and pressure. Furthermore they are equipped with a mimic diagram with lamps showing the sequential stages of the burner operation.

Electronic set up (optional)

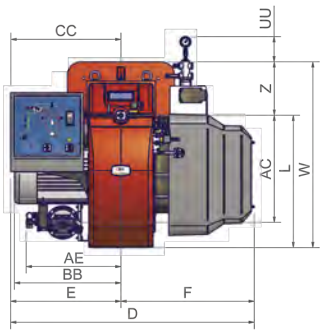


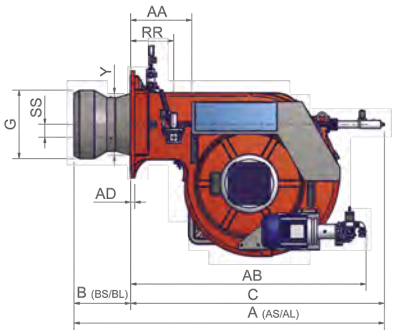
LIGHT OIL

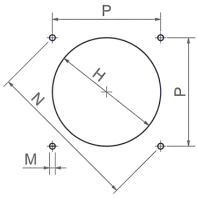
RG1030 RG1040 mille SERIES

TECHNICAL DETAILS

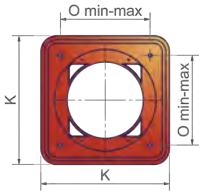
Type	Model	Output kW		Auxiliary electrical power supply	Motor electrical power supply	Fan motor	Pump motor	Noise level
		min.	max.			kW	kW	dBA
RG1030	G-.xx.x.xx.A	2.550	10.600	230 V 1N AC 50 Hz	400 V 3 AC 50 Hz	22	4	85,6
RG1040	G-.xx.x.xx.A	2.550	13.000	230 V 1N AC 50 Hz	400 V 3 AC 50 Hz	30	5,5	85,6







Suggested boiler drilling



Burner flange

Type	Packaging dimensions (mm)			
	l	p	h	kg
RG1030/1040	2270	1720	1320	700

Approximate values

Type	Model	Overall dimensions (mm)																											
		A (AS)	A (AL)	AA	AB	AC	AD	AE	B (BS)	B (BL)	BB	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	RR	SS	UU	W	Y	Z
RG1030	G-.xx.x.xx.A	1914	2108	377	1452	651	25	585	350	544	657	1564	680	1502	680	822	422	472	660	816	M16	651	460	460	265	80	142	1146	379	330
RG1040	G-.xx.x.xx.A	1925	2119	377	1452	651	25	585	350	544	657	1575	680	1502	680	822	671	731•	660	816	M16	651	460	460	265	80	142	1146	404	330

Approximate values

- Install a counter-flange between the burner and the boiler or in alternative, drill the H hole smaller but higher than the Y point and assemble the combustion head inside the boiler.

mille SERIES RG1030 RG1040

LIGHT OIL

MECHANICAL OPERATION

		RG1030		RG1040	
Model	Operation	Code	Price €	Code	Price €
G-.PR.S.xx.A	PR (*)	023050903		023051103	

S = Standard combustion head (BS)
L = For long combustion head version (BL) increase the price (see price list)
(*) Progressive PR control, for modulating version MD add € (see price list)
In the full modulating version MD in order for the supply to be completed, the burner must be equipped with the respective modulating probe (see accessory table, page 282).
In compliance with:
- Low Tension Directive 2014/35/UE - Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE - Machinery Directive 2006/42/CE

ELECTRONIC OPERATION

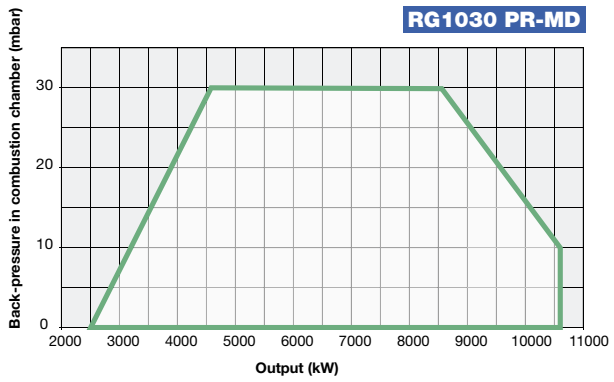
		RG1030		RG1040	
Model	Operation	Code	Price €	Code	Price €
G-.PR.S.xx.A.EA	PR (*)	02305090A		02305110A	

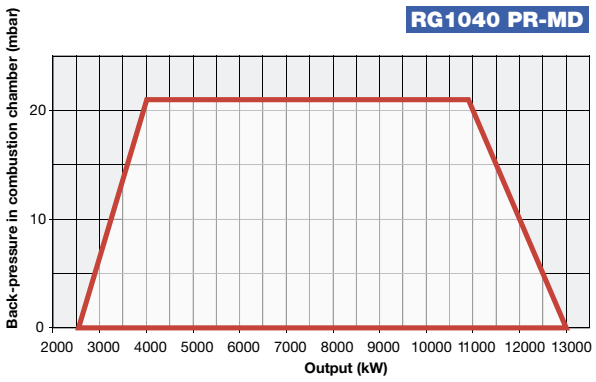
S = Standard combustion head (BS)
L = For long combustion head version (BL) increase the price (see price list)
(*) Progressive PR control, for modulating version MD add € (see price list)
In the full modulating version MD in order for the supply to be completed, the burner must be equipped with the respective modulating probe (see accessory table, page 282).
In compliance with:
- Low Tension Directive 2014/35/UE - Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE - Machinery Directive 2006/42/CE

ELECTRONIC OPERATION

		RG1030		RG1040	
Model	Operation	Code	Price €	Code	Price €
G-.MD.S.xx.A.ES	MD (**)	02305090S		02305110S	

S = Standard combustion head (BS)
L = For long combustion head version (BL) increase the price (see price list)
(**) The burners are already MD version.
In order for the supply to be completed, the burner must be equipped with the respective modulating probe (see accessory table, page 282).
In compliance with:
- Low Tension Directive 2014/35/UE - Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE - Machinery Directive 2006/42/CE





Depositionsberegninger

Sektorkoblet anlæg ved Krageris

RAPPORT

C7 Consulting A/S
Bredgade 23C
4000 Roskilde

T +45 2220 7778
info@c7c.dk
c7c.dk

Rapport.:	Depositionsberegninger. Sektorkoblet anlæg ved Krageris
Kunde:	Søren Jensen Rådgivende Ingeniører
Adresse 1:	Frederiksborggade 1, 2. sal
Adresse 2:	1360 Kbh K
Dokument nr.	1
Revision nr.	002
Dato	26.02. 2026
Udarbejdet	Christian Leerbæk. C7 Consulting Rikke Riber, C7 Consulting
Kontrolleret	Rikke Riber, C7 Consulting
Godkendt	Rikke Riber, C7 Consulting

Indholdsfortegnelse

1 Indledning **5**

2 Baggrund **5**

3 Beliggenhed **5**

4 Beregningsgrundlag **7**
- **4.1 Beregningsscenarie** **7**
- **4.2 Stofemission og inputværdier** **7**
- **4.3 Receptornet** **8**
- **4.4 Depositionshastighed** **9**
- **4.5 Terrænhøjder** **11**

5 Baggrundsbelastning **12**
- **5.1 Kvælstof** **12**
- **5.2 Svovl** **13**
- **5.3 Kviksølv** **13**

6 Beskrivelser af naturområder **14**
- **6.1 § 3 områder** **14**
- **6.2 § 3 søer over 1 hektar** **15**
- **6.3 Fredskov** **16**
- **6.4 Målsatte vandområder** **16**
- **6.5 Natura 2000-områder** **17**
- **6.6 Udpegningsgrundlag, trusler og tålegrænser** **19**

7 Resultater for depositionsberegning **25**
- **7.1 N-deposition** **25**
- **7.2 Deposition af Hg** **26**
- **7.3 S-deposition** **27**
- **7.4 Forsuring** **28**

8 Vurdering af deposition i naturområder **29**
- **8.1 Kvælstof** **29**
- **8.2 Kviksølv** **33**
- **8.3 Svovl – forsuring** **35**
- **8.4 Andre tungmetaller** **36**

9 Konklusion **38**

10 Referencer **39**

Bilag:

Bilag A	Teknisk datablad for konventionel fyringsolie
Bilag B	Miljøstyrelsen 2022. Værdier for indhold af 5 tungmetaller i olie.
Bilag C	Depositionsbergning for kvælstof (N) – lav natur
Bilag D	Tabel med resultater for N, omregning fra NO2 og fra år til 5 timers drift
Bilag E	Depositionsberegning for kviksølv (hg) – lav natur
Bilag F	Tabel med resultater for Hg og omregning fra et år til 5 timers drift
Bilag G	Depositionsberegning for svovl (S) – lav natur
Bilag H	Tabel med resultater for S, omregning fra SO2 og fra år til 5 timers drift
Bilag I	Forsuring fra deposition af NOx og SO2

1 Indledning

Nærværende rapport redegør for deposition af kvælstof, svovl og tungmetaller som følge af planlagt drift af nødanlæg tilknyttet det kommende sektorkoblede anlæg ved Krageris. Den kumulative deposition fra nødanlæggene til drivhusene, vurderes også.

Da nødscenarier i forbindelse med delvist eller fuldt nedbrud af elforsyningen sker kun meget sjældent (1 gang hvert 10.-30. år) og der beregnes derfor ikke deposition herfra.

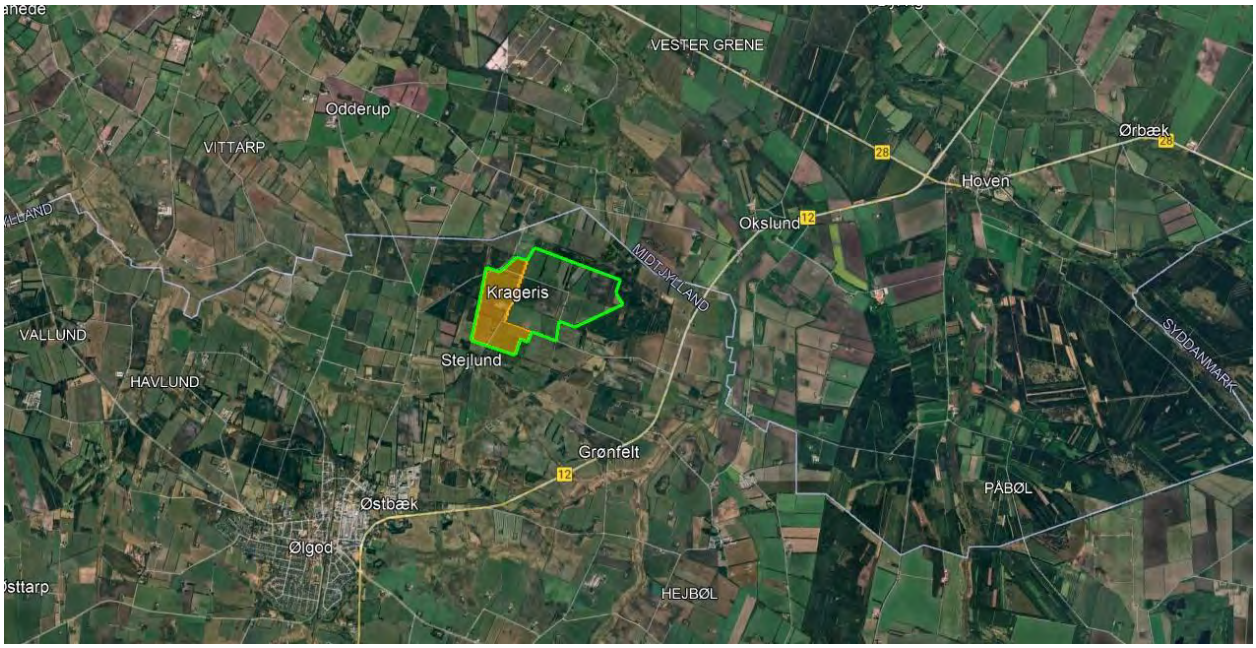
2 Baggrund

Der planlægges på et nyt område ved Krageris nord for Ølgod at etablere et sektorkoblet anlæg med datacentre og drivhuse. I datacentrets servere genereres store mængder overskudsvarme. Ved at koble anlæggene sammen, kan drivhusene udnytte overskudsvarmen til opvarmning i drivhusene og dermed dyrke grøntsager året rundt.

For at sikre, at datacentrene altid har strøm, både i situationer, hvor der er nedbrud på fx transformer eller på det offentlige elnet, etableres der med datacenteret 192 nødgeneratorer. Ved drivhusene forventes etableret nødanlæg i form af 4 varmekedler og 2 nødgeneratorer.

3 Beliggenhed

Arealet (markeret med et grønt omrids) for datacenteret er, som det fremgår af Figur 3-1, placeret små 2 km nordøst for Ølgod i Varde kommune. Det gult markerede areal er den del af området, hvor datacentrene placeres, drivhusene i det resterende område.



Figur 3-1 Placering af hele projektarealet (grønt omrids), hvor datacentre placeres i det gule areal.

Indretning af området fremgår af Figur 3-2 samt Bilag 2 og Bilag 3 til Miljørapporten[1].

[1] Miljørapport. Sektorkoblet anlæg ved Krageris. Miljøvurdering af lokalplan, tillæg til kommuneplan og spildevandsplan samt Miljøkonsekvensrapport for projekt. C7 Consulting

Figur 3-2 Indretning af området. Datacenter placeret mod syd og vest og drivhus mod nord.

Beskrivelse af placering i forhold til nærliggende naturområder, herunder Natura 2000-områder, fredskov og §3-områder fremgår af afsnit 6.

4 Beregningsgrundlag

Depositionsberegninger er foretaget med OML Multi 7.1. Der er anvendt meteorologiske data for Billund 2008-2017 til både immissions- og depositionsberegningerne, jf. den reviderede Luftvejledning fra 2024.

4.1 Beregningsscenarie

4.1.1 Datacenter

På nuværende tidspunkt planlægges der etablering af et nødanlæg bestående af 192 nødgeneratorer á hver 3,3 MW_e, svarende til en indfyret termisk effekt på op til 8,6 MW_{th} ved 100% last. Derved er den samlede potentielle indfyrede effekt på ca. 1.650 MW_{th}.
Placering af nødanlæg er nærmere beskrevet i rapport for immissionsberegning fremsendt d. 14-04-2025.

Den årlige planlagte drift (testscenarier) omfatter følgende:

- Kvartalsvis test af hver nødgenerator (enkeltvis) i 4 timer, samt årlig test af 6 sammenhørende generatorer samtidig i 0,5 time. Samlet indregnes årlig drift af 192 nødgeneratorer hver i alt i 17 timer.

Depositionsberegningen i OML Multi 7.1 gennemføres, på baggrund af det dette, ved at regne på kontinuerlig drift af alle generatorerne i alle årets 8.760 timer og derefter reducere resultatet til 17 timer. Derved får man de højeste kumulative resultater ud fra den indbyrdes placering af afkast og i de 10 års vejrdata, men reduceret til de faktiske planlagte driftstimer.

4.1.2 Potentielle kumulative effekter

Ved det tilstødende projekt med drivhuse, til udnyttelse af overskudsvarme, forventes etablering af nødanlæg i form af 4 kedler a' 10 $MW_{termisk}$, til forsyning af varme og 5 nødgeneratorer a' 1,6 $MW_{termisk}$ til forsyning af strøm til lys og pumper mv.

Varmekedlerne anvendes i tilfælde af svigt i varmeforsyningen (fx ved strømnedbrud, hvor datacentret ikke kører).

Kedlernes og generatorernes årlige planlagte drift tilknyttet drivhusene er på 1 times individuel test for hvert anlæg.

Den samlede termiske effekt på cirka 48 MW, udgør ca. 3% af datacenterets samlede effekt (1.380 MW) og da der testes i langt mindre grad ved drivhusene, vil depositionen fra drivhusenes nødanlæg være omkring 1 % af den samlede deposition og dermed ikke bidrage til en væsentlig kumulativ effekt på omgivelserne. Da beregningerne viser resultater, som ligger langt under tålegrænserne er der kun beregnet deposition fra datacenterets nødanlæg.

4.2 Stofemission og inputværdier

Inputværdier for afkast fremgår af Bilag 2 til Miljørapporten[1]. Emissionerne for NOx, SO_2 og Hg regnes for datacenteret ud fra 84% last, svarende til et olieforbrug på 591 kg/time eller 0,1642 kg/s.

4.2.1 NO_x

Der er ikke fastsat grænseværdier for nødanlæg, som driftes mindre end 500 timer pr. år jf. MCP-bekendtgørelsen og luftvejledningen /2/, /3/.

NOx emissionen fremgår af rapport for immissionsberegning (Bilag 2 til Miljørapporten[1]), men da der regnes på den fulde emission af NO_x og ikke kun NO_2, hvorfor kildestyrken ved de 84% last er 4,534 g NOx/s pr generator, mod 2,267 g NO_2/s i immissionsberegningen.

4.2.2 SO_2

Emissionen af svovldioxid beregnes efter følgende formel:

$$C_{SO_2} = Q_{olie} \cdot c_{S,olie} \cdot \frac{M_{SO_2}}{M_S} = 0{,}1642\, {}^{kg}/_{s} \cdot 5\, {}^{mg}/_{kg} \cdot \frac{64\,\frac{g}{mol}}{32\,\frac{g}{mol}} = 1{,}642\, mg/s \qquad (1)$$

hvor olieforbrug pr. time (Q_{olie}, kg/s) og svovlindholdet ($c_{s,olie,}$ mg/kg) er oplyst af brænderleverandør og fremgår af Bilag A.

4.2.3 Kviksølv - Hg

Efter anvisning fra Miljøstyrelsen kan emissionskoncentrationen for kviksølv fastsættes til 1 µg/kg (se Bilag B). Emissionen af kviksølv beregnes efter følgende formel:

$$e_{Hg} = Q_{olie} \cdot c_{Hg} = 0{,}1642\,\frac{kg}{s} \cdot 0{,}001\,\frac{mg}{kg} = 0{,}164\, {}^{\mu g}/_{s} \qquad (2)$$

hvor (Q_{olie}, kg/s) er det timelige olieforbrug for den enkelte kedel og ($c_{Hg,}$ kg/kg) er kviksølvindholdet i olien.

Der udledes også andre tungmetaller fra afbrænding af olie jf. Bilag B, men kviksølvpåvirkningen vurderes samlet set at være worst case jf. afsnit 8.4.

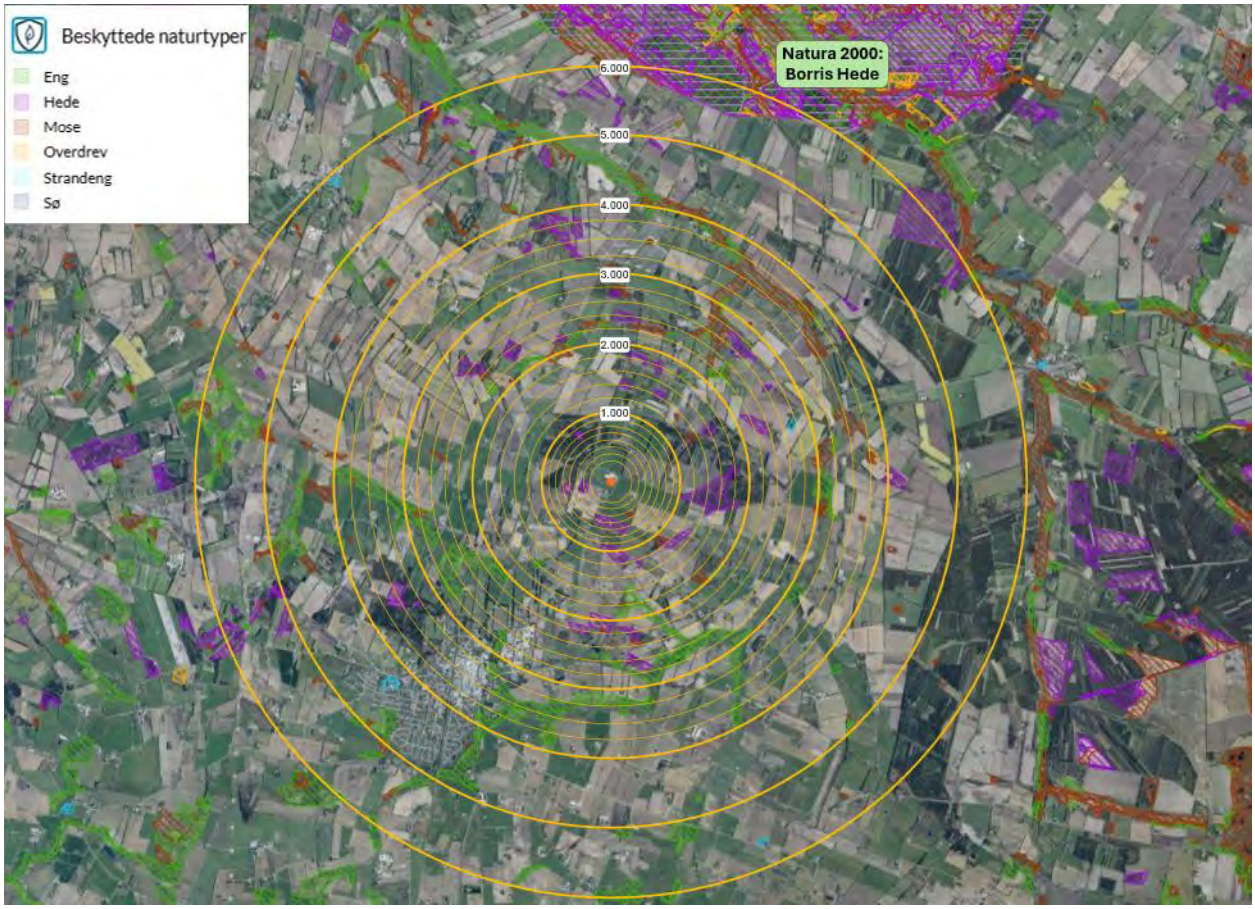
4.3 Receptornet

Der anvendes et detaljeret receptornet for depositionen af kvælstof, hvor der beregnes med 100 meters interval fra 100-1.000 m, med 200 meters interval fra 1.000-3.000 m, med 250 meters interval fra 3.000-6.000 m, med 500 meters interval fra 6.000-8.000 m og så i afstandene 10.000 og 12.000 m (skulle der være signifikante værdier for 12 km, beregnes der ud til 15 km). Dette er illustreret op til 6 km i **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**. Relevante afstande til naturområder fremgår af afsnit 6.

Der anvendes ikke specifikke afstande til de enkelte naturområder, da §3-områderne er mange og små og samlet vurderes det at de anvendte receptorer giver et retvisende billede for alle naturområder ift. signifikans.

For Hg og S anvendes et mere stormasket receptornet med afstanden 300 m som første ring, og derefter med 500 meters interval fra 500-4.000 m efterfulgt af intervaller på 1.000 m fra 4-8.000 m og endeligt en receptorring i 10.000 og 12.000 m. Her antages konservativt, at resultatet for en foregående ring gælder for hele intervallet ud til næste ring, altså resultat for fx 500 m gælder for 600-900 m osv.

Der anvendes en ruhedslængde på 0,1 m til beregningen i OML Multi 7.1, som dækker åbent land. De varierende ruheder for de relevante naturtyper er indbygget i depositionshastigheden og der tages således højde herfor.



Figur 4-1 Angivelse af receptorer op til 6 km, med angivelse af §3-områder og nærmeste Natura-2000 område Borris Hede.

4.4 Depositionshastighed

Generelt vil depositionshastigheden være mindst over områder med lav ruhed (f.eks. vand) og størst over områder med stor ruhed (f.eks. skov), fordi den atmosfæriske turbulens øges med ruheden, og dermed øges atmosfærens vertikale transportevne/1/.

Der er anvendt samme overfladetype (2) for alle receptorer i selve depositionsberegningen i OML Multi , hvor depositionen er regnet som lav natur. Tørdeposition for lav natur omregnes herefter til alle andre overfladetyper ved at dele med den anvendte depositionshastighed og gange med den ønskede.
Våddepositionen regnes på baggrund af udvaskningskoefficienten, som modsat tørdepositionshastigheden, ikke er afhængig af naturtypen og derfor gælder for alle receptorer.

4.4.1 Kvælstof

Deposition af kvælstof er alene regnet på tørdeposition, idet der generelt ikke er betydende våddeposition af NO og NO_2 på grund af meget lille opløselighed af disse gasser i vand. Det er i overensstemmelse med anbefalede metoder /4/. Beregninger er foretaget med følgende fordeling af NO_x: 85 % NO_2 og 15 % NO, jf. /4/.

De gennemførte beregninger er foretaget med følgende depositionshastigheder for vand, lav natur og skov i henhold til de anbefalede metoder af DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi /1/ :

- NO_2: vand 0,22 10^{-3} cm/s, lav natur 0,049 cm/s, skov 0,069 cm/s
- NO: vand 0,04 10^{-3} cm/s, lav natur 0,006 cm/s, skov 0,0085 cm/s

I beregningerne er depositionshastigheden indlagt som en samlet depositionshastighed for NO_2 og NO, beregnet som et vægtet gennemsnit ud fra NO_2/NO fordelingen jf. formel (3).

$$v_{d,x,NOx} = v_{d,x,NO2} * f_{NO2} + v_{d,x,NO} * f_{NO} \qquad (3)$$

hvor $v_{d,x,y}$ angiver depositionshastighederne ved vand, lav natur og skov for NO_2, NO og NO_x og f_y angiver fraktionen af NO_2 og NO.

De anvendte depositionshastigheder fremgår af Tabel 4-1.

Stof	**NO_2**	**NO**	**NO_x**
Andel af total NO_x	0,85	0,15	1
Overfladetype		**Depositionshastigheder [cm/s]**	
Vand	2,20E-04	4,00E-05	0,0002
Lav natur	0,049	0,006	0,0426
Skov	0,069	0,0085	0,0599

Tabel 4-1 Angivelse af det vægtede gennemsnit for depositionshastigheder for NO_x anvendt i beregningerne.

Som nævnt ovenfor anvendes lav natur/græs (0,0426 cm/s), i selve modelberegningen i OML Multi. Herefter kan omregnes til den konkrete overfladetype efter følgende princip.

$$\text{Resultat}_{\text{vand/skov}} = \text{Resultat}_{\text{OML(lav natur)}} * \frac{v_{vand/skov}}{v_{lav\ natur}} \qquad (4)$$

hvor $v_{vand/skov}$ angiver depositionshastighederne for enten vand eller skov, jf. Tabel 4-1.

Tidligere var tre overfladetyper anbefalet af DCE, nemlig skov, græs og vand /1/, /4/ , men i oktober 2020 udgave DCE en rapport med depositionshastigheder for flere overfladetyper og en generel opdatering af de tidligere depositionshastigheder /1/. De nye opdaterede depositionshastigheder er markant (ca. 10 gange) lavere end de tidligere værdier. Ændringen skyldes, at flere studier angiver, at den tidligere depositionshastighed for skov var alt for stor /1/. Den opdaterede hastighed for skov medførte opdaterede værdier for de øvrige overfladetyper. Ud fra en worst case betragtning er depositionshastigheden for lav natur anvendt for områder, hvor der hverken er skov eller vand.
Det skal bemærkes, , at beregningen ikke tager hensyn til den deposition, som sker i oplandet mellem kilde og receptor, hvilket reelt reducerer koncentrationen i receptorpunkterne i forhold til OML-beregningens resultat. De beregnede værdier er derfor konservative. DCE-rapporten angiver en mulig metode for korrektion af beregningsresultaterne, som dog ikke er anvendt i nærværende beregning, set i lyset af de lave depositionsværdier /1/.

4.4.2 Svovl og kviksølv

De gennemførte beregninger er foretaget med følgende depositionshastigheder for lav natur/græs og som vist ovenfor kan man omregne til vand og skov efter behov. Ved beregning af depositionen for svovl og kviksølv indgår både tørdeposition og våddeposition, da begge stoffer (SO_2 og Hg(II))

er vandopløselige i henhold til de anbefalede metoder af DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi /4/. Depositionshastigheder fremgår af Tabel 4-2.

	Tørdeposition		**Våddeposition**	
	Depositionshastigheder (cm/s)		Udvaskningskoefficient (10^{-4} s^{-1})	
Overfladetype	SO_2	Hg(II)	SO_2	Hg(II)
Vand	0,7	1		
Græs	1,1	1,5	0,42	1,4
Skov	2,1	3,5		

Tabel 4-2 Depositionshastigheder og udvaskningskoefficienter for SO_2 og Hg(II)

Kviksølv kan forekomme på tre former, hhv. Hg (0), Hg (II) og Hg(p). Ud fra en konservativ betragtning er det antaget, at al kviksølv emitteres som Hg(II), da denne form har den højeste depositionshastighed og udvaskningskoefficient.

Den årlige regnmængde indgår som 1.200 mm jf. DMI's vejrarkiv, hvoraf det fremgår, at den højeste årlige nedbørsmængde i de seneste 10 år, var 1.203 mm i 2023.

4.5 Terrænhøjder

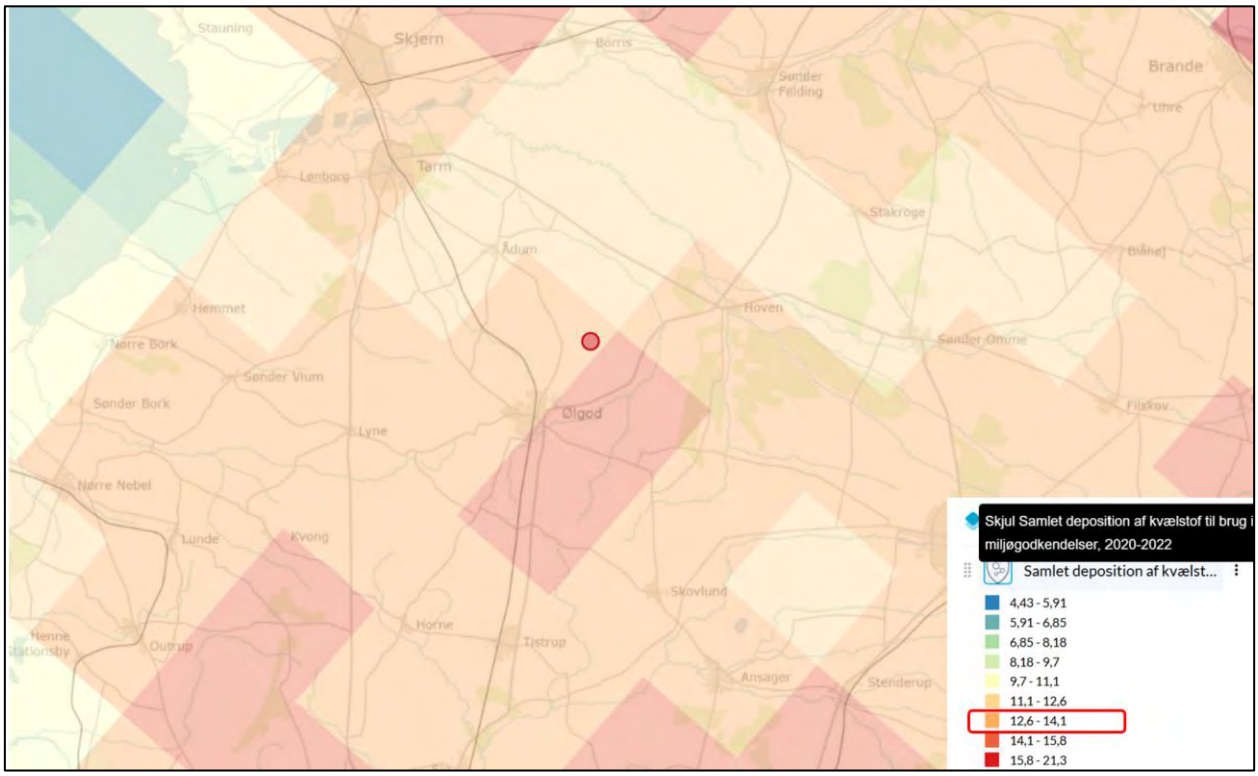
I depositionsberegningerne er der anvendt en terrænhøjde på 40 m for samtlige receptorer, da der ikke er væsentlige terrænforskelle tæt på afkastene (indenfor 20 x afkasthøjde), jf. rapporter for immissionsberegning (Bilag 2 til Miljørapporten[1]) og da terrænhøjden ikke har en væsentlig betydning for depositionsberegningerne.

5 Baggrundsbelastning

5.1 Kvælstof

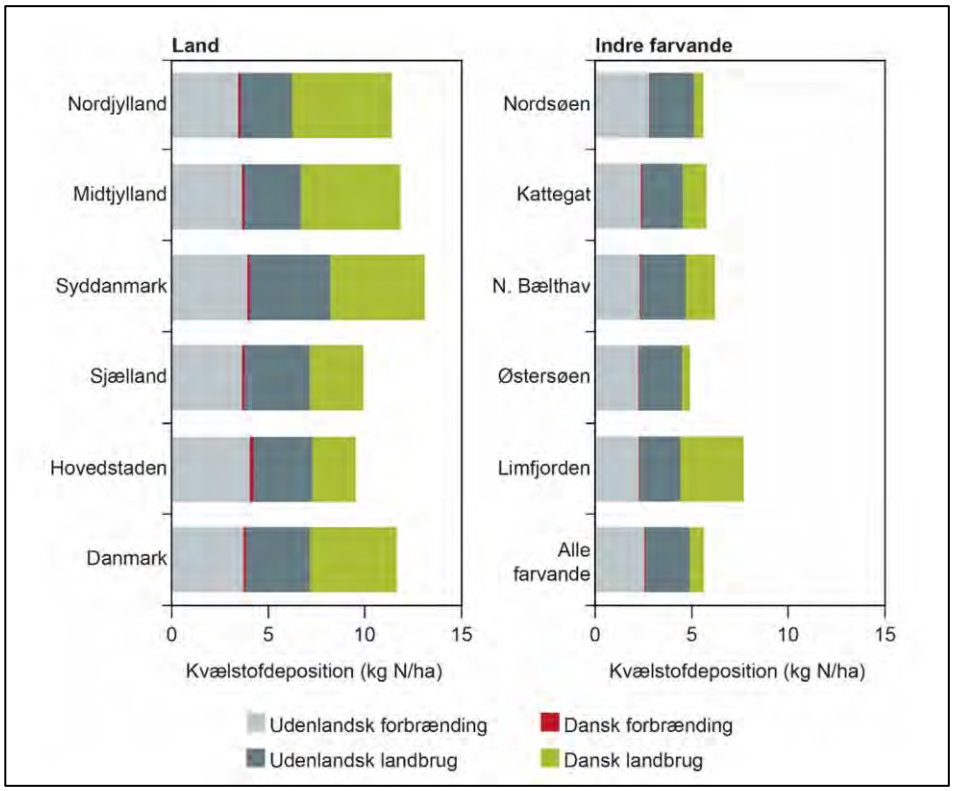
DCE har opgjort baggrundsbelastningen af kvælstof. Baggrundsbelastningen for Varde og Ringkøbing-Skjern Kommune er senest opgjort til henholdsvis 13,0 og 12,5 kg N/ha /5/. Baggrundskoncentrationerne er behæftet med en forholdsvis stor usikkerhed, der vurderes til 27-43 % for depositioner til landområder /6/.

På arealinformation.dk fremgår baggrundskoncentrationen opdelt i felter på ca. 5,5 x 5,5 km /8/, se udsnit i Figur 5-1. Planområdet er beliggende i et felt, der er anført med en baggrundskoncentration på 11,1-12,6 kg N/ha/år. De omkringliggende områder er på samme niveau, nogle lidt højere andre lidt lavere. Feltet med det højeste niveau angiver et baggrundsniveau på 14,1 kg N/ha/år. Det vurderes derfor, at en gennemsnitlige baggrundskoncentration på 13 kg N/ha/år kan anvendes som grundlag for vurderingerne.



Figur 5-1 Kvælstofdeposition i og omkring projektområdet. Kilde: Arealinformation

I Danmark skyldes baggrundsbelastningen primært landbrug (både dansk og udenlands landbrug) samt udenlandsk forbrænding. Forbrænding i Danmark udgør kun en brøkdel af den samlede påvirkning, hvilket er illustreret i Figur 5-2.



Figur 5-2 Gennemsnitlig kvælstofdeposition i 2023. Kilde: /9/.

5.2 Svovl

Baggrundsbelastningen af svovl for Varde og Ringkøbing-Skjern Kommune er senest opgjort til 1,3 kg S/ha for 2020 /5/.
Baggrundskoncentrationerne er behæftet med en forholdsvis stor usikkerhed, der vurderes til 14-28 % /6/. Svovldepositionen i Danmark er faldet kraftigt (75 %) siden 1990. Hovedparten af den menneskeskabte svovldepositionen i Danmark stammer fra forbrænding af fossile brændstoffer fra transport, energiproduktion mv. Depositionen skyldes primært kilder udenfor Danmark samt skibstrafik. De danske kilder er estimeret at bidrage med kun 16 % af den samlede deposition i 2023. Af den samlede svovldeposition udgør ca. halvdelen menneskeskabte udledninger. Den anden halvdel skyldes naturlige kilder, særligt sulfat fra havsalt /6/.

Der er i Danmark ikke opstillet direkte målsætninger for svovldepositionen, og der er ligeledes ikke fastsat målsætninger for reduktion af svovldepositionen.

5.3 Kviksølv

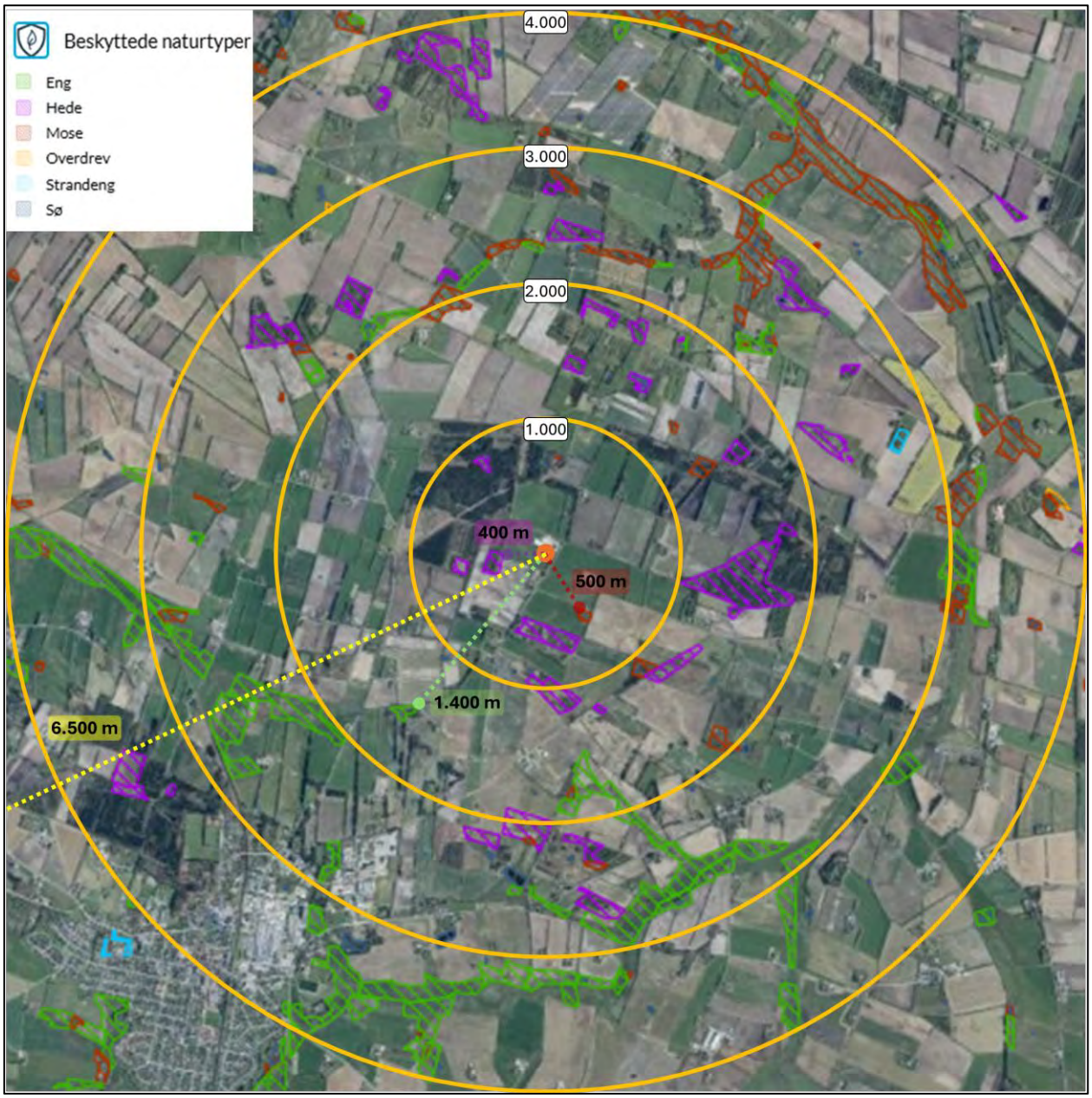
Baggrundsbelastningen for deposition af kviksølv er ikke opgjort af DCE.

6 Beskrivelser af naturområder

I det følgende gives en kort beskrivelse af de nærliggende naturområder.

6.1 § 3 områder

Det overordnede formål med naturbeskyttelseslovens §3 er at beskytte naturtyperne eng, hede, mose, overdrev, strandeng og søer mod ændringer i deres naturtilstand.
De nærmeste arealer med §3-beskyttede naturområder er angivet på Figur 6-1, hvor der også er indsat ringe for hver 1.000 m.



Figur 6-1 Oversigtskort med angivelse af de nærmeste §3-områder, med afstanden 1.000-4.000 m markeret. De fire farvede stiplede linjer og afstande, markerer det tætteste areal med den pågældende naturtype. Kilde: Arealinformation.

6.2 § 3 søer over 1 hektar

Den nærmeste § 3 sø over 1 hektar ligger 2,4 km syd for projektområdet (0,0-punktet for depositionsberegningen), se Figur 6-2.

Figur 6-2 § 3 søer over 1 hektar omkring projektet indenfor 4 km. Angivet med rød cirkel. Kilde: Arealinformation.

Den specifikke påvirkning af kviksølvdepositionen vurderes for det nærmeste §3-vandområde mod syd og for Grusgrav N ved Lyne, samt for Votkjær Sø, der sammen med Skænken Sø indgår som en del af det ovenfor beskrevne Natura-2000 område (Skjern Å).

6.3 Fredskov

Det overordnede formål med fredskov er at sikre en bæredygtig skovdrift for de udpegede arealer. De nærmeste arealer med fredskov er angivet på Figur 6-3, hvor der også er indsat receptorringe for hver 1.000 m. Nærmeste fredskov er beliggende 300 m fra centrum af receptornettet.

Figur 6-3 Oversigtskort med angivelse af de nærmeste arealer med fredskov, med afstanden 1.000-4.000 m markeret. Kilde: Arealinformation.

6.4 Målsatte vandområder

Det nærmeste målsatte vandområde (iht. FAQ60 så kigges ikke på vandløb) er beliggende knap 11 km vest for området, se Figur 6-4.

Figur 6-4 Målsatte vandområder omkring projektet indenfor ca. 15 km. Kilde: Miljøgis (mim.dk)

De valgte søer vurderes at være repræsentative for alle de målsatte vandområder indenfor en radius af 15 km, da de er større og/eller i kortere afstand end dem, der er udeladt. Der er ingen kystområder indenfor en radius af 15 km.

De udvalgte vandområderne er målsat til god kemisk og god økologisk tilstand. For de fleste af søerne gælder at den kemiske tilstand er ukendt. Den økologiske tilstand er ukendt, ringe eller moderat. Årsag til den manglende målopfyldelse varierer fra sø til sø. Oversigt ses i Tabel 6-1.

Vandområde	Økologisk tilstand	Årsag til manglende målopfyldelse	Kemisk tilstand	Årsag til manglende målopfyldelse
Nærmeste § 3 Sø	Ukendt	-	Ukendt	-
Grusgrav v Lyne	Ringe	Bl.a. pga. fytoplankton og makrofyter	Ukendt	-
Svanholm Sø	Ringe	Markofytter, klarhed, fisk og indhold af chrom	Ikke-god	Indhold af nikkel og tributyltin
Votkjær Sø	Ukendt	-	Ukendt	-
Skænken Sø	Moderat	Kvælstof, og fosforindhold	Ukendt	-
Kvie Sø	Moderat	Bl.a. pga. indhold af arsen, chrom og vanadium i sediment	Ikke god	Indhold af bly, benz(a)pyren, og kviksølv

Tabel 6-1 Oversigt over økologisk og kemisk tilstand for nærliggende målsatte vandområder. Kilde: https://vandplandata.dk/vp3genbesoeg2024/vandomraade

6.5 Natura 2000-områder

Internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000) er en samlebetegnelse for habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsar-områder. Hvert internationalt naturbeskyttelsesområde består af et eller flere af disse særligt udpegede områder. Nedenfor er de fire nærmeste områder kort beskrevet og deres placering, samt afstand dertil fremgår af Figur 6-5.

Skjern Å
Skjern Å er Natura 2000-område nr. 68, habitatområde H61 samt fuglebeskyttelsesområde F118. Skjern Å udspringer nord for Vejle, løber mod vest og udmunder med delta i Ringkøbing Fjord. Den vestlige del af åen blev rettet ud i 1966 og senere genslynget igen i et naturgenopretningsprojekt fra 1999-2002. I den forbindelse blev der langs den nederste del af åen skabt en del større søer (bl.a. Skænken Sø og Votkjær Sø, som listet i afsnit 6.4). Området har et samlet areal på knap 2700 ha, hvoraf de ca. 450 er vandflade i områdets søer.

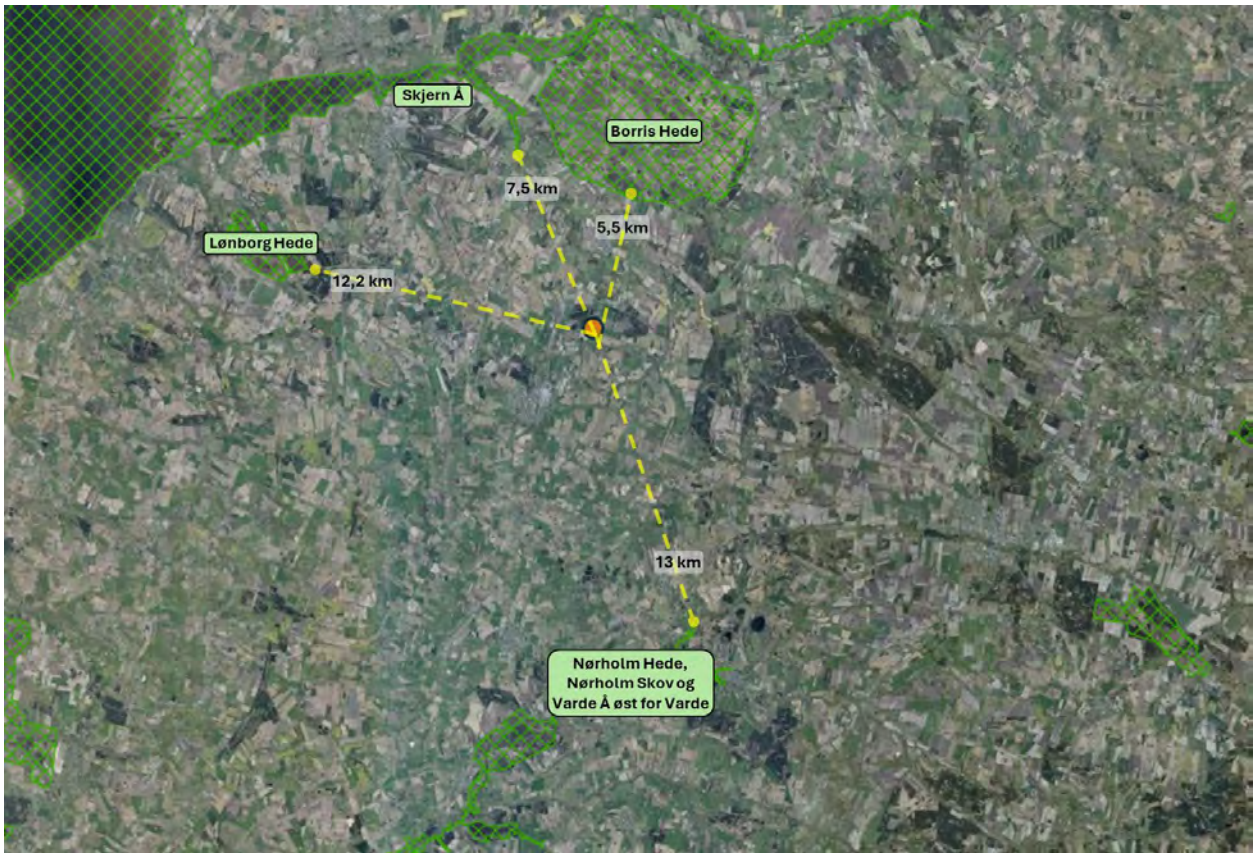
Området er udpeget som Natura 2000-område bl.a. på grund af naturtyperne vandløb med vandplanter, surt overdrev, tidvis våd eng, hængesæk og elle- og askeskov. Der er forekomst af arter som vandranke, grøn kølleguldsmed, laks og odder.

Området er udpeget til fuglebeskyttelsesområde bl.a. pga. tilstedeværelsen af trækkende gæs og ænder, som fx blisgås, krikand og sangsvane samt ynglefugle som rørdrum, fjordterne og rørhøg /13/.

Borris Hede
Borris hede er Natura 2000-område nr. 67, habitatområde H60 samt fuglebeskyttelsesområde F37. Borris Hede er udpeget for primært at beskytte de store sammenhængende forekomster af tørre og våde heder, særligt vigtige er hedenaturtyperne tør og våd hede. Omme Å gennemstrømmer området på en ca. 7 km ureguleret strækning. Udpegningsgrundlaget udover hedetyperne er bl.a. visse- og revling-indlandsklit, hængesæk, surt overdrev, tidvis våd eng. Udpegningsgrundlag for arter er bl.a. odder, laks og Grøn kølleguldsmed og for fugle bl.a. rørhøg, mosehornugle, natravn og havørn /14/.

Lønborg Hede
Lønborg Hede er Natura 2000-område nr. 73 og habitatområde H196 og er primært karakteriseret ved hedenaturtyper og indlandsklitter, og udpegningsgrundlaget er bl.a. visse-indlandsklit og revling-indlandsklit, tør hede og surt overdrev. Desuden er der flere små søer, bl.a. kransnålalge-sø og brunvandet sø. Tilstanden er god-høj på over halvdelen af de lysåbne naturtyper og i alle småsøerne. Udpegningsgrundlag for arter er alene bæklampret /15/.

Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde
Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde er Natura 2000-område nr. 88 og habitatområde H77. Området er udpeget for at beskytte de store fredede hede- og skovområder, Karlsgårde Sø med omkringliggende arealer samt Varde Å, Ansager Å og Grindsted Å med tilstødende engarealer. Indenfor 15 km zonen fra projektområdet er det Å- og engområderne, der er repræsenteret. Udpegningsgrundlaget for naturtyper er bl.a. Visse-, revling- og græs-indlandsklit, våd og tør hede, vandløb, tidvis våd eng mv. Udpegningsgrundlag for arter er bl.a. grøn kølleguldsmed, laks og odder /16/.



Figur 6-5 *Placering og afstand til de nærmeste Natura 2000-områder ift. projektarealet. Kilde: Arealinformation.*

6.6 Udpegningsgrundlag, trusler og tålegrænser

Natura 2000-områderne er specielt udpegede på grund af tilstedeværelse af en række naturtyper og/eller arters levesteder. Når et område er udpeget som Natura 2000-område, indebærer det, at der i området skal sikres eller genoprettes en gunstig bevaringsstatus for de forskellige naturtyper og arter, som området er udpeget for. En stabil tilstand eller fremgang af de udpegede naturtyper og arter anses for at være i overensstemmelse med direktivforpligtigelsen om at sikre eller genoprette en række sjældne, truede eller karakteristiske naturtyper og arter af europæisk betydning /13/.

Kvælstof er fra naturens side et begrænsende næringsstof for mange økosystemer. Når et naturområde belastes med ekstra næringsstoffer (eutroferes), fører det til ændret artssammensætning, fordi konkurrencestærke og kraftigt voksende plantearter bliver begunstiget på bekostning af lavt voksende og konkurrencesvage plantearter. Eutrofieringen kan medføre, at naturtypernes tålegrænser bliver overskredet.

Svovldioxid i luften omdannes til SO_4^{-2} ioner, som kan afsættes/ udvaskes som svovlsyre og dermed forsurer jordbund og vandmiljøet. Det er ikke kun svovldioxid, men også forsurende kvælstofforbindelser (NO_x) samt sulfat fra havsalt, som bidrager til forsuring.

Af basisanalyserne for de fire Natura 2000 områder indgår forsuring eller eutrofiering som følge af atmosfærisk tilførsel ikke som en trussel. Følgende trusler er gældende:

- Tilgroning af lysåbne naturtyper med høje urter eller vedplanter
- Uhensigtsmæssig hydrologi i vådbundsnaturtyper
- Direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer (næringsstoftilførsel)
- Forekomst af invasive arter
- Arealandel med drift
- Næringsstofbelastning (sønaturtypen søbred med småurter ved Skjern Å, gælder bl.a. Skænken Sø)

Derudover er anført, at diffuse forhold som næringsstoffer, udtørring og klimaændringer overvåges via NOVANA-programmet og vurderes ikke nødvendigvis særskilt i basisanalyserne.

6.6.1 Tålegrænser kvælstof

For hver naturtype er der fastsat en tålegrænse for kvælstof /17/. Af

Habitatområder		H61 Skjern Å	H60 Borris Hede	H196 Lønborg Hede	H77 Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Øst for Varde	Tålegrænser 2024 [kg
Habitatnaturtyper:						
Visse-indlandsklit	2310		x	x	x	5-15[2]
Revling-indlandsklit	2320		x	x	x	5-15[2]
Græs-indlandsklit	2330		x		x	5-15[2]
Lobeliesø	3110		x			
Søbred med småurter	3130	x	x	x	x	2-10 [13,1
Kransnålalge-sø	3140	x	x	x	x	5-10
Næringsrig sø	3150	x	x	x	x	[10]
Brunvandet sø	3160	x	x	x	x	5-10[14]
Vandløb	3260	x	x	x	x	[1]
Å-mudderbanke	3270		x			
Våd Hede	4010	x	x	x	x	[1]
Tør hede	4030	x	x	x	x	5-15[12]
Enekrat	5130		x			
Surt overdrev*	6230	x	x	x	x	6-10
Tidvis våd eng	6410	x	x	x	x	15-25
Urtebræmme	6430	x			x	[1]
Hængesæk	7140	x	x	x	x	5-15 [3,6]
Tørvelavning	7150		x		x	10-15 [3,6]
Kildevæld*	7220	x			x	15-25[7]
Rigkær	7230	x	x			15-25 [3,1]
Bøg på mor	9110				x	10-15 [2,9]
Bøg på muld	9130	x			x	10-15 [2,9]
Ege-blandskov	9160				x	15-20 [2,9]
Stilkege-krat	9190		x		x	10-15 [2,9]
Skovbevokset tørvemose*	91D0	x	x		x	10-15 [2,9]
Elle- og askeskov*	91E0	x	x		x	10-20 [2,9]
Grøn buxbaumia	1386					

Noter:

1 Tålegrænsen for atmosfærisk belastning er ikke relevant, idet naturtyperne er naturligt kvælstofrige, ufølsomme for atmosfærisk tilførsel eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder, fx grundvand eller overfladenær afstrømning.

2 Hvor der er en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten, der ønskes beskyttet, kan en koncentrationsgrænse på 1 µg m-3 som årligt gennemsnit anvendes. Der har tidligere været anvendt en depositionsgrænse på 5 kg N ha-1 år-1.

3 Tålegrænsen for højmoser (5 – 10 kg N ha-1år-1) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmosearter på lokaliteten ønsk beskyttet.

4 Tålegrænsen for Oligotrofe søer (5 – 10 kg N ha-1år-1) benyttes for småsøer i klitlavninger.

5 Tålegrænsen for heder (10 – 20 kg N ha-1år-1) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.

6 Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattigkær, der har tålegrænse i intervallet 10 – 20 kg N ha-1år-1

7 Naturtypen omfatter også Palludellavæld, der forventes at have tålegrænser i den lave ende af intervallet.

8 Baseret på tålegrænsen for laver.

9 Massebalancebaserede tålegrænser, der beskytter den langsigtede stabilitet kan være væsentligt lavere, ned til 7 kg N ha-1år-1. Eksempl på beregning kan findes i Skov og Naturstyrelsen (2003)

10 Mange søer og vandhuller er eutrofieret som følge af næringstilførsel fra andre kilder. For de rene, ikke eutrofierede søer af type 3150 k tålegrænsen for de øvrige søtyper på 5-10 kg N ha-1år-1 bruges, hvis søen er kvælstofbegrænset.

11 Den høje ende af intervallet er næppe anvendelig for danske forekomster.

12 Værdien afhænger af kvælstoffjernelse ved naturpleje

13 De laveste værdier er for boreale områder. For søer i den atlantiske region kan en nedre grænse på 5 anvendes.

14 værdierne bør kun anvendes på vand med lav alkalinitet og uden væsentlige landbrugsmæssige eller andre direkte menneskelige input.

Tabel 6-2 fremgår udpegningsgrundlag for naturtyper og tålegrænser for kvælstof for de fire nærmeste Natura-2000 områder. Af Tabel 6-3fremgår tålegrænser for terrestriske §3-naturtyper. Det fremgår, at det laveste interval for tålegrænsen for naturtyperne er 5-10 kg N/ha/år i Natura 2000 områderne. Dette gælder også for søer med små urter, da de aktuelle søer er beliggende i det atlantiske område /18/. I § 3 områderne er det laveste relevante interval 5-15 kg N/ha/år (hede).

Habitatområder		H61 Skjern Å	H60 Borris Hede	H196 Lønborg Hede	H77 Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	Tålegrænser 2024 [kg ha]
Habitatnaturtyper:						
Visse-indlandsklit	2310		x	x	x	5-15[2]
Revling-indlandsklit	2320		x	x	x	5-15[2]
Græs-indlandsklit	2330		x		x	5-15[2]
Lobeliesø	3110		x			
Søbred med småurter	3130	x	x	x	x	2-10 [13,14]
Kransnålalge-sø	3140	x	x	x	x	5-10
Næringsrig sø	3150	x	x	x	x	[10]
Brunvandet sø	3160	x	x	x	x	5-10[14]
Vandløb	3260	x	x	x	x	[1]
Å-mudderbanke	3270		x			
Våd Hede	4010	x	x	x	x	[1]
Tør hede	4030	x	x	x	x	5-15[12]
Enekrat	5130		x			
Surt overdrev*	6230	x	x	x	x	6-10
Tidvis våd eng	6410	x	x	x	x	15-25
Urtebræmme	6430	x			x	[1]
Hængesæk	7140	x	x	x	x	5-15 [3,6]
Tørvelavning	7150		x		x	10-15 [3,6]
Kildevæld*	7220	x			x	15-25[7]
Rigkær	7230	x	x			15-25 [3,11]
Bøg på mor	9110				x	10-15 [2,9]
Bøg på muld	9130	x			x	10-15 [2,9]
Ege-blandskov	9160				x	15-20 [2,9]
Stilkege-krat	9190		x		x	10-15 [2,9]
Skovbevokset tørvemose*	91D0	x	x		x	10-15 [2,9]
Elle- og askeskov*	91E0	x	x		x	10-20 [2,9]
Grøn buxbaumia	1386					

Noter:
1 Tålegrænsen for atmosfærisk belastning er ikke relevant, idet naturtyperne er naturligt kvælstofrige, ufølsomme for atmosfærisk tilførsel, eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder, fx grundvand eller overfladenær afstrømning.
2 Hvor der er en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten, der ønskes beskyttet, kan en koncentrationsgrænse på 1 µg m-3 som årligt gennemsnit anvendes. Der har tidligere været anvendt en depositionsgrænse på 5 kg N ha-1 år-1.
3 Tålegrænsen for højmoser (5 – 10 kg N ha-1år-1) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmosearter på lokaliteten ønskes beskyttet.
4 Tålegrænsen for Oligotrofe søer (5 – 10 kg N ha-1år-1) benyttes for småsøer i klitlavninger.
5 Tålegrænsen for heder (10 – 20 kg N ha-1år-1) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.
6 Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattigkær, der har tålegrænse i intervallet 10 – 20 kg N ha-1år-1
7 Naturtypen omfatter også Palludellavæld, der forventes at have tålegrænser i den lave ende af intervallet.
8 Baseret på tålegrænsen for laver.
9 Massebalancebaserede tålegrænser, der beskytter den langsigtede stabilitet kan være væsentligt lavere, ned til 7 kg N ha-1år-1. Eksempler på beregning kan findes i Skov og Naturstyrelsen (2003)
10 Mange søer og vandhuller er eutrofieret som følge af næringstilførsel fra andre kilder. For de rene, ikke eutrofierede søer af type 3150 kan tålegrænsen for de øvrige søtyper på 5-10 kg N ha-1år-1 bruges, hvis søen er kvælstofbegrænset.
11 Den høje ende af intervallet er næppe anvendelig for danske forekomster.
12 Værdien afhænger af kvælstoffjernelse ved naturpleje
13 De laveste værdier er for boreale områder. For søer i den atlantiske region kan en nedre grænse på 5 anvendes.
14 værdierne bør kun anvendes på vand med lav alkalinitet og uden væsentlige landbrugsmæssige eller andre direkte menneskelige input.

Tabel 6-2 Udpegningsgrundlag og tålegrænser for kvælstof - nærmest liggende Natura 2000-områder

Naturtyper - terrestriske naturtyper § 3 natur, samt for klit, løv- og nåleskov	**Tålegræn-ser 2024** [kg N/ha]	**Bemærkning**
Overdrev	6-20	Sure overdrev 6-10, kalkholdige overdrev 10-20, Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation 5-15. Bør ikke anvendes for arealer med kulturgræsland, hvor den væsentligste påvirkning er en hidtil lovlig landbrugs mæssig. Dette vil primært gælde engarealer, og bør ses over en længere tidsperiode. Intervallet dækker således som udgangspunkt 'naturenge'
Klit	5-20	Grå klit grønsværklit, indlandsklit og fugtige klitlavninger 5-15, klithede 10-15, øvrig klit 10-20
Hede	5-15	Afhænger af kvælstoffjernelse med naturpleje
Fersk eng	15-25	Bør ikke anvendes for arealer med kulturgræsland, hvor den væsentligste påvirkning er en hidtil lovlig landbrugsmæssig. Dette vil primært gælde engarealer, og bør ses over en længere tidsperiode. Intervallet dækker således som udgangspunkt 'naturenge'. Den atmosfæriske afsætning skal ses i sammenhæng med andre tilførsler, fx med overfladenær afstrømning.
Strandeng	10-20	Bør ikke anvendes for arealer med kulturgræsland, hvor den væsentligste påvirkning er en hidtil lovlig landbrugsmæssig. Dette vil primært gælde engarealer, og bør ses over en længere tidsperiode. Intervallet dækker således som udgangspunkt 'naturenge'. Den atmosfæriske afsætning skal ses i sammenhæng med andre tilførsler, fx med overfladenær afstrømning.
Mose og kær	5-25	Højmoser og nedbrudte højmoser 5-10, hængesæk, tørvelavninger 10-15, fattigkær og hede, moser 10-15, kalkrige moser og væld, rigkær 15-25
Løvskov	10-15	Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld 10-20
Nåleskov	10-20	-

Tabel 6-3 Tålegrænser for terrestriske §3-naturtyper

6.6.2 Tålegrænser svovl

Der er opsat generelle tålegrænser for forsuring, hvor hver forsurende forbindelse indgår som antal kilo-ækvivalenter, keq (keq svarer til kmol). Tålegrænserne for forsuring er angivet i Tabel 6-4.

Naturtyper	**Tålegrænser [keq/ha/år]**
Overdrev	0,9-2,4
Løvskov	0,8-2,7
Nåleskov	1,0-4,1

Tabel 6-4 Tålegrænser for naturtyper ift. forsuring /7/.

Der er ikke opsat specifikke tålegrænser for forsuring af søer. Det er kun et mindretal af de Danske søer, der forventes at være truede af forsuring i dag. De følsomme søer er typisk lavalkaline søer som f.eks. brunvandede søer og lobeliesøer /7/. Kvie sø er en lobeliasø.

6.6.3 Tålegrænser kviksølv

De er ikke fastsat tålegrænser for deposition af kviksølv, men der er fastsat miljøkvalitetskriterier for kviksølv i overfladevand og jordkvalitetskriterier for kviksølv i jord. Disse fremgår af Tabel 6-5.

Kvalitetskrav	Enhed	Værdi	Note
Miljøkvalitetskrav	µg/l	0,07	Niveau for målopfyldelse af god tilstand /19/
Jordkvalitetskrav	mg/kg	1,0	Grænseværdi for følsom anvendelse /20/

Tabel 6-5 Miljøkvalitetskrav og jordkvalitetskrav for kviksølv (Hg)

7 Resultater for depositionsberegning

Resultaterne depositionsberegningerne på baggrund af de ovenfor redegjorte forudsætninger fremgår af Bilag C-Bilag I. I de følgende afsnit er de vigtigste resultater vist.

7.1 N-deposition

De maksimale værdier for deposition af kviksølv til de forskellige naturtyper, tætteste Natura 2000- og målsatte vandområder, samt fredskov er samlet i

N-deposition	Specificering	Afstand (m) *anvendt*	Retning (°) *anvendt*	Totaldeposition (g N/ha/år) *maksimal værdi*
§3-naturtype (Højeste værdi)	Eng	1.400	220	3,6
	Hede	400	270	16,7
	Mose	500	140	19,6
	Overdrev	6.500	240	0,79
	Strandeng	-	-	-
	Sø > 1 ha	2.400	180	0,007
Natura 2000-område	Skjern Å	7.500	340	0,79
	Borris Hede	5.500	20	1,4
	Lønborg Hede	12.000	270	0,56
	Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	12.000	160	0,36
Målsatte vandområder	Grusgrav N ved Lyne	10.000	260	0,003
	Svangholm Sø	12.000	40	0,003
Fredskov	Nærmeste fredskov	300	280	21,1

Tabel 7-1. En samlet opstilling over resultater fremgår Bilag D og OML resultatfil ses i af Bilag C.

N-deposition	Specificering	Afstand (m) *anvendt*	Retning (°) *anvendt*	Totaldeposition (g N/ha/år) *maksimal værdi*
§3-naturtype (Højeste værdi)	Eng	1.400	220	3,6
	Hede	400	270	16,7
	Mose	500	140	19,6
	Overdrev	6.500	240	0,79
	Strandeng	-	-	-
	Sø > 1 ha	2.400	180	0,007
Natura 2000-område	Skjern Å	7.500	340	0,79

	Borris Hede	5.500	20	1,4
	Lønborg Hede	12.000	270	0,56
	Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	12.000	160	0,36
Målsatte vandområder	Grusgrav N ved Lyne	10.000	260	0,003
	Svangholm Sø	12.000	40	0,003
Fredskov	Nærmeste fredskov	300	280	21,1

*Tabel 7-1 Beregnede maksimale værdier (bemærk **g**/ha/år, som svarer til 100 µg/m²/år) for N-deposition til bestemte naturtyper og områder. Resultaterne fremgår af Bilag C og Bilag D.*

7.2 Deposition af Hg

De maksimale værdier for deposition af kviksølv til de forskellige naturtyper, tætteste Natura 2000- og målsatte vandområder, samt fredskov er samlet i

Hg-deposition	**Specificering**	**Afstand (m)** *anvendt*	**Retning (°)** *anvendt*	**Totaldeposition (µg/m2/år)** *maksimal værdi*
§3-naturtype (Højeste værdi)	Eng	1.400	220	0,002
	Hede	400	270	0,013
	Mose	500	140	0,013
	Overdrev	6.500	240	0,001
	Strandeng	-	-	-
	Sø > 1 ha	2.400	180	0,001
Natura 2000-område	Skjern Å	7.000	340	0,001
	Borris Hede	5.000	20	0,001
	Lønborg Hede	12.000	270	0,000
	Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	12.000	160	0,000
Målsatte vandområder	Grusgrav N ved Lyne	10.000	260	0,000
	Svangholm Sø	12.000	40	0,000
Fredskov	Nærmeste fredskov	300	280	0,026

Tabel 7-2. En samlet opstilling over resultater fremgår Bilag F og OML resultatfil ses i af Bilag E.

Hg-deposition	**Specificering**	**Afstand (m)** *anvendt*	**Retning (°)** *anvendt*	**Totaldeposition (µg/m²/år)** *maksimal værdi*
§3-naturtype (Højeste værdi)	Eng	1.400	220	0,002
	Hede	400	270	0,013
	Mose	500	140	0,013
	Overdrev	6.500	240	0,001
	Strandeng	-	-	-
	Sø > 1 ha	2.400	180	0,001
Natura 2000-område	Skjern Å	7.000	340	0,001
	Borris Hede	5.000	20	0,001
	Lønborg Hede	12.000	270	0,000
	Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	12.000	160	0,000
Målsatte vandområder	Grusgrav N ved Lyne	10.000	260	0,000
	Svangholm Sø	12.000	40	0,000
Fredskov	Nærmeste fredskov	300	280	0,026

*Tabel 7-2 Beregnede maksimale værdier (bemærk **µg**/m²/år, som svarer til 0,01 g/ha/år) for deposition af Hg til bestemte naturtyper og områder. Resultaterne fremgår af Bilag E og Bilag F.*

7.3 S-deposition

De maksimale værdier for deposition af svovl til de forskellige naturtyper, tætteste Natura 2000- og målsatte vandområder, samt fredskov er samlet i

S-deposition	**Specificering**	**Afstand (m)** *anvendt*	**Retning (°)** *anvendt*	**Totaldeposition (g S/ha/år)** *maksimal værdi*
§3-naturtype (Højeste værdi)	Eng	1.400	220	0,07
	Hede	400	270	0,41
	Mose	500	140	0,45
	Overdrev	6.500	240	0,02
	Strandeng	-	-	-
	Sø > 1 ha	2.400	180	0,03
Natura 2000-område	Skjern Å	7.000	340	0,02
	Borris Hede	5.000	20	0,03
	Lønborg Hede	12.000	270	0,01
	Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	12.000	160	0,01
Målsatte vandområder	Grusgrav N ved Lyne	10.000	260	0,01
	Svanholm Sø	12.000	40	0,01
Fredskov	Nærmeste fredskov	300	280	0,42

Tabel 7-3. En samlet opstilling over resultater fremgår Bilag H og OML resultatfil ses i af Bilag G.

S-deposition	**Specificering**	**Afstand (m)** *anvendt*	**Retning (°)** *anvendt*	**Totaldeposition (g S/ha/år)** *maksimal værdi*
§3-naturtype (Højeste værdi)	Eng	1.400	220	0,07
	Hede	400	270	0,41
	Mose	500	140	0,45
	Overdrev	6.500	240	0,02
	Strandeng	-	-	-
	Sø > 1 ha	2.400	180	0,03
Natura 2000-område	Skjern Å	7.000	340	0,02
	Borris Hede	5.000	20	0,03
	Lønborg Hede	12.000	270	0,01
	Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	12.000	160	0,01
Målsatte vandområder	Grusgrav N ved Lyne	10.000	260	0,01
	Svanholm Sø	12.000	40	0,01
Fredskov	Nærmeste fredskov	300	280	0,42

*Tabel 7-3 Beregnede maksimale værdier (bemærk: "**g**/ha/år", som svarer til 100) for S-deposition til bestemte naturtyper og områder. Resultaterne fremgår af Bilag G og Bilag H.*

7.4 Forsuring

Deposition af svovldioxid vurderes ud fra mængden af forsurende forbindelser (SO_x og NO_x), der deponeres:

$$\text{Deposition [keq]} = \frac{Dep_S}{M_S} + \frac{Dep_N}{M_N} \qquad (5)$$

hvor M er molvægten af henholdsvis svovl (32 g/mol) og kvælstof (14 g/mol). Dette er gennemført for ovenstående resultater og indsat i

Forsuring	**Specificering**	**Afstand (m)** *anvendt*	**Retning (°)** *anvendt*	**Totaldeposition (keq/ha/år)** *maksimal værdi*
§3-naturtype (Højeste værdi)	Eng	1.400	220	2,6E-04
	Hede	400	270	1,2E-03
	Mose	500	140	1,4E-03
	Overdrev	6.500	240	5,7E-05
	Strandeng	-	-	-
	Sø > 1 ha	2.400	180	1,6E-06
Natura 2000-område	Skjern Å	7.000	340	6,1E-05
	Borris Hede	5.000	20	1,1E-04
	Lønborg Hede	12.000	270	4,0E-05
	Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	12.000	160	2,6E-05
Målsatte vandområder	Grusgrav N ved Lyne	10.000	260	4,7E-07
	Svanholm Sø	12.000	40	4,8E-07
Fredskov	Nærmeste fredskov	300	280	1,5E-03

Tabel 7-4 og Bilag I.

Forsuring	**Specificering**	**Afstand (m)** *anvendt*	**Retning (°)** *anvendt*	**Totaldeposition (keq/ha/år)** *maksimal værdi*
§3-naturtype (Højeste værdi)	Eng	1.400	220	2,6E-04
	Hede	400	270	1,2E-03
	Mose	500	140	1,4E-03
	Overdrev	6.500	240	5,7E-05
	Strandeng	-	-	-
	Sø > 1 ha	2.400	180	1,6E-06
Natura 2000-område	Skjern Å	7.000	340	6,1E-05
	Borris Hede	5.000	20	1,1E-04
	Lønborg Hede	12.000	270	4,0E-05
	Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde	12.000	160	2,6E-05
Målsatte vandområder	Grusgrav N ved Lyne	10.000	260	4,7E-07
	Svanholm Sø	12.000	40	4,8E-07
Fredskov	Nærmeste fredskov	300	280	1,5E-03

Tabel 7-4 Beregnede maksimale værdier for forsuring fra NOx og SO_2 til bestemte naturtyper og områder. Resultaterne fremgår samlet af Bilag I.

8 Vurdering af deposition i naturområder

8.1 Kvælstof

8.1.1 Terrestrisk natur

Af

N-deposition	**Nærmeste § 3-område**	**Nærmeste fredskov**	**Nærmeste Natura 2000-område: Borris Hede**
	Maks. N deposition	Maks. deposition	Maks. N deposition
Enhed	*g N/ha/år*	*g N/ha/år*	*g N/ha/år*
Totaldeposition	16,7	21,1	1,4
%-del af baggrundskoncentration	0,13%	0,16%	0,01%
%-del af tålegrænse	0,33%	0,21%	0,03%

Tabel 8-1 fremgår kvælstofdeposition sammenholdt med baggrundskoncentrationen og tålegrænsen.

N-deposition	**Nærmeste § 3-område**	**Nærmeste fredskov**	**Nærmeste Natura 2000-område: Borris Hede**
	Maks. N deposition	Maks. deposition	Maks. N deposition
Enhed	*g N/ha/år*	*g N/ha/år*	*g N/ha/år*
Totaldeposition	16,7	21,1	1,4
%-del af baggrundskoncentration	0,13%	0,16%	0,01%
%-del af tålegrænse	0,33%	0,21%	0,03%

Tabel 8-1 N-deposition sammenholdt med tålegrænser og baggrundskoncentration.

** Tålegrænse konservativt sat til 5 kg N/ha/år for Natura-2000- og §3-områder og 10 kg N/ha/år for fredskov.*

Af tabellen fremgår, at det laveste niveau tålegrænseinterval for naturtyperne i Natura 2000 områderne er 5-10 kg N/ha/år og for § 3 områderne 5-15 kg N/ha/år, og værdierne er ud fra en worst case betragtning, sammenholdt med en tålegrænse på 5 kg N/ha/år i disse områder. Skovnaturtyperne for nåleskov er sat til 10-20, hvorfor værdierne for fredskov er sammenholdt med en tålegrænse på 10 kg N/ha/år.

Baggrundsbelastningen af kvælstof er jf. afsnit 5.1 på 13 kg N/ha/år i Varde Kommune og 12,5 kg N/ha/år i Ringkøbing-Skjern Kommune og overskrider således de laveste tålegrænseniveauer.

Deposition ved fremtidig drift af det sektorkoblede anlæg udgør i det mest påvirkede Natura-2000 område 0,03% af laveste tålegrænseniveau og tilsvarende 0,01% af baggrundskoncentrationen.

En så lille tilvækst vurderes ikke i sig selv at have nogen væsentlig miljømæssig betydning, selvom baggrundsbelastningen er højere end laveste tålegrænseniveauet. Langt den overvejende påvirkning fra kvælstofdeposition sker fra dansk og udenlandsk landbrug og udenlandsk forbrænding,

som står for ca. 98%[2] af den samlede deposition. I den sammenhæng vurderes merpåvirkningen fra det sektorkoblede anlæg at være negligibelt.

I det nærmeste §3-område og fredskovområde ses, at depositionen udgør henholdsvis 0,33% og 0,21% af laveste tålegrænseniveau og 0,13% og 0,16% af baggrundskoncentrationen. En så lille tilvækst vurderes ikke at kunne medføre en tilstandsændring.

8.1.2 Vandmiljø

Af

N-deposition	**Nærmeste § 3 sø > 1 ha**	**Nærmeste målsatte vandområde: Grusgrav N ved Lyhne**
	Maks. deposition	Maks. deposition
Enhed	*g N/ha/år*	*g N/ha/år*
Totaldeposition	7,05E-03	2,97E-03
%-del af tålegrænse**	0,0001%	0,00006%

Tabel 8-2 fremgår merdepositionen af kvælstof ved fremtidig drift med olie sammenholdt med tålegrænsen for nærmeste § 3 sø over 1 ha.

N-deposition	**Nærmeste § 3 sø > 1 ha**	**Nærmeste målsatte vandområde: Grusgrav N ved Lyhne**
	Maks. deposition	Maks. deposition
Enhed	*g N/ha/år*	*g N/ha/år*
Totaldeposition	7,05E-03	2,97E-03
%-del af tålegrænse**	0,0001%	0,00006%

Tabel 8-2 N-deposition i nærmeste §3 sø over 1 hektar med højest deposition
** for målsatte vandområder er konservativt anvendt en tålegrænse på 5 kg/ha/år*

Den planlagte ændring vil medføre en worst case merdeposition af kvælstof i den nærmeste § 3 sø > 1 ha på 7 mg/ha/år. Tilvæksten udgør en forsvindende del af tålegrænsen. En så lille merdeposition af kvælstof vurderes ikke at kunne medføre en tilstandsændring. For de målsatte søer beliggende i en afstand af 10 km eller mere er tilvæksten endnu mindre og vurderes også her negligibel.

For vurdering af kvælstofdepositionen til vandmiljøet, har Miljøstyrelsen i tidligere sager efterspurgt, beregning af kvælstoftilvæksten i vandområderne samt den samlede merdeposition af kvælstof, der sker indenfor en radius af 15 km.

Tilvæksten i kvælstof for de to nærmeste søer fremgår af

N deposition	**Nærmeste § 3 Sø**			**Grusgrav ved Lyne**		
Dybde [m]	1			2		
Receptor/ afstand	Areal	Deposition	Tilført masse	Areal	Deposition	Tilført masse
[km]	ha	g/ha/år	mg/år	ha	g/ha/år	mg/år
2,4	3	7,05E-03	21			
10				116	2,97E-03	345
SUM	3		21	116		345

[2] Ved aflæsning på Figur 5-2 for kvælstofdeposition (Sjælland).

Tabel *8-3*. Tilvæksten i Grusgrav ved Lyne vurderes ud fra en worst case at være repræsentativ for de øvrige søer inden for en afstand af 15 km.

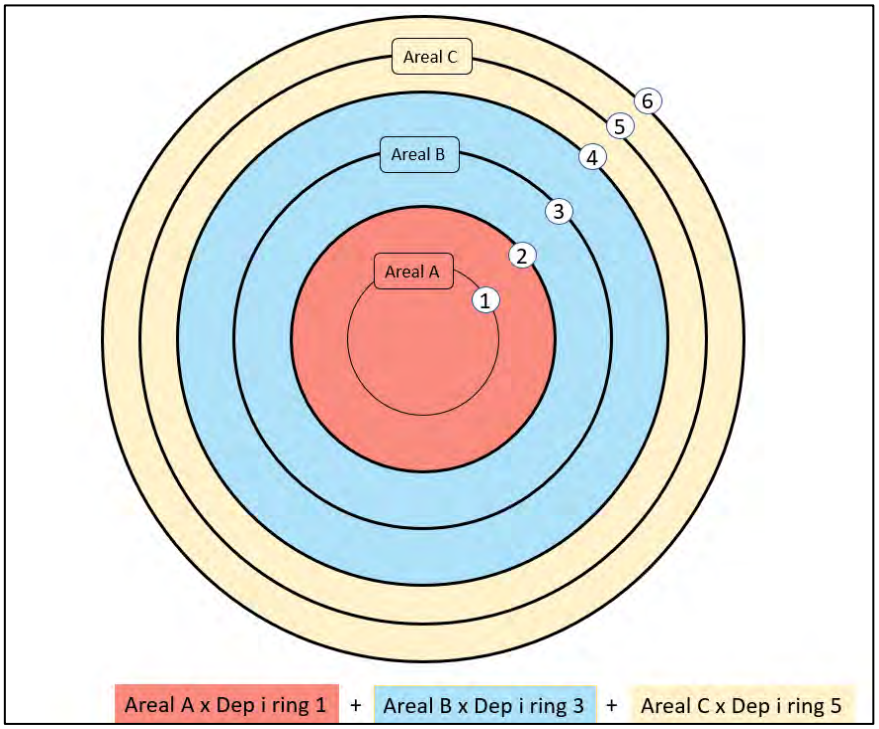
N deposition	**Nærmeste § 3 Sø**			**Grusgrav ved Lyne**		
Dybde [m]	1			2		
Receptor/ afstand	Areal	Deposition	Tilført masse	Areal	Deposition	Tilført masse
[km]	ha	g/ha/år	mg/år	ha	g/ha/år	mg/år
2,4	3	7,05E-03	21			
10				116	2,97E-03	345
SUM	3		21	116		345

Tabel 8-3 *Merdeposition af kvælstof i nærmeste sø > 1 ha. Konkrete data for vanddybder har ikke været muligt at skaffe og er derfor estimerede.*

8.1.3 Totaldeposition

Totaldepositionen inden for en radius af 15 km er opgjort efter følgende metode:

For hver receptorring beregnes et areal, som den pågældende receptorring repræsenterer. For hver receptor er det pågældende areal ganget med den højeste deposition i den foregående receptorring. Metoden er illustreret i Figur 8-1.



Figur 8-1 *Skematisk illustrering af metode for beregning af total merdeposition indenfor 15 km zonen.*

Af

Merdeposition sum indenfor 15 km radius, baseret på deposition i skovnatur													
Ringnr.	*Enhed*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Receptor	*m*	500	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000	15.000
Max deposition pr. receptorring	*g/ha/år*	46,4		10,7		4,1		2,4		1,7		1,1	
Areal receptercirkel	*ha*	79	314	1.257	2.827	5.027	7.854	11.310	15.394	20.106	31.416		70.686
Areal pr. receptor	*ha*		314		2.513		5.027		7.540		16.022		39.270
Totaldeposition	*kg/år*		15		27		21		18		27		42
Totaldeposition, sum	***kg/år***	**150**											

Tabel 8-4 fremgår, at der er beregnet en merdeposition på 150 kg/år indenfor en radius af 15 km ≈ 70.000 ha.

Merdeposition sum indenfor 15 km radius, baseret på deposition i skovnatur													
Ringnr.	*Enhed*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Receptor	*m*	500	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000	15.000
Max deposition pr. receptorring	*g/ha/år*	46,4		10,7		4,1		2,4		1,7		1,1	
Areal receptercirkel	*ha*	79	314	1.257	2.827	5.027	7.854	11.310	15.394	20.106	31.416		70.686
Areal pr. receptor	*ha*		314		2.513		5.027		7.540		16.022		39.270
Totaldeposition	*kg/år*		15		27		21		18		27		42
Totaldeposition, sum	***kg/år***	**150**											

Tabel 8-4 Total merdeposition inden for en 15 km radius, baseret på højeste niveau pr. recepter uanset overfladetype.

Det skal bemærkes, at dette er en meget konservativ opgørelse, da depositionen over lav natur og skov er henholdsvis ca. 200 og 300 gange højere end i vandmiljøet. Der er derfor også foretaget en tilsvarende beregning, hvor der i stedet er anvendt den højeste merdeposition over vand i hver receptorring.

Resultatet er angivet i

Merdeposition sum indenfor15 km radius, baseret på deposition i vand													
Ringnr.	*Enhed*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Receptor	*m*	500	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000	15.000
Max deposition pr. receptorring	*g/ha/år*	0,155		0,036		0,014		0,008		0,006		0,004	
Areal receptercirkel	*ha*	79	314	1.257	2.827	5.027	7.854	11.310	15.394	20.106	31.416		70.686
Areal pr. receptor	*ha*		314		2.513		5.027		7.540		16.022		39.270
Totaldeposition	*kg/år*		0,05		0,09		0,07		0,06		0,09		0,14
Totaldeposition, sum	***kg/år***	**0,5**											

Tabel 8-5, hvor det fremgår, at der ved denne metode er beregnet en deposition på kun 0,5 kg/år indenfor en radius af 15 km ≈ 70.000 ha.

Merdeposition sum indenfor15 km radius, baseret på deposition i vand													
Ringnr.	*Enhed*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Receptor	*m*	500	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000	15.000
Max deposition pr. receptorring	*g/ha/år*	0,155		0,036		0,014		0,008		0,006		0,004	
Areal receptercirkel	*ha*	79	314	1.257	2.827	5.027	7.854	11.310	15.394	20.106	31.416		70.686
Areal pr. receptor	*ha*		314		2.513		5.027		7.540		16.022		39.270
Totaldeposition	*kg/år*		0,05		0,09		0,07		0,06		0,09		0,14
Totaldeposition, sum	***kg/år***	**0,5**											

Tabel 8-5 Total merdeposition inden for en 15 km radius, baseret på deposition til vand

8.2 Kviksølv

8.2.1 Terrestrisk natur

Påvirkningen fra deposition af kviksølv i naturområderne foretages ud fra en sammenligning med gældende jordkvalitetskriterie (JKK).

Det beregnes hvor mange år, der vil gå før tilvæksten af kviksølv, hidrørende fra nødanlæggenes emission, vil overskride jordkvalitetskriteriet i de øverste 5 cm af jorden:

$$JKK = Dep_{Hg} \cdot d_{jord} \cdot \rho_{jord} \cdot Antal\ år \Leftrightarrow$$
$$Antal\ år = \frac{JKK}{Dep_{Hg} \cdot d_{jord} \cdot \rho_{jord}} \qquad (6)$$

hvor d_{jord} er jorddybden og ρ_{jord} er jordens vægtfylde (antaget 1.500 kg/m^3).

Af

Hg-deposition	***Enhed***	**Nærmeste §3-område**	**Nærmeste fredskov**	**Nærmeste Natura 2000-område: Borris Hede**
Deposition	*µg/m2/år*	8,54E-04	2,64E-02	1,01E-03
Andel af JKK, %	*%*	1,14E-10	3,52E-09	1,35E-10
Antal år til overskridelse af JKK	*år*	87.834.225	2.841.696	74.321.267

Tabel 8-6 fremgår, at det vil tage mange millioner år før depositionen, hidrørende fra det sektor-koblede anlæg, vil medføre at jordkvalitetskriteriet overskrides, og bidraget vurderes i den sammenhæng af være negligibelt i forhold til påvirkning af jord i både § 3, fredskov og Natura-2000 områder uanset baggrundsniveauet.

Hg-deposition	***Enhed***	**Nærmeste §3-område**	**Nærmeste fredskov**	**Nærmeste Natura 2000-område: Borris Hede**
Deposition	*µg/m²/år*	8,54E-04	2,64E-02	1,01E-03
Andel af JKK, %	*%*	1,14E-10	3,52E-09	1,35E-10
Antal år til overskridelse af JKK	*år*	87.834.225	2.841.696	74.321.267

Tabel 8-6 Hg-deposition sammenholdt med jordkvalitetskriteriet (JKK) i naturområder.

8.2.2 Vandmiljø

Påvirkningen fra deposition af kviksølv i de målsatte vandområderne foretages ud fra en sammenligning med gældende miljøkvalitetskriterie (MKK). Det beregnes, hvor mange år, der vil gå, før tilvæksten af kviksølv vil overskride miljøkvalitetskriteriet i det enkelte vandområde. Selvom flere af områderne ikke er i god tilstand pga. indhold af kviksølv i biota, antages, for simplificerings skyld, at der ikke er en baggrundskoncentration. Der anvendes følgende formel:

$$\text{MKK} = \frac{Dep_{Hg} \cdot A_{vandområde}}{\cdot V_{vandområde}} Antal\ år \Leftrightarrow$$
$$\text{Antal år} = \frac{MKK \cdot V_{vandområde}}{\cdot m_{Hg\ pr.\ år}} \qquad (7)$$

hvor $V_{vandområde}$ er volumenet af vand i søen eller det pågældende vandområde, og $m_{Hg\ pr.\ år}$ er den totale tilførte masse af kviksølv pr. år.

Resultatet fremgår af

Hg deposition Dybde [m]	**Nærmeste § 3 Sø** 1			**Grusgrav N ved Lyne (nærmeste målsatte vandområde)** 2		
Receptor/ afstand [km]	Areal Ha	Deposition µg/m2/år	Tilført masse mg/år	Areal Ha	Deposition µg/m2/år	Tilført masse mg/år
2,4	1,3	8,5E-04	0,011			
10				6	2,7E-04	0,016
SUM	1,3		0,011	6		0,016
Konc. i vandområde [µg/l]			8,5E-07			1,3E-07
Andel af MKK [%]			**0,12%**			**0,02%**
År før MKK overskrides			**81.979**			**527.862**

Tabel 8-7. Det ses, at tilvæksten udgør mellem 0,02 % og 0,12% af miljøkvalitetskriteriet, og at det vil tage titusinder af år, før depositionen fra det sektorkoblede anlæg ville medføre, at miljøkvalitetskriteriet overskrides. Anlæggets bidrag vurderes i den sammenhæng af være negligibelt i forhold til påvirkning af de nærmeste målsatte vandområder uanset baggrundsniveauet og uanset at bl.a. kviksølv er årsag til manglende målopfylde for god kemisk tilstand i Kvie Sø.

Hg deposition Dybde [m]	**Nærmeste § 3 Sø** 1			**Grusgrav N ved Lyne (nærmeste målsatte vandområde)** 2		
Receptor/ afstand [km]	Areal Ha	Deposition µg/m²/år	Tilført masse mg/år	Areal Ha	Deposition µg/m²/år	Tilført masse mg/år
2,4	1,3	8,5E-04	0,011			
10				6	2,7E-04	0,016
SUM	1,3		0,011	6		0,016
Konc. i vandområde [µg/l]			8,5E-07			1,3E-07
Andel af MKK [%]			**0,12%**			**0,02%**

År før MKK overskrides	**81.979**	**527.862**

Tabel 8-7 Hg-deposition i vandområder sammenholdt med miljøkvalitetskriteriet (MKK). Konkrete data for vanddybder har ikke været muligt at skaffe og er derfor estimerede.

8.3 Svovl – forsuring

8.3.1 Terrestrisk natur

Depositionen af forsurende forbindelser SOx og NOx og deres andel af de relevante tålegrænser, ses af

Forsuring SOx og NOx	**Nærmeste § 3-område**	**Nærmeste fredskov**	**Nærmeste Natura 2000-område: Borris Hede**
	Maks. deposition	Maks. deposition	Maks. deposition
Enhed	keq /ha/år	keq /ha/år	keq /ha/år
Totaldeposition	0,0014	0,0015	0,00011
%-del af tålegrænse	0,18%	0,19%	0,01%

Tabel 8-8.

Forsuring SOx og NOx	**Nærmeste § 3-område**	**Nærmeste fredskov**	**Nærmeste Natura 2000-område: Borris Hede**
	Maks. deposition	Maks. deposition	Maks. deposition
Enhed	keq /ha/år	keq /ha/år	keq /ha/år
Totaldeposition	0,0014	0,0015	0,00011
%-del af tålegrænse	0,18%	0,19%	0,01%

Tabel 8-8 Deposition af forsurende forbindelser (SOx og NOx) sammenholdt med de relevante tålegrænser, redegjort for i afsnit 6.6.

Som det fremgår af tabellen, er den højeste værdi for forsuring i Natura 2000-områderne på 0,00011 keq/ha/år, hvilket udgør under 0,01% af den laveste tålegrænse (løvskov) på 0,8 keq/ha/år.

For det nærmeste §3-område og nærmeste fredskov, udgør tilvæksten hhv. 0,18% og 0,19% af den samme laveste tålegrænse (løvskov) på 0,8 keq/ha/år.

Baggrundsbelastningen af svovl i Varde og Ringkøbing-Skjern Kommune er, jf. afsnit 0, på 1,6 kg S/ha/år og er generelt lav. Der er ikke fundet opgørelser over den samlede baggrundsbelastning for forsurende forbindelser, som også inkluderer sulfat fra havsalt.

Tilvæksten fra projektet må siges at være negligibelt med en andel mellem 0,01-0,19% af tålegrænsen, hvilket også vil være forventet med korte test-programmer frem for kontinuerlig drift af energianlæg.

8.3.2 Vandmiljø

Af

Forsuring SOx og NOx	Nærmeste § 3 sø > 1 ha	Nærmeste målsatte vandområde: Grusgrav N ved Lyhne
	Maks. deposition keq /ha/år	Maks. deposition keq /ha/år
Totaldeposition	1,59E-06	4,74E-07
%-del af tålegrænse*	0,00020%	0,00006%

* for målsatte vandområder er anvendt en tålegrænse på 0,8 keq/ha/år

Tabel 8-9 fremgår totaldepositionen af forsurende elementer i vandmiljøet ifm. med projektet og test af nødgeneratorerne.

Forsuring SOx og NOx	Nærmeste § 3 sø > 1 ha	Nærmeste målsatte vandområde: Grusgrav N ved Lyhne
	Maks. deposition keq /ha/år	Maks. deposition keq /ha/år
Totaldeposition	1,59E-06	4,74E-07
%-del af tålegrænse*	0,00020%	0,00006%

* for målsatte vandområder er anvendt en tålegrænse på 0,8 keq/ha/år

Tabel 8-9 Den maksimale merdeposition og andel af tålegrænsen, for forsuring i målsat vandmiljø (Grusgrav N ved Lyhne) og §3 sø over 1 ha (2,4 km mod syd) ifm. projektet.

Den planlagte ændring vil medføre en worst case deposition af forsurende elementer i de to vandmiljøer på under 0,0002% af tålegrænsen og vurderes at være negligibelt i begge tilfælde.

Depositionen i Kvie Sø, vil være mindre end depositionen i Svanholm sø, der er opgjort til $4{,}8 \cdot 10^{-7}$ keq/ha/år, da Kvie Sø er i en 2 km større afstand. En så lille merdeposition af forsurende elementer, vurderes også at være negligibelt for en lobeliasø.

8.4 Andre tungmetaller

Miljøstyrelsen har fået undersøgt indholdet af flere tungmetaller i gasolie, som listet i Tabel 8-10 jf. Bilag B.

Stof	Indhold	Detektionsgrænse	Metode
Chrom (Cr)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Nikkel (Ni)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Tin (Sn)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Zink (Zn)	0,03 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Kviksølv (Hg)	0,001 mg/kg	0,0001 mg/kg	UOP 938

Tabel 8-10 Miljøstyrelsens analyser for tungmetaller i gasolie.

Det fremgår, at indholdet af Cr, Ni og Sn er 10 gange højere end indholdet af Hg og Zn er 30 gange højere. For disse metaller gælder at både miljøkvalitetskriterierne og jordkvalitetskriterierne er langt højere end for kviksølv.

I Tabel 8-11 er koncentrationen, miljøkvalitetskriteriet og jordkvalitetskriteriet listet for hvert af de analyserede metaller. For vurdering af om de højere koncentrationer er af væsentlig betydning, er følgende beregnet (og listet i tabellen):

- Forholdet mellem koncentrationen af det enkelte metal (i) og koncentration af Hg (c_i/c_{Hg}) i gasolien.
- Forholdet mellem miljøkvalitetskriteriet for det enkelte metal og miljøkvalitetskriteriet for Hg (MKK_i/MKK_{Hg})
- Forholdet mellem jordkvalitetskriteriet for det enkelte metal og jordkvalitetskriteriet for Hg (JKK_i/JKK_{Hg})

Metaller (i)	**Konc. c_i i gasolie**	**MKK,**	**JKK**	**c_i/c_{Hg}**	**MKK/ MKK_{Hg}**	**JKK/ JKK_{Hg}**	**Bemærkning**
Enhed	*µg/kg*	*µg/L*	*mg/kg*	*forhold*			-
Hg	1	0,07	1	1	1	1	-
Cr	10	3,4	20	10	49	20	Forholdet mellem MKK_i/MKK_{Hg} og $JKK_i/JKK_{Hg} > c_i/c_{Hg}$, derfor er Hg worst case
Ni	10	4	30	10	57	30	
Sn	10	2	500	10	29	500	
Zn	30	3,1	500	30	44	500	

Tabel 8-11 Sammenligning af koncentration, miljøkvalitetskriterier (MKK) og jordkvalitetskriterier (JKK) for analyserede tungmetaller (i) for vurdering af worst case.

Af tabellen ses, at for alle gælder, at MKK_i/MKK_{Hg} og JKK_i/JKK_{Hg} er forholdsmæssigt større end c_i/c_{Hg}.

Derfor vurderes miljøpåvirkningen som følge Hg-depositionen at være worst case for tungmetaller og en vurdering af Hg dækker dermed også de øvrige tungmetaller.

9 Konklusion

Den forøgede emission af NO_x, SO_x og Hg vurderes at medføre en begrænset deposition, som i sig selv hverken vurderes at give anledning til eutrofiering, forsuring eller overskridelser af jord- eller miljøkvalitetskriterier, da:

- den højeste N-deposition i det mest påvirkede Natura-2000 område og § 3 område er på henholdsvis 1,4 g N/ha/år og 16,7 g N/ha/år
- depositionen af kvælstof udgør < 0,33 % af laveste tålegrænseniveau i de nærliggende §3- og ≤ 0,03 % i nærmeste Natura 2000 områder
- den største deposition af forsurende forbindelser udgør < 0,19% af den laveste tålegrænse på 0,8 keq/ha/år
- kviksølvdepositionen udgør mindre end $1x10^{-9}$ % af jordkvalitetskriteriet i de mest påvirkede § 3 og Natura-2000 områder
- Depositionen af kviksølv i den nærmeste § 3 sø over 1 ha udgør 0,12% af miljøkvalitetskriteriet

Det kan på baggrund af ovenstående konkluderes, at der ikke er en væsentlig påvirkning af naturområderne, og derfor ikke er behov for afværgeforanstaltninger.

10 Referencer

/1/ Per Løfstrøm. 2020. *Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 27 s. Fagligt notat nr. 2020|76. Tilgængelig på: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_76.pdf

/2/ Miljøstyrelsen 2019. *Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg* nr. 1408 af 27/11/2023.

/3/ Miljøstyrelsen 2024. *Luftvejledningen*, nr. 71, december 2024.

/4/ DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Århus Universitet (2014, 28, januar). *Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM*, Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Miljøvidenskab.

/5/ Aarhus Universitet (2023). Deposition af kvælstof og svovl. Tilgængelig på: Hele Danmark (au.dk)

/6/ Århus Universitet. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi (2024, 626). *Atmosfærisk deposition 2023. NOVANA.* Rapport nr. 626 2024.Tilgængelig på: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_600-699/SR626.pdf

/7/ Nationalt Center for Miljø og Energi. Århus Universitet (2021). *Atmosfærisk deposition 2019. Novana.* Rapport nr. 415 2021.

/8/ Danmarks Arealinformation. Kortlag: Samlet deposition af kvælstof til brug i miljøgodkendelser, 2020-2022.

/9/ Århus Universitet. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi (2024, 635). *Vandmiljø og natur 2023. NOVANA. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning.* Rapport nr. 635 2024.Tilgængelig på: https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_600-699/SR635.pdf

/10/ https://www.fredninger.dk/fredning/smoer-og-fedtmosen.

/11/ Gladsaxe Kommune og Herlev Kommune (2016, november). *Plejeplan for Smør- og Fedtmosen 2016-2025*.

/12/ Bekendtgørelse om beskyttede naturtyper nr 695 af 03/06/2023. Miljø og Ligestillingsministeriet.

/13/ Miljøstyrelsen (2021, november). Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Skjern Å. Natura 2000-område nr. 68. Habitatområde H61. Fuglebeskyttelsesområde F118.

/14/ Miljøstyrelsen (2021, november). Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Borris Hede. Natura 2000-område nr. 67. Habitatområde H60. Fuglebeskyttelsesområde F37.

/15/ Miljøstyrelsen (2021, november). Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Lønborg Hede. Natura 2000-område nr. 73. Habitatområde H196.

/16/ Miljøstyrelsen (2021, november). Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde. Natura 2000-område nr. 88. Habitatområde H77.

/17/ DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi (2024, 31. december). *Opdatering af empirisk baserede tålegrænser. Fagligt notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience*

/18/ Europa-Kommissionen. Generaldirektoratet for Miljø (2010). Natura 2000 områder i det atlantiske område. ISBN 978-92-79-13244-5.

/19/ Miljøstyrelsen, 2017. *Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand* nr 796 af 13/06/2023

/20/ Miljøstyrelsen, 2021. *Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord*. Opdateret juli 2021. Tilgængelig på Brev (mst.dk)

/21/ DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Århus Universitet (2013*). Improved inventory for heavy metal emissions from stationary combustion plants 1990-2009.* Rapport nr. 68 2013.

/22/ Miljøstyrelsen 2022. *Værdier for indhold af 5 tungmetaller i olie.* J.nr. 2022-17240. Miljøstyrelsen 12. august 2022.

Bilag A. Datablad for konventionel diesel

Shell GTL Fuel Offroad

Alternativt brændstof til dieselmotorer som forbrænder renere

Beskrivelse

Shell GTL Fuel Offroad er et alternativt brændstof til dieselmotorer, som forbrænder renere og dermed kan reducere lokal udledning af partikler, NOx, kulbrinter og kulilte i forhold til alm. diesel.

Shell GTL Fuel Offroad indeholder praktisk taget ingen aromater, polycykliske aromatiske forbindelser, olefiner, svovl, kvælstof, metaller eller FAME. Brændstoffet er farveløst og næsten lugtfrit, har et meget højere cetantal og er mere tændvillig end almindelig diesel, hvilket giver en forbedret forbrænding og medvirker til at reducere lokale udledninger i forhold til brug af alm. diesel.

Shell GTL Fuel Offroad opfylder kravene til kvaliteten af dieselolie og gasolie i dieselspecifikationen EN590 til anvendelse i motorkøretøjer, traktorer og mobile ikke-vejgående maskiner med undtagelse af vægtfylde.

Specifikation

Shell GTL Fuel Offroad opfylder specifikationen EN 15940 "Klasse A".

Desuden opfyldes en række andre specifikationer: Den generelle diesel-standard i USA, ASTM D975 og den japanske JIS K 2204, EUs Brændstofkvalitetsdirektiv 98/70/EC og ISO 8217 DMA.

Shell GTL Fuel Offroad er FAME fri.

Kuldeegenskaber

Egenskab	Hele året
Cold Filter Plugging Point (CFPP), max. °C	÷20
Cloud Point, max. °C	÷15

Typiske energidata

Egenskab	Data
Nedre brændværdi typisk, MJ/kg	44,0
Energiindhold typisk, kWh/l	9,5

Typiske analysedata

EN15940 klasse A

Egenskab	Enhed	Minimum	Maksimum	Prøvningsmetode
Cetantal		70,0		EN ISO 5165 EN 15195
Vægtfylde ved 15 °C	kg/m^3	765,0	800,0	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Samlet indhold af aromater	% (m/m)		1,0	EN 12916 UOP 495 SIS 155116
Svovlindhold	mg/kg		5,0	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Flammepunkt	°C	>55[1]		EN ISO 2719
Kulstofrest (ved 10 % destillationsrest)	% (m/m)		0,30	EN ISO 10370
Askeindhold	% (m/m)		0,01	EN ISO 6245
Vandindhold	mg/kg		150	EN ISO 12937
Partikler i alt	mg/kg		24	EN 12662
Korrosion på kobber (3 t ved 50 °C)		Klasse 1		EN ISO 2160
Oxidationsstabilitet	g/m^3		25	EN ISO 12205
Oxidationsstabilitet	timer	20		EN 15751
Smøreegenskab, korrigeret slidmærkediameter (1,4) ved 60 °C	µm		460	EN ISO 12156-1
Viskositet ved 40 °C	mm^2/s	2,00	4,50	EN ISO 3104
Destillation 95 % (v/v) over destilleret ved	°C		360	EN ISO 3405
Destillation % (v/v) over destilleret t ved 250 °C (a)	% (v/v)		<65	EN ISO 3405
Destillation % (v/v) over destilleret t ved 350 °C (a)	% (v/v)	85		EN ISO 3405

[1]Shell GTL Fuel Offroad >60°C.

Forklaring til analysedata

Vægtfylde	Benyttes ved omregning mellem rumfang og vægt. Vægtfylden er temperaturafhængig og ændrer sig med ca. 0,7 g/l pr. °C.
Viskositet	Er temperaturafhængig og udtrykker brændstoffets tyktflydenhed.
PAH	Er indholdet af polyaromatiske kulstofforbindelser.
Flammepunkt	Den laveste temperatur ved hvilken brændstoffet afgiver tændbare dampe.
Aske	Angiver den vægtmængde tørstof, der er tilbage, når brændstoffet er brændt.
Conradson Carbon Residue	Er et tal for hvor meget kulstof, brændstoffet har tendens til at danne ved ophedning uden tilstrækkelig lufttilførsel.
Cetantal	I dieselmotoren antændes brændstoffet ved kompressionsvarmen, og cetantallet angiver, hvor villigt dette foregår.
Destillation	T 95% angiver ved hvilken temperatur 95% af produktet er destilleret.
Cold Filter Plugging Point (CFPP)	Angiver den højeste temperatur, ved hvilken brændstoffet kan forventes at tilstoppe et "gennemsnitsfilter", som følge af udkrystallisering af paraffin.
Cloud Point	Ved afkøling vil brændstoffet udskille paraffin og Cloud Point defineres ved, at der ved denne temperatur fremkommer synlige mængder paraffin.

Leverandørbrugsanvisning

Der henvises til leverandørbrugsanvisning (sikkerhedsdatablad) for Shell GTL Fuel Offroad på dccenergi.dk under produkt- og sikkerhedsdatablade. Brugsanvisningen indeholder information om blandt andet: sundhedsfarlige egenskaber, førstehjælp, forholdsregler ved spild og brand samt information om transportklassifikation.

Bilag B. Miljøstyrelsen 2022. Værdier for indhold af 5 tungmetaller i olie

Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Til virksomheder der søger om et brændselskifte til fyringsolie

Virksomheder
J.nr. 2022 - 17240
Ref. linha
Den 12. august 2022

Værdier for indhold af 5 tungmetaller i fyringsolie

Virksomheder, der søger om et brændselskifte fra naturgas til fyringsolie, kan nu spare tid i ansøgningsprocessen ved at bruge fastlagte værdier for indholdet af tungmetaller i fyringsolien i stedet for at vente på resultaterne fra en brændselsanalyse.

Der har hidtil været usikkerhed om indholdet af tungmetaller i fyringsolie, og ansøger har derfor særskilt skulle redegøre for indholdet af tungmetaller i den anvendte fyringsolie. Nu har Miljøstyrelsen i samarbejde med Drivkraft Danmark fået foretaget analyser af fyringsolie, således at der nu er enighed om indholdet af 5 tungmetaller i fyringsolie.

De fem tungmetaller er:

Stof	Indhold	Detektionsgrænse	Metode
Chrom (Cr)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Nikkel (Ni)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Tin (Sn)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Zink (Zn)	0,03 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Kviksølv (Hg)	0,001 mg/kg	0,0001 mg/kg	UOP 938

Dette giver ansøger mulighed for at bruge disse værdier som grundlag for de beregninger, der skal anvendes i forbindelse med en ansøgningssituation om skift af brændsel fra naturgas til fyringsolie.

Alternativt kan ansøger stadig selv som hidtil få foretaget en brændselsanalyse af den relevante fyringsolie og udføre beregninger på baggrund af resultaterne. Hvis I allerede i forbindelse med en ansøgning har indsendt en analyse af det brændsel, der ønskes anvendt, vil Miljøstyrelsen som udgangspunkt lægge denne til grund.

Bemærk at der kan være krav om beregninger på baggrund af andre stoffer end tungmetaller (NOX, CO, svovl m.m.). Ret gerne henvendelse til din sagsbehandler, hvis du er i tvivl om, hvad ansøgningen skal indeholde.

Med venlig hilsen

Jan Reisz
Kontorchef

Bilag C. Depositionsbergning for kvælstof (N) – lav natur 300-12.000 m

300-2.400 m

```
  Dato: 2025/10/23                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                            Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C




Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  080101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  171231 kl. 24



Meteorologiske data er fra:Billund

  Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

  Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde
  (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.



Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.



Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478643.,   6187848.
  og radierne (m):        300.        400.        500.        600.        700.
                          800.        900.       1000.       1200.       1400.
                         1600.       1800.       2000.       2200.       2400.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478666.	6188304.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478663.	6188296.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478661.	6188288.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478658.	6188280.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478656.	6188272.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
7	G-C1-7	478653.	6188264.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
8	G-C1-8	478651.	6188256.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
9	G-C1-9	478648.	6188248.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
10	G-C1-10	478646.	6188240.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
11	G-C1-11	478643.	6188232.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
12	G-C1-12	478641.	6188224.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
13	G-C1-13	478638.	6188216.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
14	G-C1-14	478636.	6188208.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
15	G-C1-15	478633.	6188200.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
16	G-C1-16	478631.	6188192.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
17	G-C1-17	478628.	6188184.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
18	G-C1-18	478626.	6188176.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
19	G-C1-19	478623.	6188168.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
20	G-C1-20	478621.	6188160.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
21	G-C1-21	478618.	6188152.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
22	G-C1-22	478616.	6188144.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
23	G-C1-23	478613.	6188136.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
24	G-C1-24	478611.	6188128.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
25	G-C1-25	478801.	6188266.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
26	G-C1-26	478799.	6188258.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
27	G-C1-27	478796.	6188250.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
28	G-C1-28	478794.	6188242.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
29	G-C1-29	478791.	6188234.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
30	G-C1-30	478789.	6188226.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
31	G-C1-31	478786.	6188218.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
32	G-C1-32	478784.	6188210.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
33	G-C1-33	478781.	6188202.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
34	G-C1-34	478779.	6188194.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
35	G-C1-35	478776.	6188186.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
36	G-C1-36	478774.	6188178.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
37	G-C1-37	478771.	6188170.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
38	G-C1-38	478769.	6188162.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
39	G-C1-39	478766.	6188154.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
40	G-C1-40	478764.	6188146.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
41	G-C1-41	478761.	6188138.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
42	G-C1-42	478759.	6188130.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
43	G-C1-43	478756.	6188122.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
44	G-C1-44	478754.	6188114.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
45	G-C1-45	478751.	6188106.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
46	G-C1-46	478749.	6188098.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
47	G-C1-47	478746.	6188090.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
48	G-C1-48	478744.	6188082.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
49	G-C2-1	478605.	6188107.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
50	G-C2-2	478602.	6188099.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
51	G-C2-3	478600.	6188091.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
52	G-C2-4	478597.	6188083.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
53	G-C2-5	478595.	6188075.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
54	G-C2-6	478592.	6188067.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
55	G-C2-7	478590.	6188059.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
56	G-C2-8	478587.	6188051.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
57	G-C2-9	478585.	6188043.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
58	G-C2-10	478582.	6188035.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
59	G-C2-11	478580.	6188027.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
60	G-C2-12	478577.	6188019.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
61	G-C2-13	478575.	6188011.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
62	G-C2-14	478572.	6188003.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
63	G-C2-15	478570.	6187995.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
64	G-C2-16	478567.	6187987.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
65	G-C2-17	478565.	6187979.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
66	G-C2-18	478562.	6187971.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
67	G-C2-19	478560.	6187963.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
68	G-C2-20	478557.	6187955.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
69	G-C2-21	478555.	6187947.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
70	G-C2-22	478552.	6187939.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
71	G-C2-23	478550.	6187931.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
72	G-C2-24	478547.	6187923.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
73	G-C2-25	478736.	6188061.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
74	G-C2-26	478734.	6188053.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
75	G-C2-27	478731.	6188045.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
76	G-C2-28	478729.	6188037.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
77	G-C2-29	478726.	6188029.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
78	G-C2-30	478724.	6188021.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
79	G-C2-31	478721.	6188013.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
80	G-C2-32	478719.	6188005.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
81	G-C2-33	478716.	6187997.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
82	G-C2-34	478714.	6187989.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
83	G-C2-35	478711.	6187981.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
84	G-C2-36	478709.	6187973.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
85	G-C2-37	478706.	6187965.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
86	G-C2-38	478704.	6187957.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
87	G-C2-39	478701.	6187949.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
88	G-C2-40	478699.	6187941.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
89	G-C2-41	478696.	6187933.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
90	G-C2-42	478694.	6187925.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
91	G-C2-43	478691.	6187917.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
92	G-C2-44	478689.	6187909.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
93	G-C2-45	478686.	6187901.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
94	G-C2-46	478684.	6187893.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
95	G-C2-47	478681.	6187885.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
96	G-C2-48	478679.	6187877.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
97	G-D1-1	478426.	6187760.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
98	G-D1-2	478434.	6187758.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
99	G-D1-3	478442.	6187755.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
100	G-D1-4	478450.	6187752.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
101	G-D1-5	478458.	6187750.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
102	G-D1-6	478466.	6187748.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
103	G-D1-7	478474.	6187745.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
104	G-D1-8	478482.	6187742.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
105	G-D1-9	478490.	6187740.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
106	G-D1-10	478498.	6187738.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
107	G-D1-11	478506.	6187735.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
108	G-D1-12	478514.	6187732.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
109	G-D1-13	478522.	6187730.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
110	G-D1-14	478530.	6187728.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
111	G-D1-15	478538.	6187725.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
112	G-D1-16	478546.	6187722.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
113	G-D1-17	478554.	6187720.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
114	G-D1-18	478562.	6187718.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
115	G-D1-19	478570.	6187715.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
116	G-D1-20	478578.	6187712.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
117	G-D1-21	478586.	6187710.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
118	G-D1-22	478594.	6187708.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
119	G-D1-23	478602.	6187705.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
120	G-D1-24	478610.	6187702.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
121	G-D1-25	478385.	6187627.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
122	G-D1-26	478393.	6187624.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
123	G-D1-27	478401.	6187622.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
124	G-D1-28	478409.	6187620.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
125	G-D1-29	478417.	6187617.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
126	G-D1-30	478425.	6187614.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
127	G-D1-31	478433.	6187612.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
128	G-D1-32	478441.	6187610.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
129	G-D1-33	478449.	6187607.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
130	G-D1-34	478457.	6187604.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
131	G-D1-35	478465.	6187602.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
132	G-D1-36	478473.	6187600.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
133	G-D1-37	478481.	6187597.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
134	G-D1-38	478489.	6187594.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
135	G-D1-39	478497.	6187592.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
136	G-D1-40	478505.	6187590.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
137	G-D1-41	478513.	6187587.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
138	G-D1-42	478521.	6187584.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
139	G-D1-43	478529.	6187582.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
140	G-D1-44	478537.	6187580.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
141	G-D1-45	478545.	6187577.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
142	G-D1-46	478553.	6187574.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
143	G-D1-47	478561.	6187572.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
144	G-D1-48	478569.	6187570.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
145	G-D2-1	478663.	6187675.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
146	G-D2-2	478671.	6187673.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
147	G-D2-3	478679.	6187671.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
148	G-D2-4	478687.	6187669.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
149	G-D2-5	478695.	6187667.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
150	G-D2-6	478703.	6187665.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
151	G-D2-7	478711.	6187663.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
152	G-D2-8	478719.	6187661.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
153	G-D2-9	478727.	6187659.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
154	G-D2-10	478735.	6187657.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
155	G-D2-11	478743.	6187655.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
156	G-D2-12	478751.	6187653.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
157	G-D2-13	478759.	6187651.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
158	G-D2-14	478767.	6187649.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
159	G-D2-15	478775.	6187647.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
160	G-D2-16	478783.	6187645.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
161	G-D2-17	478791.	6187643.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
162	G-D2-18	478799.	6187641.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
163	G-D2-19	478807.	6187639.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
164	G-D2-20	478815.	6187637.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
165	G-D2-21	478823.	6187635.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
166	G-D2-22	478831.	6187633.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
167	G-D2-23	478839.	6187631.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
168	G-D2-24	478847.	6187629.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
169	G-D2-25	478621.	6187543.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
170	G-D2-26	478629.	6187541.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
171	G-D2-27	478637.	6187539.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
172	G-D2-28	478645.	6187537.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
173	G-D2-29	478653.	6187535.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
174	G-D2-30	478661.	6187533.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
175	G-D2-31	478669.	6187531.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
176	G-D2-32	478677.	6187529.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
177	G-D2-33	478685.	6187527.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
178	G-D2-34	478693.	6187525.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
179	G-D2-35	478701.	6187523.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
180	G-D2-36	478709.	6187521.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
181	G-D2-37	478717.	6187519.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
182	G-D2-38	478725.	6187517.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
183	G-D2-39	478733.	6187515.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
184	G-D2-40	478741.	6187513.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
185	G-D2-41	478749.	6187511.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
186	G-D2-42	478757.	6187509.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
187	G-D2-43	478765.	6187507.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
188	G-D2-44	478773.	6187505.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
189	G-D2-45	478781.	6187503.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
190	G-D2-46	478789.	6187501.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
191	G-D2-47	478797.	6187499.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
192	G-D2-48	478805.	6187497.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4
7	24.0	17.4
8	24.0	17.4
9	24.0	17.4
10	24.0	17.4
11	24.0	17.4
12	24.0	17.4
13	24.0	17.4
14	24.0	17.4
15	24.0	17.4
16	24.0	17.4
17	24.0	17.4
18	24.0	17.4
19	24.0	17.4
20	24.0	17.4
21	24.0	17.4
22	24.0	17.4
23	24.0	17.4
24	24.0	17.4
25	24.0	17.4
26	24.0	17.4
27	24.0	17.4
28	24.0	17.4
29	24.0	17.4
30	24.0	17.4
31	24.0	17.4
32	24.0	17.4
33	24.0	17.4
34	24.0	17.4
35	24.0	17.4
36	24.0	17.4
37	24.0	17.4
38	24.0	17.4
39	24.0	17.4
40	24.0	17.4
41	24.0	17.4
42	24.0	17.4
43	24.0	17.4
44	24.0	17.4
45	24.0	17.4
46	24.0	17.4
47	24.0	17.4
48	24.0	17.4
49	24.0	17.4
50	24.0	17.4
51	24.0	17.4
52	24.0	17.4
53	24.0	17.4
54	24.0	17.4
55	24.0	17.4
56	24.0	17.4
57	24.0	17.4
58	24.0	17.4
59	24.0	17.4
60	24.0	17.4
61	24.0	17.4
62	24.0	17.4
63	24.0	17.4
64	24.0	17.4
65	24.0	17.4
66	24.0	17.4
67	24.0	17.4
68	24.0	17.4
69	24.0	17.4
70	24.0	17.4
71	24.0	17.4
72	24.0	17.4
73	24.0	17.4
74	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
75	24.0	17.4
76	24.0	17.4
77	24.0	17.4
78	24.0	17.4
79	24.0	17.4
80	24.0	17.4
81	24.0	17.4
82	24.0	17.4
83	24.0	17.4
84	24.0	17.4
85	24.0	17.4
86	24.0	17.4
87	24.0	17.4
88	24.0	17.4
89	24.0	17.4
90	24.0	17.4
91	24.0	17.4
92	24.0	17.4
93	24.0	17.4
94	24.0	17.4
95	24.0	17.4
96	24.0	17.4
97	24.0	17.4
98	24.0	17.4
99	24.0	17.4
100	24.0	17.4
101	24.0	17.4
102	24.0	17.4
103	24.0	17.4
104	24.0	17.4
105	24.0	17.4
106	24.0	17.4
107	24.0	17.4
108	24.0	17.4
109	24.0	17.4
110	24.0	17.4
111	24.0	17.4
112	24.0	17.4
113	24.0	17.4
114	24.0	17.4
115	24.0	17.4
116	24.0	17.4
117	24.0	17.4
118	24.0	17.4
119	24.0	17.4
120	24.0	17.4
121	24.0	17.4
122	24.0	17.4
123	24.0	17.4
124	24.0	17.4
125	24.0	17.4
126	24.0	17.4
127	24.0	17.4
128	24.0	17.4
129	24.0	17.4
130	24.0	17.4
131	24.0	17.4
132	24.0	17.4
133	24.0	17.4
134	24.0	17.4
135	24.0	17.4
136	24.0	17.4
137	24.0	17.4
138	24.0	17.4
139	24.0	17.4
140	24.0	17.4
141	24.0	17.4
142	24.0	17.4
143	24.0	17.4
144	24.0	17.4
145	24.0	17.4
146	24.0	17.4
147	24.0	17.4
148	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
149	24.0	17.4
150	24.0	17.4
151	24.0	17.4
152	24.0	17.4
153	24.0	17.4
154	24.0	17.4
155	24.0	17.4
156	24.0	17.4
157	24.0	17.4
158	24.0	17.4
159	24.0	17.4
160	24.0	17.4
161	24.0	17.4
162	24.0	17.4
163	24.0	17.4
164	24.0	17.4
165	24.0	17.4
166	24.0	17.4
167	24.0	17.4
168	24.0	17.4
169	24.0	17.4
170	24.0	17.4
171	24.0	17.4
172	24.0	17.4
173	24.0	17.4
174	24.0	17.4
175	24.0	17.4
176	24.0	17.4
177	24.0	17.4
178	24.0	17.4
179	24.0	17.4
180	24.0	17.4
181	24.0	17.4
182	24.0	17.4
183	24.0	17.4
184	24.0	17.4
185	24.0	17.4
186	24.0	17.4
187	24.0	17.4
188	24.0	17.4
189	24.0	17.4
190	24.0	17.4
191	24.0	17.4
192	24.0	17.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
Dato: 2025/10/23                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   8
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
  i dennes indflydelsesområde.
  Fundet første gang for receptor nr.   2 og en
  bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr.  9.
  Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
  betydelig usikkerhed.
  For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
   Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",
   som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.
```

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 9
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 27453038.592 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 0.043 resp. 0.00E+00.

NOx Periode: 80101-171231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
0	21.41	23.76	25.60	26.28	25.33	23.45	21.33	19.28	15.73	12.96	10.88	9.29	8.05	7.09	6.31
10	23.77	25.86	28.31	30.14	29.94	28.02	25.44	22.85	18.35	14.94	12.42	10.52	9.06	7.92	7.00
20	28.79	32.67	35.66	37.39	35.76	32.14	28.42	25.10	19.85	16.07	13.32	11.27	9.68	8.45	7.46
30	34.74	39.91	42.72	43.64	40.86	36.41	32.00	28.02	21.68	17.26	14.12	11.84	10.12	8.79	7.73
40	41.07	47.69	49.46	47.96	44.18	39.47	34.86	30.70	24.11	19.39	15.97	13.44	11.50	9.99	8.80
50	46.09	53.35	53.35	49.41	44.82	40.15	35.77	31.83	25.34	20.57	17.07	14.47	12.46	10.89	9.64
60	49.67	55.99	55.22	50.15	44.89	39.99	35.58	31.73	25.55	20.98	17.57	14.96	12.92	11.32	10.02
70	51.68	56.70	55.83	50.87	44.86	39.45	34.85	30.92	24.73	20.31	17.07	14.60	12.69	11.16	9.93
80	52.26	56.34	55.08	50.47	44.74	39.23	34.46	30.44	24.27	19.84	16.57	14.10	12.19	10.69	9.48
90	51.22	54.74	52.90	48.67	43.61	38.58	33.94	29.89	23.55	19.11	15.92	13.57	11.77	10.36	9.22
100	48.44	51.57	49.67	45.78	41.22	36.64	32.48	28.84	23.08	18.89	15.80	13.48	11.69	10.28	9.14
110	43.54	46.69	45.59	42.17	38.15	34.21	30.59	27.41	22.21	18.31	15.36	13.13	11.39	10.02	8.91
120	37.74	41.40	41.48	39.12	35.72	32.08	28.63	25.58	20.69	17.07	14.35	12.27	10.64	9.36	8.33
130	32.65	37.60	39.77	37.05	33.24	29.47	25.90	22.70	17.70	14.22	11.78	10.02	8.68	7.63	6.82
140	28.90	32.00	33.13	32.23	27.85	23.31	19.64	16.76	12.72	10.13	8.37	7.12	6.20	5.49	4.92
150	24.29	25.05	26.74	22.88	18.59	15.26	12.77	10.90	8.37	6.77	5.70	4.95	4.38	3.95	3.61
160	19.42	20.65	18.01	14.58	11.89	9.94	8.53	7.47	6.02	5.06	4.38	3.88	3.49	3.19	2.93
170	15.87	15.69	12.64	10.48	8.88	7.69	6.75	5.99	4.90	4.15	3.62	3.23	2.93	2.70	2.50
180	13.44	12.08	10.20	9.00	8.05	7.24	6.54	5.93	4.94	4.22	3.69	3.30	2.98	2.74	2.54
190	11.93	10.52	9.86	9.09	8.15	7.34	6.66	6.08	5.15	4.45	3.89	3.47	3.13	2.86	2.63
200	11.58	10.56	10.36	9.90	9.09	8.12	7.21	6.43	5.23	4.41	3.82	3.38	3.04	2.77	2.55
210	12.68	11.80	11.39	10.63	9.75	8.85	8.01	7.24	5.94	4.96	4.23	3.70	3.30	2.97	2.70
220	14.66	14.24	13.55	12.64	11.57	10.51	9.53	8.65	7.23	6.13	5.30	4.66	4.15	3.73	3.39
230	17.06	17.59	16.83	15.40	13.89	12.42	11.12	10.01	8.23	6.93	5.95	5.21	4.62	4.15	3.76
240	19.46	21.59	20.60	18.54	16.29	14.27	12.58	11.17	8.99	7.47	6.37	5.55	4.91	4.39	3.99
250	22.00	25.10	24.72	21.75	18.85	16.38	14.37	12.72	10.24	8.53	7.30	6.36	5.63	5.04	4.56
260	24.04	27.09	27.50	24.88	21.76	18.92	16.58	14.70	11.87	9.87	8.42	7.32	6.47	5.79	5.23
270	25.09	28.31	28.25	27.16	24.68	21.78	19.20	17.05	13.70	11.32	9.60	8.30	7.30	6.48	5.83
280	25.36	28.14	28.79	27.54	25.74	23.74	21.62	19.49	15.78	12.99	10.93	9.37	8.16	7.20	6.43
290	25.79	28.27	28.56	27.49	25.76	23.84	21.91	20.08	16.87	14.27	12.18	10.51	9.18	8.11	7.23
300	26.31	29.34	30.01	28.80	26.74	24.41	22.14	20.07	16.64	14.05	12.07	10.51	9.26	8.26	7.42
310	26.31	29.68	30.67	29.68	27.65	25.21	22.75	20.48	16.64	13.74	11.54	9.86	8.56	7.54	6.71
320	25.43	29.02	30.20	29.10	26.86	24.22	21.59	19.16	15.16	12.34	10.35	8.88	7.76	6.88	6.16
330	24.00	27.46	29.30	28.23	25.44	22.25	19.41	17.15	13.82	11.43	9.67	8.33	7.28	6.44	5.76
340	22.70	25.20	26.96	25.90	23.26	20.80	18.55	16.48	13.07	10.59	8.81	7.51	6.52	5.75	5.13
350	21.70	23.73	24.82	24.44	22.94	20.76	18.52	16.53	13.34	11.01	9.29	7.97	6.96	6.16	5.51

Maksimum= 5.67E+0001 (kg/ha/år), 400 m, 70°.

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 10
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Samlet emission: 27453038.592 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 0.043 resp. 0.00E+00.

NOx Periode: 80101-171231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
0	21.41	23.76	25.60	26.28	25.33	23.45	21.33	19.28	15.73	12.96	10.88	9.29	8.05	7.09	6.31
10	23.77	25.86	28.31	30.14	29.94	28.02	25.44	22.85	18.35	14.94	12.42	10.52	9.06	7.92	7.00
20	28.79	32.67	35.66	37.39	35.76	32.14	28.42	25.10	19.85	16.07	13.32	11.27	9.68	8.45	7.46
30	34.74	39.91	42.72	43.64	40.86	36.41	32.00	28.02	21.68	17.26	14.12	11.84	10.12	8.79	7.73
40	41.07	47.69	49.46	47.96	44.18	39.47	34.86	30.70	24.11	19.39	15.97	13.44	11.50	9.99	8.80
50	46.09	53.35	53.35	49.41	44.82	40.15	35.77	31.83	25.34	20.57	17.07	14.47	12.46	10.89	9.64
60	49.67	55.99	55.22	50.15	44.89	39.99	35.58	31.73	25.55	20.98	17.57	14.96	12.92	11.32	10.02
70	51.68	56.70	55.83	50.87	44.86	39.45	34.85	30.92	24.73	20.31	17.07	14.60	12.69	11.16	9.93
80	52.26	56.34	55.08	50.47	44.74	39.23	34.46	30.44	24.27	19.84	16.57	14.10	12.19	10.69	9.48
90	51.22	54.74	52.90	48.67	43.61	38.58	33.94	29.89	23.55	19.11	15.92	13.57	11.77	10.36	9.22
100	48.44	51.57	49.67	45.78	41.22	36.64	32.48	28.84	23.08	18.89	15.80	13.48	11.69	10.28	9.14
110	43.54	46.69	45.59	42.17	38.15	34.21	30.59	27.41	22.21	18.31	15.36	13.13	11.39	10.02	8.91
120	37.74	41.40	41.48	39.12	35.72	32.08	28.63	25.58	20.69	17.07	14.35	12.27	10.64	9.36	8.33
130	32.65	37.60	39.77	37.05	33.24	29.47	25.90	22.70	17.70	14.22	11.78	10.02	8.68	7.63	6.82
140	28.90	32.00	33.13	32.23	27.85	23.31	19.64	16.76	12.72	10.13	8.37	7.12	6.20	5.49	4.92
150	24.29	25.05	26.74	22.88	18.59	15.26	12.77	10.90	8.37	6.77	5.70	4.95	4.38	3.95	3.61
160	19.42	20.65	18.01	14.58	11.89	9.94	8.53	7.47	6.02	5.06	4.38	3.88	3.49	3.19	2.93
170	15.87	15.69	12.64	10.48	8.88	7.69	6.75	5.99	4.90	4.15	3.62	3.23	2.93	2.70	2.50
180	13.44	12.08	10.20	9.00	8.05	7.24	6.54	5.93	4.94	4.22	3.69	3.30	2.98	2.74	2.54
190	11.93	10.52	9.86	9.09	8.15	7.34	6.66	6.08	5.15	4.45	3.89	3.47	3.13	2.86	2.63
200	11.58	10.56	10.36	9.90	9.09	8.12	7.21	6.43	5.23	4.41	3.82	3.38	3.04	2.77	2.55
210	12.68	11.80	11.39	10.63	9.75	8.85	8.01	7.24	5.94	4.96	4.23	3.70	3.30	2.97	2.70
220	14.66	14.24	13.55	12.64	11.57	10.51	9.53	8.65	7.23	6.13	5.30	4.66	4.15	3.73	3.39
230	17.06	17.59	16.83	15.40	13.89	12.42	11.12	10.01	8.23	6.93	5.95	5.21	4.62	4.15	3.76
240	19.46	21.59	20.60	18.54	16.29	14.27	12.58	11.17	8.99	7.47	6.37	5.55	4.91	4.39	3.99
250	22.00	25.10	24.72	21.75	18.85	16.38	14.37	12.72	10.24	8.53	7.30	6.36	5.63	5.04	4.56
260	24.04	27.09	27.50	24.88	21.76	18.92	16.58	14.70	11.87	9.87	8.42	7.32	6.47	5.79	5.23
270	25.09	28.31	28.25	27.16	24.68	21.78	19.20	17.05	13.70	11.32	9.60	8.30	7.30	6.48	5.83
280	25.36	28.14	28.79	27.54	25.74	23.74	21.62	19.49	15.78	12.99	10.93	9.37	8.16	7.20	6.43
290	25.79	28.27	28.56	27.49	25.76	23.84	21.91	20.08	16.87	14.27	12.18	10.51	9.18	8.11	7.23
300	26.31	29.34	30.01	28.80	26.74	24.41	22.14	20.07	16.64	14.05	12.07	10.51	9.26	8.26	7.42
310	26.31	29.68	30.67	29.68	27.65	25.21	22.75	20.48	16.64	13.74	11.54	9.86	8.56	7.54	6.71
320	25.43	29.02	30.20	29.10	26.86	24.22	21.59	19.16	15.16	12.34	10.35	8.88	7.76	6.88	6.16
330	24.00	27.46	29.30	28.23	25.44	22.25	19.41	17.15	13.82	11.43	9.67	8.33	7.28	6.44	5.76
340	22.70	25.20	26.96	25.90	23.26	20.80	18.55	16.48	13.07	10.59	8.81	7.51	6.52	5.75	5.13
350	21.70	23.73	24.82	24.44	22.94	20.76	18.52	16.53	13.34	11.01	9.29	7.97	6.96	6.16	5.51

Maksimum= 5.67E+0001 (kg/ha/år), 400 m, 70°.

Bilag C til bilag

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 11
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 27453038.592 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

NOx Periode: 80101-171231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
210	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
220	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
260	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
280	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
320	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
330	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
340	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 400 m, 70°.

2.600-6.000 m

```
Dato: 2025/10/23                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C


Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  080101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  171231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:Billund

  Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

  Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde
  (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478643.,   6187848.
  og radierne (m):       2600.       2800.       3000.       3250.       3500.
                         3750.       4000.       4250.       4500.       4750.
                         5000.       5250.       5500.       5750.       6000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478666.	6188304.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478663.	6188296.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478661.	6188288.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478658.	6188280.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478656.	6188272.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
7	G-C1-7	478653.	6188264.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
8	G-C1-8	478651.	6188256.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
9	G-C1-9	478648.	6188248.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
10	G-C1-10	478646.	6188240.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
11	G-C1-11	478643.	6188232.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
12	G-C1-12	478641.	6188224.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
13	G-C1-13	478638.	6188216.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
14	G-C1-14	478636.	6188208.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
15	G-C1-15	478633.	6188200.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
16	G-C1-16	478631.	6188192.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
17	G-C1-17	478628.	6188184.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
18	G-C1-18	478626.	6188176.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
19	G-C1-19	478623.	6188168.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
20	G-C1-20	478621.	6188160.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
21	G-C1-21	478618.	6188152.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
22	G-C1-22	478616.	6188144.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
23	G-C1-23	478613.	6188136.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
24	G-C1-24	478611.	6188128.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
25	G-C1-25	478801.	6188266.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
26	G-C1-26	478799.	6188258.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
27	G-C1-27	478796.	6188250.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
28	G-C1-28	478794.	6188242.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
29	G-C1-29	478791.	6188234.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
30	G-C1-30	478789.	6188226.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
31	G-C1-31	478786.	6188218.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
32	G-C1-32	478784.	6188210.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
33	G-C1-33	478781.	6188202.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
34	G-C1-34	478779.	6188194.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
35	G-C1-35	478776.	6188186.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
36	G-C1-36	478774.	6188178.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
37	G-C1-37	478771.	6188170.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
38	G-C1-38	478769.	6188162.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
39	G-C1-39	478766.	6188154.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
40	G-C1-40	478764.	6188146.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
41	G-C1-41	478761.	6188138.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
42	G-C1-42	478759.	6188130.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
43	G-C1-43	478756.	6188122.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
44	G-C1-44	478754.	6188114.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
45	G-C1-45	478751.	6188106.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
46	G-C1-46	478749.	6188098.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
47	G-C1-47	478746.	6188090.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
48	G-C1-48	478744.	6188082.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
49	G-C2-1	478605.	6188107.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
50	G-C2-2	478602.	6188099.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
51	G-C2-3	478600.	6188091.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
52	G-C2-4	478597.	6188083.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
53	G-C2-5	478595.	6188075.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
54	G-C2-6	478592.	6188067.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
55	G-C2-7	478590.	6188059.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
56	G-C2-8	478587.	6188051.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
57	G-C2-9	478585.	6188043.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
58	G-C2-10	478582.	6188035.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
59	G-C2-11	478580.	6188027.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
60	G-C2-12	478577.	6188019.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
61	G-C2-13	478575.	6188011.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
62	G-C2-14	478572.	6188003.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
63	G-C2-15	478570.	6187995.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
64	G-C2-16	478567.	6187987.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
65	G-C2-17	478565.	6187979.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
66	G-C2-18	478562.	6187971.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
67	G-C2-19	478560.	6187963.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
68	G-C2-20	478557.	6187955.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
69	G-C2-21	478555.	6187947.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
70	G-C2-22	478552.	6187939.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
71	G-C2-23	478550.	6187931.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
72	G-C2-24	478547.	6187923.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
73	G-C2-25	478736.	6188061.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
74	G-C2-26	478734.	6188053.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
75	G-C2-27	478731.	6188045.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
76	G-C2-28	478729.	6188037.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
77	G-C2-29	478726.	6188029.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
78	G-C2-30	478724.	6188021.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
79	G-C2-31	478721.	6188013.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
80	G-C2-32	478719.	6188005.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
81	G-C2-33	478716.	6187997.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
82	G-C2-34	478714.	6187989.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
83	G-C2-35	478711.	6187981.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
84	G-C2-36	478709.	6187973.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
85	G-C2-37	478706.	6187965.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
86	G-C2-38	478704.	6187957.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
87	G-C2-39	478701.	6187949.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
88	G-C2-40	478699.	6187941.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
89	G-C2-41	478696.	6187933.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
90	G-C2-42	478694.	6187925.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
91	G-C2-43	478691.	6187917.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
92	G-C2-44	478689.	6187909.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
93	G-C2-45	478686.	6187901.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
94	G-C2-46	478684.	6187893.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
95	G-C2-47	478681.	6187885.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
96	G-C2-48	478679.	6187877.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
97	G-D1-1	478426.	6187760.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
98	G-D1-2	478434.	6187758.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
99	G-D1-3	478442.	6187755.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
100	G-D1-4	478450.	6187752.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
101	G-D1-5	478458.	6187750.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
102	G-D1-6	478466.	6187748.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
103	G-D1-7	478474.	6187745.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
104	G-D1-8	478482.	6187742.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
105	G-D1-9	478490.	6187740.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
106	G-D1-10	478498.	6187738.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
107	G-D1-11	478506.	6187735.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
108	G-D1-12	478514.	6187732.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
109	G-D1-13	478522.	6187730.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
110	G-D1-14	478530.	6187728.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
111	G-D1-15	478538.	6187725.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
112	G-D1-16	478546.	6187722.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
113	G-D1-17	478554.	6187720.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
114	G-D1-18	478562.	6187718.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
115	G-D1-19	478570.	6187715.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
116	G-D1-20	478578.	6187712.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
117	G-D1-21	478586.	6187710.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
118	G-D1-22	478594.	6187708.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
119	G-D1-23	478602.	6187705.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
120	G-D1-24	478610.	6187702.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
121	G-D1-25	478385.	6187627.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
122	G-D1-26	478393.	6187624.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
123	G-D1-27	478401.	6187622.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
124	G-D1-28	478409.	6187620.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
125	G-D1-29	478417.	6187617.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
126	G-D1-30	478425.	6187614.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
127	G-D1-31	478433.	6187612.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
128	G-D1-32	478441.	6187610.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
129	G-D1-33	478449.	6187607.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
130	G-D1-34	478457.	6187604.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
131	G-D1-35	478465.	6187602.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
132	G-D1-36	478473.	6187600.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
133	G-D1-37	478481.	6187597.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
134	G-D1-38	478489.	6187594.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
135	G-D1-39	478497.	6187592.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
136	G-D1-40	478505.	6187590.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
137	G-D1-41	478513.	6187587.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
138	G-D1-42	478521.	6187584.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
139	G-D1-43	478529.	6187582.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
140	G-D1-44	478537.	6187580.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
141	G-D1-45	478545.	6187577.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
142	G-D1-46	478553.	6187574.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
143	G-D1-47	478561.	6187572.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
144	G-D1-48	478569.	6187570.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
145	G-D2-1	478663.	6187675.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
146	G-D2-2	478671.	6187673.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
147	G-D2-3	478679.	6187671.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
148	G-D2-4	478687.	6187669.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
149	G-D2-5	478695.	6187667.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
150	G-D2-6	478703.	6187665.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
151	G-D2-7	478711.	6187663.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
152	G-D2-8	478719.	6187661.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
153	G-D2-9	478727.	6187659.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
154	G-D2-10	478735.	6187657.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
155	G-D2-11	478743.	6187655.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
156	G-D2-12	478751.	6187653.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
157	G-D2-13	478759.	6187651.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
158	G-D2-14	478767.	6187649.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
159	G-D2-15	478775.	6187647.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
160	G-D2-16	478783.	6187645.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
161	G-D2-17	478791.	6187643.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
162	G-D2-18	478799.	6187641.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
163	G-D2-19	478807.	6187639.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
164	G-D2-20	478815.	6187637.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
165	G-D2-21	478823.	6187635.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
166	G-D2-22	478831.	6187633.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
167	G-D2-23	478839.	6187631.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
168	G-D2-24	478847.	6187629.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
169	G-D2-25	478621.	6187543.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
170	G-D2-26	478629.	6187541.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
171	G-D2-27	478637.	6187539.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
172	G-D2-28	478645.	6187537.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
173	G-D2-29	478653.	6187535.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
174	G-D2-30	478661.	6187533.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
175	G-D2-31	478669.	6187531.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
176	G-D2-32	478677.	6187529.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
177	G-D2-33	478685.	6187527.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
178	G-D2-34	478693.	6187525.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
179	G-D2-35	478701.	6187523.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
180	G-D2-36	478709.	6187521.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
181	G-D2-37	478717.	6187519.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
182	G-D2-38	478725.	6187517.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
183	G-D2-39	478733.	6187515.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
184	G-D2-40	478741.	6187513.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
185	G-D2-41	478749.	6187511.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
186	G-D2-42	478757.	6187509.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
187	G-D2-43	478765.	6187507.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
188	G-D2-44	478773.	6187505.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
189	G-D2-45	478781.	6187503.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
190	G-D2-46	478789.	6187501.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
191	G-D2-47	478797.	6187499.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
192	G-D2-48	478805.	6187497.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4
7	24.0	17.4
8	24.0	17.4
9	24.0	17.4
10	24.0	17.4
11	24.0	17.4
12	24.0	17.4
13	24.0	17.4
14	24.0	17.4
15	24.0	17.4
16	24.0	17.4
17	24.0	17.4
18	24.0	17.4
19	24.0	17.4
20	24.0	17.4
21	24.0	17.4
22	24.0	17.4
23	24.0	17.4
24	24.0	17.4
25	24.0	17.4
26	24.0	17.4
27	24.0	17.4
28	24.0	17.4
29	24.0	17.4
30	24.0	17.4
31	24.0	17.4
32	24.0	17.4
33	24.0	17.4
34	24.0	17.4
35	24.0	17.4
36	24.0	17.4
37	24.0	17.4
38	24.0	17.4
39	24.0	17.4
40	24.0	17.4
41	24.0	17.4
42	24.0	17.4
43	24.0	17.4
44	24.0	17.4
45	24.0	17.4
46	24.0	17.4
47	24.0	17.4
48	24.0	17.4
49	24.0	17.4
50	24.0	17.4
51	24.0	17.4
52	24.0	17.4
53	24.0	17.4
54	24.0	17.4
55	24.0	17.4
56	24.0	17.4
57	24.0	17.4
58	24.0	17.4
59	24.0	17.4
60	24.0	17.4
61	24.0	17.4
62	24.0	17.4
63	24.0	17.4
64	24.0	17.4
65	24.0	17.4
66	24.0	17.4
67	24.0	17.4
68	24.0	17.4
69	24.0	17.4
70	24.0	17.4
71	24.0	17.4
72	24.0	17.4
73	24.0	17.4
74	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
75	24.0	17.4
76	24.0	17.4
77	24.0	17.4
78	24.0	17.4
79	24.0	17.4
80	24.0	17.4
81	24.0	17.4
82	24.0	17.4
83	24.0	17.4
84	24.0	17.4
85	24.0	17.4
86	24.0	17.4
87	24.0	17.4
88	24.0	17.4
89	24.0	17.4
90	24.0	17.4
91	24.0	17.4
92	24.0	17.4
93	24.0	17.4
94	24.0	17.4
95	24.0	17.4
96	24.0	17.4
97	24.0	17.4
98	24.0	17.4
99	24.0	17.4
100	24.0	17.4
101	24.0	17.4
102	24.0	17.4
103	24.0	17.4
104	24.0	17.4
105	24.0	17.4
106	24.0	17.4
107	24.0	17.4
108	24.0	17.4
109	24.0	17.4
110	24.0	17.4
111	24.0	17.4
112	24.0	17.4
113	24.0	17.4
114	24.0	17.4
115	24.0	17.4
116	24.0	17.4
117	24.0	17.4
118	24.0	17.4
119	24.0	17.4
120	24.0	17.4
121	24.0	17.4
122	24.0	17.4
123	24.0	17.4
124	24.0	17.4
125	24.0	17.4
126	24.0	17.4
127	24.0	17.4
128	24.0	17.4
129	24.0	17.4
130	24.0	17.4
131	24.0	17.4
132	24.0	17.4
133	24.0	17.4
134	24.0	17.4
135	24.0	17.4
136	24.0	17.4
137	24.0	17.4
138	24.0	17.4
139	24.0	17.4
140	24.0	17.4
141	24.0	17.4
142	24.0	17.4
143	24.0	17.4
144	24.0	17.4
145	24.0	17.4
146	24.0	17.4
147	24.0	17.4
148	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
149	24.0	17.4
150	24.0	17.4
151	24.0	17.4
152	24.0	17.4
153	24.0	17.4
154	24.0	17.4
155	24.0	17.4
156	24.0	17.4
157	24.0	17.4
158	24.0	17.4
159	24.0	17.4
160	24.0	17.4
161	24.0	17.4
162	24.0	17.4
163	24.0	17.4
164	24.0	17.4
165	24.0	17.4
166	24.0	17.4
167	24.0	17.4
168	24.0	17.4
169	24.0	17.4
170	24.0	17.4
171	24.0	17.4
172	24.0	17.4
173	24.0	17.4
174	24.0	17.4
175	24.0	17.4
176	24.0	17.4
177	24.0	17.4
178	24.0	17.4
179	24.0	17.4
180	24.0	17.4
181	24.0	17.4
182	24.0	17.4
183	24.0	17.4
184	24.0	17.4
185	24.0	17.4
186	24.0	17.4
187	24.0	17.4
188	24.0	17.4
189	24.0	17.4
190	24.0	17.4
191	24.0	17.4
192	24.0	17.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL   ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.


*****************   ADVARSEL   ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
 Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",
 som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.
```

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 9
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 27453038.592 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 0.043 resp. 0.00E+00.

NOx Periode: 80101-171231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 2600	2800	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
0	5.668	5.139	4.692	4.217	3.838	3.512	3.227	2.997	2.780	2.604	2.441	2.305	2.170	2.061	1.953
10	6.251	5.641	5.126	4.583	4.136	3.770	3.458	3.187	2.956	2.753	2.576	2.427	2.292	2.156	2.048
20	6.658	5.994	5.438	4.855	4.380	3.973	3.648	3.349	3.105	2.888	2.699	2.536	2.387	2.251	2.129
30	6.875	6.170	5.587	4.990	4.489	4.082	3.729	3.431	3.173	2.956	2.753	2.576	2.427	2.292	2.170
40	7.824	7.038	6.360	5.682	5.112	4.638	4.231	3.892	3.607	3.349	3.119	2.929	2.753	2.590	2.454
50	8.611	7.757	7.051	6.306	5.695	5.180	4.746	4.366	4.041	3.756	3.512	3.295	3.105	2.929	2.766
60	8.950	8.068	7.323	6.550	5.912	5.384	4.922	4.529	4.190	3.905	3.648	3.417	3.214	3.038	2.875
70	8.909	8.055	7.350	6.590	5.967	5.438	4.990	4.611	4.272	3.973	3.716	3.485	3.282	3.105	2.943
80	8.502	7.689	6.997	6.279	5.682	5.194	4.760	4.394	4.082	3.810	3.566	3.349	3.160	2.983	2.821
90	8.285	7.513	6.862	6.184	5.614	5.126	4.719	4.366	4.068	3.797	3.553	3.349	3.160	2.997	2.834
100	8.218	7.445	6.794	6.116	5.546	5.072	4.665	4.326	4.014	3.756	3.512	3.309	3.119	2.956	2.807
110	8.001	7.255	6.618	5.953	5.397	4.922	4.529	4.190	3.892	3.634	3.404	3.200	3.024	2.861	2.712
120	7.472	6.767	6.170	5.546	5.031	4.583	4.217	3.905	3.621	3.390	3.173	2.983	2.821	2.671	2.522
130	6.143	5.587	5.126	4.638	4.231	3.878	3.594	3.336	3.119	2.929	2.753	2.604	2.454	2.332	2.224
140	4.475	4.095	3.783	3.458	3.173	2.943	2.739	2.563	2.414	2.265	2.143	2.034	1.939	1.844	1.763
150	3.309	3.065	2.861	2.644	2.454	2.292	2.143	2.021	1.912	1.804	1.709	1.627	1.559	1.478	1.424
160	2.726	2.536	2.387	2.210	2.075	1.939	1.831	1.722	1.641	1.559	1.478	1.410	1.342	1.288	1.234
170	2.332	2.183	2.061	1.926	1.804	1.695	1.600	1.519	1.437	1.370	1.315	1.248	1.193	1.153	1.098
180	2.360	2.210	2.075	1.926	1.804	1.695	1.600	1.505	1.437	1.356	1.302	1.234	1.180	1.139	1.085
190	2.441	2.265	2.129	1.966	1.831	1.722	1.614	1.519	1.437	1.370	1.302	1.234	1.180	1.126	1.085
200	2.360	2.197	2.061	1.912	1.790	1.668	1.573	1.478	1.397	1.329	1.261	1.207	1.153	1.098	1.058
210	2.482	2.305	2.143	1.980	1.844	1.722	1.614	1.519	1.424	1.356	1.288	1.220	1.166	1.112	1.071
220	3.092	2.848	2.644	2.427	2.237	2.075	1.926	1.804	1.695	1.600	1.519	1.437	1.370	1.302	1.248
230	3.431	3.160	2.929	2.685	2.468	2.292	2.129	1.993	1.871	1.763	1.668	1.587	1.505	1.437	1.370
240	3.634	3.349	3.105	2.834	2.617	2.427	2.265	2.115	1.993	1.885	1.776	1.681	1.600	1.532	1.465
250	4.163	3.838	3.553	3.241	2.983	2.766	2.576	2.414	2.265	2.143	2.021	1.926	1.831	1.736	1.668
260	4.773	4.380	4.041	3.688	3.390	3.132	2.916	2.726	2.563	2.400	2.278	2.156	2.048	1.953	1.858
270	5.289	4.841	4.461	4.055	3.716	3.417	3.173	2.956	2.766	2.604	2.454	2.319	2.210	2.102	2.007
280	5.790	5.261	4.814	4.353	3.960	3.634	3.349	3.105	2.902	2.712	2.549	2.400	2.278	2.156	2.061
290	6.509	5.899	5.384	4.841	4.407	4.027	3.702	3.431	3.200	2.983	2.807	2.644	2.495	2.373	2.251
300	6.726	6.143	5.655	5.126	4.678	4.312	3.987	3.702	3.471	3.255	3.065	2.902	2.753	2.617	2.495
310	6.048	5.492	5.017	4.543	4.150	3.810	3.526	3.282	3.065	2.875	2.712	2.563	2.441	2.319	2.210
320	5.560	5.072	4.665	4.217	3.865	3.553	3.295	3.065	2.861	2.685	2.536	2.400	2.278	2.170	2.061
330	5.207	4.746	4.353	3.933	3.594	3.295	3.051	2.834	2.658	2.495	2.346	2.224	2.102	2.007	1.912
340	4.624	4.217	3.865	3.499	3.200	2.943	2.726	2.536	2.373	2.224	2.088	1.980	1.885	1.790	1.709
350	4.977	4.529	4.150	3.756	3.431	3.146	2.916	2.712	2.536	2.373	2.237	2.102	1.993	1.898	1.804

Maksimum= 8.95E+0000 (kg/ha/år), 2600 m, 60°.

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 10
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Samlet emission: 27453038.592 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 0.043 resp. 0.00E+00.

NOx Periode: 80101-171231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 2600	2800	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
0	5.668	5.139	4.692	4.217	3.838	3.512	3.227	2.997	2.780	2.604	2.441	2.305	2.170	2.061	1.953
10	6.251	5.641	5.126	4.583	4.136	3.770	3.458	3.187	2.956	2.753	2.576	2.427	2.292	2.156	2.048
20	6.658	5.994	5.438	4.855	4.380	3.973	3.648	3.349	3.105	2.888	2.699	2.536	2.387	2.251	2.129
30	6.875	6.170	5.587	4.990	4.489	4.082	3.729	3.431	3.173	2.956	2.753	2.576	2.427	2.292	2.170
40	7.824	7.038	6.360	5.682	5.112	4.638	4.231	3.892	3.607	3.349	3.119	2.929	2.753	2.590	2.454
50	8.611	7.757	7.051	6.306	5.695	5.180	4.746	4.366	4.041	3.756	3.512	3.295	3.105	2.929	2.766
60	8.950	8.068	7.323	6.550	5.912	5.384	4.922	4.529	4.190	3.905	3.648	3.417	3.214	3.038	2.875
70	8.909	8.055	7.350	6.590	5.967	5.438	4.990	4.611	4.272	3.973	3.716	3.485	3.282	3.105	2.943
80	8.502	7.689	6.997	6.279	5.682	5.194	4.760	4.394	4.082	3.810	3.566	3.349	3.160	2.983	2.821
90	8.285	7.513	6.862	6.184	5.614	5.126	4.719	4.366	4.068	3.797	3.553	3.349	3.160	2.997	2.834
100	8.218	7.445	6.794	6.116	5.546	5.072	4.665	4.326	4.014	3.756	3.512	3.309	3.119	2.956	2.807
110	8.001	7.255	6.618	5.953	5.397	4.922	4.529	4.190	3.892	3.634	3.404	3.200	3.024	2.861	2.712
120	7.472	6.767	6.170	5.546	5.031	4.583	4.217	3.905	3.621	3.390	3.173	2.983	2.821	2.671	2.522
130	6.143	5.587	5.126	4.638	4.231	3.878	3.594	3.336	3.119	2.929	2.753	2.604	2.454	2.332	2.224
140	4.475	4.095	3.783	3.458	3.173	2.943	2.739	2.563	2.414	2.265	2.143	2.034	1.939	1.844	1.763
150	3.309	3.065	2.861	2.644	2.454	2.292	2.143	2.021	1.912	1.804	1.709	1.627	1.559	1.478	1.424
160	2.726	2.536	2.387	2.210	2.075	1.939	1.831	1.722	1.641	1.559	1.478	1.410	1.342	1.288	1.234
170	2.332	2.183	2.061	1.926	1.804	1.695	1.600	1.519	1.437	1.370	1.315	1.248	1.193	1.153	1.098
180	2.360	2.210	2.075	1.926	1.804	1.695	1.600	1.505	1.437	1.356	1.302	1.234	1.180	1.139	1.085
190	2.441	2.265	2.129	1.966	1.831	1.722	1.614	1.519	1.437	1.370	1.302	1.234	1.180	1.126	1.085
200	2.360	2.197	2.061	1.912	1.790	1.668	1.573	1.478	1.397	1.329	1.261	1.207	1.153	1.098	1.058
210	2.482	2.305	2.143	1.980	1.844	1.722	1.614	1.519	1.424	1.356	1.288	1.220	1.166	1.112	1.071
220	3.092	2.848	2.644	2.427	2.237	2.075	1.926	1.804	1.695	1.600	1.519	1.437	1.370	1.302	1.248
230	3.431	3.160	2.929	2.685	2.468	2.292	2.129	1.993	1.871	1.763	1.668	1.587	1.505	1.437	1.370
240	3.634	3.349	3.105	2.834	2.617	2.427	2.265	2.115	1.993	1.885	1.776	1.681	1.600	1.532	1.465
250	4.163	3.838	3.553	3.241	2.983	2.766	2.576	2.414	2.265	2.143	2.021	1.926	1.831	1.736	1.668
260	4.773	4.380	4.041	3.688	3.390	3.132	2.916	2.726	2.563	2.400	2.278	2.156	2.048	1.953	1.858
270	5.289	4.841	4.461	4.055	3.716	3.417	3.173	2.956	2.766	2.604	2.454	2.319	2.210	2.102	2.007
280	5.790	5.261	4.814	4.353	3.960	3.634	3.349	3.105	2.902	2.712	2.549	2.400	2.278	2.156	2.061_
290	6.509	5.899	5.384	4.841	4.407	4.027	3.702	3.431	3.200	2.983	2.807	2.644	2.495	2.373	2.251
300	6.726	6.143	5.655	5.126	4.678	4.312	3.987	3.702	3.471	3.255	3.065	2.902	2.753	2.617	2.495
310	6.048	5.492	5.017	4.543	4.150	3.810	3.526	3.282	3.065	2.875	2.712	2.563	2.441	2.319	2.210
320	5.560	5.072	4.665	4.217	3.865	3.553	3.295	3.065	2.861	2.685	2.536	2.400	2.278	2.170	2.061
330	5.207	4.746	4.353	3.933	3.594	3.295	3.051	2.834	2.658	2.495	2.346	2.224	2.102	2.007	1.912
340	4.624	4.217	3.865	3.499	3.200	2.943	2.726	2.536	2.373	2.224	2.088	1.980	1.885	1.790	1.709
350	4.977	4.529	4.150	3.756	3.431	3.146	2.916	2.712	2.536	2.373	2.237	2.102	1.993	1.898	1.804

Maksimum= 8.95E+0000 (kg/ha/år), 2600 m, 60°.

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 11
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 27453038.592 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

NOx Periode: 80101-171231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 2600	2800	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
280	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
290	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
320	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
330	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 2600 m, 60°.

Bilag C til bilag

6.500-12.000 m

```
Dato: 2025/10/23                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                             Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  080101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  171231 kl. 24


Meteorologiske data er fra:Billund

  Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

  Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde
  (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i  6 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478643.,   6187848.
  og radierne (m):       6500.       7000.       7500.       8000.      10000.
                        12000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478668.	6188312.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478666.	6188304.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478663.	6188296.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478661.	6188288.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478658.	6188280.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478656.	6188272.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
7	G-C1-7	478653.	6188264.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
8	G-C1-8	478651.	6188256.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
9	G-C1-9	478648.	6188248.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
10	G-C1-10	478646.	6188240.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
11	G-C1-11	478643.	6188232.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
12	G-C1-12	478641.	6188224.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
13	G-C1-13	478638.	6188216.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
14	G-C1-14	478636.	6188208.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
15	G-C1-15	478633.	6188200.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
16	G-C1-16	478631.	6188192.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
17	G-C1-17	478628.	6188184.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
18	G-C1-18	478626.	6188176.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
19	G-C1-19	478623.	6188168.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
20	G-C1-20	478621.	6188160.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
21	G-C1-21	478618.	6188152.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
22	G-C1-22	478616.	6188144.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
23	G-C1-23	478613.	6188136.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
24	G-C1-24	478611.	6188128.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
25	G-C1-25	478801.	6188266.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
26	G-C1-26	478799.	6188258.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
27	G-C1-27	478796.	6188250.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
28	G-C1-28	478794.	6188242.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
29	G-C1-29	478791.	6188234.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
30	G-C1-30	478789.	6188226.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
31	G-C1-31	478786.	6188218.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
32	G-C1-32	478784.	6188210.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
33	G-C1-33	478781.	6188202.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
34	G-C1-34	478779.	6188194.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
35	G-C1-35	478776.	6188186.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
36	G-C1-36	478774.	6188178.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
37	G-C1-37	478771.	6188170.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
38	G-C1-38	478769.	6188162.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
39	G-C1-39	478766.	6188154.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
40	G-C1-40	478764.	6188146.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
41	G-C1-41	478761.	6188138.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
42	G-C1-42	478759.	6188130.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
43	G-C1-43	478756.	6188122.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
44	G-C1-44	478754.	6188114.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
45	G-C1-45	478751.	6188106.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
46	G-C1-46	478749.	6188098.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
47	G-C1-47	478746.	6188090.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
48	G-C1-48	478744.	6188082.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
49	G-C2-1	478605.	6188107.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
50	G-C2-2	478602.	6188099.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
51	G-C2-3	478600.	6188091.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
52	G-C2-4	478597.	6188083.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
53	G-C2-5	478595.	6188075.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
54	G-C2-6	478592.	6188067.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
55	G-C2-7	478590.	6188059.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
56	G-C2-8	478587.	6188051.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
57	G-C2-9	478585.	6188043.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
58	G-C2-10	478582.	6188035.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
59	G-C2-11	478580.	6188027.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
60	G-C2-12	478577.	6188019.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
61	G-C2-13	478575.	6188011.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
62	G-C2-14	478572.	6188003.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
63	G-C2-15	478570.	6187995.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
64	G-C2-16	478567.	6187987.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
65	G-C2-17	478565.	6187979.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
66	G-C2-18	478562.	6187971.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
67	G-C2-19	478560.	6187963.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
68	G-C2-20	478557.	6187955.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
69	G-C2-21	478555.	6187947.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
70	G-C2-22	478552.	6187939.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
71	G-C2-23	478550.	6187931.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
72	G-C2-24	478547.	6187923.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
73	G-C2-25	478736.	6188061.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
74	G-C2-26	478734.	6188053.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
75	G-C2-27	478731.	6188045.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
76	G-C2-28	478729.	6188037.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
77	G-C2-29	478726.	6188029.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
78	G-C2-30	478724.	6188021.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
79	G-C2-31	478721.	6188013.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
80	G-C2-32	478719.	6188005.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
81	G-C2-33	478716.	6187997.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
82	G-C2-34	478714.	6187989.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
83	G-C2-35	478711.	6187981.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
84	G-C2-36	478709.	6187973.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
85	G-C2-37	478706.	6187965.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
86	G-C2-38	478704.	6187957.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
87	G-C2-39	478701.	6187949.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
88	G-C2-40	478699.	6187941.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
89	G-C2-41	478696.	6187933.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
90	G-C2-42	478694.	6187925.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
91	G-C2-43	478691.	6187917.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
92	G-C2-44	478689.	6187909.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
93	G-C2-45	478686.	6187901.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
94	G-C2-46	478684.	6187893.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
95	G-C2-47	478681.	6187885.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
96	G-C2-48	478679.	6187877.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
97	G-D1-1	478426.	6187760.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
98	G-D1-2	478434.	6187758.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
99	G-D1-3	478442.	6187755.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
100	G-D1-4	478450.	6187752.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
101	G-D1-5	478458.	6187750.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
102	G-D1-6	478466.	6187748.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
103	G-D1-7	478474.	6187745.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
104	G-D1-8	478482.	6187742.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
105	G-D1-9	478490.	6187740.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
106	G-D1-10	478498.	6187738.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
107	G-D1-11	478506.	6187735.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
108	G-D1-12	478514.	6187732.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
109	G-D1-13	478522.	6187730.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
110	G-D1-14	478530.	6187728.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
111	G-D1-15	478538.	6187725.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
112	G-D1-16	478546.	6187722.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
113	G-D1-17	478554.	6187720.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
114	G-D1-18	478562.	6187718.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
115	G-D1-19	478570.	6187715.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
116	G-D1-20	478578.	6187712.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
117	G-D1-21	478586.	6187710.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
118	G-D1-22	478594.	6187708.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
119	G-D1-23	478602.	6187705.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
120	G-D1-24	478610.	6187702.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
121	G-D1-25	478385.	6187627.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
122	G-D1-26	478393.	6187624.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
123	G-D1-27	478401.	6187622.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
124	G-D1-28	478409.	6187620.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
125	G-D1-29	478417.	6187617.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
126	G-D1-30	478425.	6187614.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
127	G-D1-31	478433.	6187612.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
128	G-D1-32	478441.	6187610.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
129	G-D1-33	478449.	6187607.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
130	G-D1-34	478457.	6187604.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
131	G-D1-35	478465.	6187602.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
132	G-D1-36	478473.	6187600.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
133	G-D1-37	478481.	6187597.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
134	G-D1-38	478489.	6187594.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
135	G-D1-39	478497.	6187592.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
136	G-D1-40	478505.	6187590.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
137	G-D1-41	478513.	6187587.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
138	G-D1-42	478521.	6187584.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
139	G-D1-43	478529.	6187582.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
140	G-D1-44	478537.	6187580.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
141	G-D1-45	478545.	6187577.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
142	G-D1-46	478553.	6187574.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
143	G-D1-47	478561.	6187572.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
144	G-D1-48	478569.	6187570.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
145	G-D2-1	478663.	6187675.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
146	G-D2-2	478671.	6187673.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
147	G-D2-3	478679.	6187671.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
148	G-D2-4	478687.	6187669.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
149	G-D2-5	478695.	6187667.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
150	G-D2-6	478703.	6187665.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
151	G-D2-7	478711.	6187663.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
152	G-D2-8	478719.	6187661.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
153	G-D2-9	478727.	6187659.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
154	G-D2-10	478735.	6187657.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
155	G-D2-11	478743.	6187655.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
156	G-D2-12	478751.	6187653.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
157	G-D2-13	478759.	6187651.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
158	G-D2-14	478767.	6187649.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
159	G-D2-15	478775.	6187647.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
160	G-D2-16	478783.	6187645.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
161	G-D2-17	478791.	6187643.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
162	G-D2-18	478799.	6187641.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
163	G-D2-19	478807.	6187639.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
164	G-D2-20	478815.	6187637.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
165	G-D2-21	478823.	6187635.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
166	G-D2-22	478831.	6187633.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
167	G-D2-23	478839.	6187631.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
168	G-D2-24	478847.	6187629.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
169	G-D2-25	478621.	6187543.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
170	G-D2-26	478629.	6187541.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
171	G-D2-27	478637.	6187539.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
172	G-D2-28	478645.	6187537.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
173	G-D2-29	478653.	6187535.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
174	G-D2-30	478661.	6187533.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
175	G-D2-31	478669.	6187531.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
176	G-D2-32	478677.	6187529.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
177	G-D2-33	478685.	6187527.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
178	G-D2-34	478693.	6187525.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
179	G-D2-35	478701.	6187523.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
180	G-D2-36	478709.	6187521.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
181	G-D2-37	478717.	6187519.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
182	G-D2-38	478725.	6187517.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
183	G-D2-39	478733.	6187515.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
184	G-D2-40	478741.	6187513.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
185	G-D2-41	478749.	6187511.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
186	G-D2-42	478757.	6187509.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
187	G-D2-43	478765.	6187507.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
188	G-D2-44	478773.	6187505.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
189	G-D2-45	478781.	6187503.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
190	G-D2-46	478789.	6187501.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
191	G-D2-47	478797.	6187499.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000
192	G-D2-48	478805.	6187497.	40.0	23.5	440.	3.53	0.70	2.00	4.0	4.5340	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	17.4
2	24.0	17.4
3	24.0	17.4
4	24.0	17.4
5	24.0	17.4
6	24.0	17.4
7	24.0	17.4
8	24.0	17.4
9	24.0	17.4
10	24.0	17.4
11	24.0	17.4
12	24.0	17.4
13	24.0	17.4
14	24.0	17.4
15	24.0	17.4
16	24.0	17.4
17	24.0	17.4
18	24.0	17.4
19	24.0	17.4
20	24.0	17.4
21	24.0	17.4
22	24.0	17.4
23	24.0	17.4
24	24.0	17.4
25	24.0	17.4
26	24.0	17.4
27	24.0	17.4
28	24.0	17.4
29	24.0	17.4
30	24.0	17.4
31	24.0	17.4
32	24.0	17.4
33	24.0	17.4
34	24.0	17.4
35	24.0	17.4
36	24.0	17.4
37	24.0	17.4
38	24.0	17.4
39	24.0	17.4
40	24.0	17.4
41	24.0	17.4
42	24.0	17.4
43	24.0	17.4
44	24.0	17.4
45	24.0	17.4
46	24.0	17.4
47	24.0	17.4
48	24.0	17.4
49	24.0	17.4
50	24.0	17.4
51	24.0	17.4
52	24.0	17.4
53	24.0	17.4
54	24.0	17.4
55	24.0	17.4
56	24.0	17.4
57	24.0	17.4
58	24.0	17.4
59	24.0	17.4
60	24.0	17.4
61	24.0	17.4
62	24.0	17.4
63	24.0	17.4
64	24.0	17.4
65	24.0	17.4
66	24.0	17.4
67	24.0	17.4
68	24.0	17.4
69	24.0	17.4
70	24.0	17.4
71	24.0	17.4
72	24.0	17.4
73	24.0	17.4
74	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
75	24.0	17.4
76	24.0	17.4
77	24.0	17.4
78	24.0	17.4
79	24.0	17.4
80	24.0	17.4
81	24.0	17.4
82	24.0	17.4
83	24.0	17.4
84	24.0	17.4
85	24.0	17.4
86	24.0	17.4
87	24.0	17.4
88	24.0	17.4
89	24.0	17.4
90	24.0	17.4
91	24.0	17.4
92	24.0	17.4
93	24.0	17.4
94	24.0	17.4
95	24.0	17.4
96	24.0	17.4
97	24.0	17.4
98	24.0	17.4
99	24.0	17.4
100	24.0	17.4
101	24.0	17.4
102	24.0	17.4
103	24.0	17.4
104	24.0	17.4
105	24.0	17.4
106	24.0	17.4
107	24.0	17.4
108	24.0	17.4
109	24.0	17.4
110	24.0	17.4
111	24.0	17.4
112	24.0	17.4
113	24.0	17.4
114	24.0	17.4
115	24.0	17.4
116	24.0	17.4
117	24.0	17.4
118	24.0	17.4
119	24.0	17.4
120	24.0	17.4
121	24.0	17.4
122	24.0	17.4
123	24.0	17.4
124	24.0	17.4
125	24.0	17.4
126	24.0	17.4
127	24.0	17.4
128	24.0	17.4
129	24.0	17.4
130	24.0	17.4
131	24.0	17.4
132	24.0	17.4
133	24.0	17.4
134	24.0	17.4
135	24.0	17.4
136	24.0	17.4
137	24.0	17.4
138	24.0	17.4
139	24.0	17.4
140	24.0	17.4
141	24.0	17.4
142	24.0	17.4
143	24.0	17.4
144	24.0	17.4
145	24.0	17.4
146	24.0	17.4
147	24.0	17.4
148	24.0	17.4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
149	24.0	17.4
150	24.0	17.4
151	24.0	17.4
152	24.0	17.4
153	24.0	17.4
154	24.0	17.4
155	24.0	17.4
156	24.0	17.4
157	24.0	17.4
158	24.0	17.4
159	24.0	17.4
160	24.0	17.4
161	24.0	17.4
162	24.0	17.4
163	24.0	17.4
164	24.0	17.4
165	24.0	17.4
166	24.0	17.4
167	24.0	17.4
168	24.0	17.4
169	24.0	17.4
170	24.0	17.4
171	24.0	17.4
172	24.0	17.4
173	24.0	17.4
174	24.0	17.4
175	24.0	17.4
176	24.0	17.4
177	24.0	17.4
178	24.0	17.4
179	24.0	17.4
180	24.0	17.4
181	24.0	17.4
182	24.0	17.4
183	24.0	17.4
184	24.0	17.4
185	24.0	17.4
186	24.0	17.4_
187	24.0	17.4
188	24.0	17.4
189	24.0	17.4
190	24.0	17.4
191	24.0	17.4
192	24.0	17.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
Dato: 2025/10/23                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   8
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
   Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",
   som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.
```

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 9
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 27453038.592 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 0.043 resp. 0.00E+00.

NOx Periode: 80101-171231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 6500	7000	7500	8000	10000	12000
0	1.776	1.627	1.505	1.397	1.085	0.895
10	1.858	1.695	1.559	1.451	1.126	0.909
20	1.926	1.749	1.614	1.492	1.139	0.936
30	1.953	1.776	1.627	1.505	1.153	0.936
40	2.210	2.021	1.844	1.709	1.302	1.058
50	2.509	2.278	2.102	1.939	1.492	1.220
60	2.590	2.360	2.170	2.007	1.532	1.248
70	2.658	2.427	2.224	2.061	1.587	1.288
80	2.563	2.332	2.143	1.993	1.532	1.248
90	2.576	2.360	2.170	2.007	1.546	1.261
100	2.549	2.332	2.143	1.993	1.532	1.248
110	2.454	2.251	2.075	1.912	1.478	1.207
120	2.292	2.102	1.939	1.790	1.383	1.139
130	2.021	1.858	1.722	1.600	1.248	1.031
140	1.614	1.492	1.383	1.288	1.017	0.841
150	1.302	1.207	1.126	1.058	0.827	0.692
160	1.139	1.058	0.990	0.922	0.732	0.610
170	1.017	0.949	0.881	0.827	0.664	0.542
180	1.003	0.936	0.868	0.814	0.651	0.542
190	1.003	0.922	0.868	0.814	0.637	0.529
200	0.976	0.909	0.841	0.800	0.637	0.529
210	0.990	0.909	0.854	0.800	0.637	0.529
220	1.139	1.058	0.976	0.922	0.719	0.597
230	1.261	1.166	1.071	1.003	0.800	0.651
240	1.342	1.234	1.153	1.071	0.854	0.705
250	1.532	1.410	1.315	1.220	0.963	0.800
260	1.695	1.573	1.451	1.356	1.071	0.881
270	1.831	1.681	1.559	1.465	1.153	0.949
280	1.871	1.722	1.587	1.478	1.166	0.949
290	2.048	1.885	1.736	1.614	1.261	1.044
300	2.278	2.102	1.953	1.817	1.437	1.193
310	2.021	1.871	1.736	1.614	1.275	1.058
320	1.885	1.736	1.614	1.505	1.193	0.990
330	1.749	1.614	1.492	1.397	1.098	0.909
340	1.559	1.437	1.329	1.234	0.976	0.800
350	1.654	1.519	1.397	1.302	1.031	0.841

Maksimum= 2.66E+0000 (kg/ha/år), 6500 m, 70°.

Samlet emission: 27453038.592 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 0.043 resp. 0.00E+00.

NOx Periode: 80101-171231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 6500	7000	7500	8000	10000	12000
0	1.776	1.627	1.505	1.397	1.085	0.895
10	1.858	1.695	1.559	1.451	1.126	0.909
20	1.926	1.749	1.614	1.492	1.139	0.936
30	1.953	1.776	1.627	1.505	1.153	0.936
40	2.210	2.021	1.844	1.709	1.302	1.058
50	2.509	2.278	2.102	1.939	1.492	1.220
60	2.590	2.360	2.170	2.007	1.532	1.248
70	2.658	2.427	2.224	2.061	1.587	1.288
80	2.563	2.332	2.143	1.993	1.532	1.248
90	2.576	2.360	2.170	2.007	1.546	1.261
100	2.549	2.332	2.143	1.993	1.532	1.248
110	2.454	2.251	2.075	1.912	1.478	1.207
120	2.292	2.102	1.939	1.790	1.383	1.139
130	2.021	1.858	1.722	1.600	1.248	1.031
140	1.614	1.492	1.383	1.288	1.017	0.841
150	1.302	1.207	1.126	1.058	0.827	0.692
160	1.139	1.058	0.990	0.922	0.732	0.610
170	1.017	0.949	0.881	0.827	0.664	0.542
180	1.003	0.936	0.868	0.814	0.651	0.542
190	1.003	0.922	0.868	0.814	0.637	0.529
200	0.976	0.909	0.841	0.800	0.637	0.529
210	0.990	0.909	0.854	0.800	0.637	0.529
220	1.139	1.058	0.976	0.922	0.719	0.597
230	1.261	1.166	1.071	1.003	0.800	0.651
240	1.342	1.234	1.153	1.071	0.854	0.705
250	1.532	1.410	1.315	1.220	0.963	0.800
260	1.695	1.573	1.451	1.356	1.071	0.881
270	1.831	1.681	1.559	1.465	1.153	0.949
280	1.871	1.722	1.587	1.478	1.166	0.949
290	2.048	1.885	1.736	1.614	1.261	1.044
300	2.278	2.102	1.953	1.817	1.437	1.193
310	2.021	1.871	1.736	1.614	1.275	1.058
320	1.885	1.736	1.614	1.505	1.193	0.990
330	1.749	1.614	1.492	1.397	1.098	0.909
340	1.559	1.437	1.329	1.234	0.976	0.800
350	1.654	1.519	1.397	1.302	1.031	0.841

Maksimum= 2.66E+0000 (kg/ha/år), 6500 m, 70°.

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 11
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 27453038.592 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

NOx Periode: 80101-171231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 6500	7000	7500	8000	10000	12000
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
280	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
290	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
320	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
330	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 6500 m, 70°.

Bilag D. Tabel med resultater for N, omregning fra NO_2 og fra år til 5 timers drift

Beregnet deposition N

Note: Den beregnede deposition i OML er omregnet fra $kgNO_2/ha/år$ til gN/ha/år. Dette første ved at omregne NO_2 til N (x M_N/M_{NO2}). Derefter reducere resultatet fra et års kontinuert drift til 5 timer (/8.760 x 5 timer) . Depositionen er desuden tilpasset depositionshastigheden for skov i fredsskov og vand i vandområder (for vandområder er der anvendt 0,0002 cm/s og for fredskov er der anvendt 0,0599 cm/s. Øvrige områder anvender 0,0426 cm/s for lav natur.

Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø > 1 ha
Natura 2000
Vandområder
Fredskov

Totaldeposition g N/ha/år	Afstand (m)																																			
Retning (°)	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	4.250	4.500	4.750	5.000	5.250	5.500	5.750	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	10.000	12.000
0	12,65	14,04	15,13	15,53	14,97	19,48	12,60	11,39	9,29	7,66	6,43	5,49	4,76	4,19	3,73	3,35	3,04	2,77	2,49	2,27	2,08	1,91	1,77	1,64	1,54	1,44	1,36	1,28	1,22	1,15	1,05	0,96	0,89	0,83	0,64	0,53
10	14,04	15,28	16,73	17,81	17,69	23,28	15,03	13,50	10,84	8,83	7,34	6,22	5,35	4,68	4,14	3,69	3,33	3,03	2,71	2,44	2,23	2,04	1,88	1,75	1,63	1,52	1,43	1,35	1,27	1,21	1,10	1,00	0,92	0,86	0,67	0,54
20	17,01	19,30	21,07	22,09	21,13	18,99	16,79	20,85	11,73	9,49	7,87	6,66	5,72	4,99	4,41	3,93	3,54	3,21	2,87	2,59	2,35	2,16	1,98	1,83	1,71	1,59	1,50	**1,41**	1,33	1,26	1,14	1,03	0,95	0,88	0,67	0,55
30	20,53	23,58	25,24	25,78	24,14	21,51	18,91	23,28	12,81	10,20	8,34	7,00	5,98	5,19	4,57	4,06	3,65	3,30	2,95	2,65	2,41	2,20	2,03	1,87	1,75	1,63	1,52	1,43	1,35	1,28	1,15	1,05	0,96	0,89	0,68	0,55
40	24,27	28,18	29,22	28,34	26,10	23,32	20,60	25,51	14,25	11,46	9,44	7,94	6,79	5,90	5,20	4,62	4,16	3,76	3,36	3,02	2,74	2,50	2,30	2,13	1,98	1,84	1,73	1,63	1,53	1,45	1,31	1,19	1,09	1,01	0,77	0,0029
50	27,23	31,52	31,52	29,19	26,48	23,72	21,13	18,81	14,97	12,15	10,09	8,55	7,36	6,43	5,70	5,09	4,58	4,17	3,73	3,36	3,06	2,80	2,58	2,39	2,22	2,08	1,95	1,83	1,73	1,63	1,48	1,35	1,24	1,15	0,88	0,72
60	29,35	33,08	32,63	29,63	26,52	23,63	21,02	18,75	15,10	12,40	10,38	8,84	7,63	6,69	5,92	5,29	4,77	4,33	3,87	3,49	3,18	2,91	2,68	2,48	2,31	2,16	2,02	1,90	1,79	1,70	1,53	1,39	1,28	1,19	0,91	0,74
70	30,53	33,50	32,99	30,06	26,51	23,31	20,59	18,27	14,61	12,00	10,09	8,63	7,50	6,59	5,87	5,26	4,76	4,34	3,89	3,53	3,21	2,95	2,72	2,52	2,35	2,20	2,06	1,94	1,83	1,74	1,57	1,43	1,31	1,22	0,94	0,76
80	30,88	33,29	32,54	29,82	26,43	23,18	20,36	17,99	14,34	11,72	9,79	8,33	7,20	6,32	5,60	5,02	4,54	4,13	3,71	3,36	3,07	2,81	2,60	2,41	2,25	2,11	1,98	1,87	1,76	1,67	1,51	1,38	1,27	1,18	0,91	0,74
90	30,26	32,34	31,26	28,76	25,77	22,79	20,05	17,66	13,91	11,29	9,41	8,02	6,95	6,12	5,45	4,90	4,44	4,05	3,65	3,32	3,03	2,79	2,58	2,40	2,24	2,10	1,98	1,87	1,77	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	0,91	0,75
100	28,62	30,47	29,35	27,05	24,35	21,65	19,19	17,04	13,64	11,16	9,34	7,96	6,91	6,07	5,40	4,86	4,40	4,01	3,61	3,28	3,00	2,76	2,56	2,37	2,22	2,08	1,96	1,84	1,75	1,66	1,51	1,38	1,27	1,18	0,91	0,74
110	25,73	27,59	26,94	24,92	22,54	20,21	18,07	16,19	13,12	10,82	9,08	7,76	6,73	5,92	5,26	4,73	4,29	3,91	3,52	3,19	2,91	2,68	2,48	2,30	2,15	2,01	1,89	1,79	1,69	1,60	1,45	1,33	1,23	1,13	0,87	0,71
120	22,30	24,46	24,51	23,11	21,10	18,95	16,92	15,11	12,22	10,09	8,48	7,25	6,29	5,53	4,92	4,41	4,00	3,65	3,28	2,97	2,71	2,49	2,31	2,14	2,00	1,87	1,76	1,67	1,58	1,49	1,35	1,24	1,15	1,06	0,82	0,67
130	19,29	22,22	23,50	21,89	19,64	17,41	15,30	13,41	10,46	8,40	6,96	5,92	5,13	4,51	4,03	3,63	3,30	3,03	2,74	2,50	2,29	2,12	1,97	1,84	1,73	1,63	1,54	1,45	1,38	1,31	1,19	1,10	1,02	0,95	0,74	0,61
140	17,08	18,91	**19,57**	19,04	16,45	13,77	11,60	9,90	7,52	5,99	4,95	4,21	3,66	3,24	2,91	2,64	2,42	2,24	2,04	1,87	1,74	1,62	1,51	1,43	1,34	1,27	1,20	1,15	1,09	1,04	0,95	0,88	0,82	0,76	0,60	0,50
150	14,35	14,80	15,80	13,52	10,98	9,02	7,55	6,44	4,95	4,00	3,37	2,92	2,59	2,33	2,13	1,96	1,81	1,69	1,56	1,45	1,35	1,27	1,19	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,87	0,84	0,77	0,71	0,67	0,63	0,49	0,41
160	11,47	12,20	10,64	8,61	7,03	5,87	5,04	4,41	3,56	2,99	2,59	2,29	2,06	1,88	1,73	1,61	1,50	1,41	1,31	1,23	1,15	1,08	1,02	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,67	0,63	0,58	0,54	0,43	0,36
170	9,38	9,27	7,47	6,19	5,25	4,54	3,99	3,54	2,90	2,45	2,14	1,91	1,73	1,60	1,48	1,38	1,29	1,22	1,14	1,07	1,00	0,95	0,90	0,85	0,81	0,78	0,74	0,70	0,68	0,65	0,60	0,56	0,52	0,49	0,39	0,32
180	7,94	7,14	6,03	5,32	4,76	4,28	3,86	3,50	2,92	2,49	2,18	1,95	1,76	1,62	**0,007**	1,39	1,31	1,23	1,14	1,07	1,00	0,95	0,89	0,85	0,80	0,77	0,73	0,70	0,67	0,64	0,59	0,55	0,51	0,48	0,38	0,32
190	7,05	6,22	5,83	5,37	4,82	4,34	3,94	3,59	3,04	2,63	2,30	2,05	1,85	1,69	0,0073	1,44	1,34	1,26	1,16	1,08	1,02	0,95	0,90	0,85	0,81	0,77	0,73	0,70	0,67	0,64	0,59	0,54	0,51	0,48	0,38	0,31
200	6,84	6,24	6,12	5,85	5,37	4,80	4,26	3,80	3,09	2,61	2,26	2,00	1,80	1,64	1,51	1,39	1,30	1,22	1,13	1,06	0,99	0,93	0,87	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,38	0,31
210	7,49	6,97	6,73	6,28	5,76	5,23	4,73	4,28	3,51	2,93	2,50	2,19	1,95	1,75	1,60	1,47	1,36	1,27	1,17	1,09	1,02	0,95	0,90	0,84	0,80	0,76	0,72	0,69	0,66	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,38	0,31
220	8,66	8,41	8,01	7,47	6,84	6,21	5,63	5,11	4,27	**3,62**	3,13	2,75	2,45	2,20	2,00	1,83	1,68	1,56	1,43	1,32	1,23	1,14	1,07	1,00	0,95	0,90	0,85	0,81	0,77	0,74	0,67	0,63	0,58	0,54	0,42	0,35
230	10,08	10,39	9,94	9,10	8,21	7,34	6,57	5,91	4,86	4,09	3,52	3,08	2,73	2,45	2,22	2,03	1,87	1,73	1,59	1,46	1,35	1,26	1,18	1,11	1,04	0,99	0,94	0,89	0,85	0,81	0,75	0,69	0,63	0,59	0,47	0,38
240	11,50	12,76	12,17	10,95	9,62	8,43	7,43	6,60	5,31	4,41	3,76	3,28	2,90	2,59	2,36	2,15	1,98	1,83	1,67	1,55	1,43	1,34	1,25	1,18	1,11	1,05	0,99	0,95	0,91	0,87	**0,79**	0,73	0,68	0,63	0,50	0,42
250	13,00	14,83	20,54	18,07	15,66	13,61	11,94	10,57	6,05	5,04	4,31	3,76	3,33	2,98	2,69	2,46	2,27	2,10	1,91	1,76	1,63	1,52	1,43	1,34	1,27	1,19	1,14	1,08	1,03	0,99	0,91	0,83	0,78	0,72	0,57	0,47
260	14,20	16,01	22,85	14,70	12,86	15,72	13,77	12,21	7,01	5,83	4,97	4,32	3,82	3,42	3,09	2,82	2,59	2,39	2,18	2,00	1,85	1,72	1,61	1,51	1,42	1,35	1,27	1,21	1,15	1,10	1,00	0,93	0,86	0,80	0,0030	0,52
270	14,82	**16,73**	23,47	22,56	20,50	18,09	15,95	14,16	8,09	6,69	5,67	4,90	4,31	3,83	3,44	3,12	2,86	2,64	2,40	2,20	2,02	1,87	1,75	1,63	1,54	1,45	1,37	1,31	1,24	1,19	1,08	0,99	0,92	0,87	0,68	0,56
280	21,07	16,63	23,92	22,88	21,38	19,72	17,96	16,19	9,32	7,68	6,46	5,54	4,82	4,25	3,80	3,42	3,11	2,84	2,57	2,34	2,15	1,98	1,83	1,71	1,60	1,51	1,42	1,35	1,27	1,22	1,11	1,02	0,94	0,87	0,69	0,56
290	15,24	23,49	23,73	22,84	21,40	19,81	18,20	16,68	9,97	8,43	7,20	6,21	5,42	4,79	4,27	3,85	3,49	3,18	2,86	2,60	2,38	2,19	2,03	1,89	1,76	1,66	1,56	1,47	1,40	1,33	1,21	1,11	1,03	0,95	0,75	0,62
300	15,55	24,38	24,93	23,93	22,22	20,28	18,39	16,67	9,83	8,30	7,13	6,21	5,47	4,88	4,38	3,97	3,63	3,34	3,03	2,76	2,55	2,36	2,19	2,05	1,92	1,81	1,71	1,63	1,55	1,47	1,35	1,24	1,15	1,07	0,85	0,70
310	15,55	24,66	25,48	24,66	22,97	20,94	18,90	17,01	9,83	8,12	6,82	5,83	5,06	4,45	3,96	3,57	3,24	2,96	2,68	2,45	2,25	2,08	1,94	1,81	1,70	1,60	1,51	1,44	1,37	1,31	1,19	1,11	1,03	0,95	0,75	0,63
320	15,03	24,11	25,09	24,18	22,31	14,31	17,94	15,92	8,96	7,29	6,12	5,25	4,58	4,06	3,64	3,29	3,00	2,76	2,49	2,28	2,10	1,95	1,81	1,69	1,59	1,50	1,42	1,35	1,28	1,22	1,11	1,03	0,95	0,89	0,70	0,58
330	14,18	16,22	24,34	23,45	21,14	13,15	16,13	14,25	8,17	6,75	5,71	4,92	4,30	3,81	3,40	3,08	2,80	2,57	2,32	2,12	1,95	1,80	1,67	1,57	1,47	1,39	1,31	1,24	1,19	1,13	1,03	0,95	0,88	0,83	0,65	0,54
340	13,41	14,89	22,40	21,52	19,32	17,28	15,41	13,69	7,72	6,26	5,21	4,44	3,85	3,40	3,03	2,73	2,49	2,28	2,07	1,89	1,74	1,61	1,50	1,40	1,31	1,23	1,17	1,11	1,06	1,01	0,92	0,85	0,79	0,73	0,58	0,47
350	12,82	14,02	14,66	14,44	19,06	17,25	15,39	13,73	7,88	6,51	5,49	4,71	4,11	3,64	3,26	2,94	2,68	2,45	2,22	2,03	1,86	1,72	1,60	1,50	1,40	1,32	1,24	1,18	1,12	1,07	0,98	0,90	0,83	0,77	0,61	0,50
Max	30,88	33,50	32,99	30,06	26,52	23,72	21,13	25,51	15,10	12,40	10,38	8,84	7,63	6,69	5,92	5,29	4,77	4,34	3,89	3,53	3,21	2,95	2,72	2,52	2,35	2,20	2,06	1,94	1,83	1,74	1,57	1,43	1,31	1,22	0,94	0,76
Skovnat	43,42	47,11	46,38	42,26	37,29	33,36	29,72	35,86	21,23	17,43	14,60	12,43	10,73	9,40	8,32	7,44	6,70	6,11	5,47	4,96	4,52	4,15	3,83	3,55	3,30	3,09	2,90	2,73	2,58	2,44	2,21	2,02	1,85	1,71	1,32	1,07
Vand	0,14	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,12	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,012	0,011	0,010	0,010	0,009	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,004	0,004

Resultatfil OML

Note: Tallene er indsat direkte fra resultaterne i Bilag D, som deposition af NO_2 i kg/ha/år, ved kontinuerlig helårsdrift. Der er i beregningerne anvendt en depositionshastighed på 0,0426 cm/s,

Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø > 1 ha
Natura 2000
Vandområder
Fredskov

Markering af § 3 områder er foretaget ud til ca 2 km afstand. Fredskov i 1 km afstand.

Totaldeposition kgNO2/ha/år	Afstand (m)																																			
Retning (°)	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	4.250	4.500	4.750	5.000	5.250	5.500	5.750	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	10.000	12.000
0	21,4	23,8	25,6	26,3	25,3	23,5	21,3	19,3	15,7	13,0	10,9	9,3	8,1	7,1	6,3	5,7	5,1	4,7	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8	1,6	1,5	1,4	1,1	0,9
10	23,8	25,9	28,3	30,1	29,9	28,0	25,4	22,9	18,4	14,9	12,4	10,5	9,1	7,9	7,0	6,3	5,6	5,1	4,6	4,1	3,8	3,5	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9	1,7	1,6	1,5	1,1	0,9
20	28,8	32,7	35,7	37,4	35,8	32,1	28,4	25,1	19,9	16,1	13,3	11,3	9,7	8,5	7,5	6,7	6,0	5,4	4,9	4,4	4,0	3,6	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3	2,1	1,9	1,7	1,6	1,5	1,1	0,9
30	34,7	39,9	42,7	43,6	40,9	36,4	32,0	28,0	21,7	17,3	14,1	11,8	10,1	8,8	7,7	6,9	6,2	5,6	5,0	4,5	4,1	3,7	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5	1,2	0,9
40	41,1	47,7	49,5	48,0	44,2	39,5	34,9	30,7	24,1	19,4	16,0	13,4	11,5	10,0	8,8	7,8	7,0	6,4	5,7	5,1	4,6	4,2	3,9	3,6	3,3	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,2	2,0	1,8	1,7	1,3	1,1
50	46,1	53,4	53,4	49,4	44,8	40,2	35,8	31,8	25,3	20,6	17,1	14,5	12,5	10,9	9,6	8,6	7,8	7,1	6,3	5,7	5,2	4,7	4,4	4,0	3,8	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	2,5	2,3	2,1	1,9	1,5	1,2
60	49,7	56,0	55,2	50,2	44,9	40,0	35,6	31,7	25,6	21,0	17,6	15,0	12,9	11,3	10,0	9,0	8,1	7,3	6,6	5,9	5,4	4,9	4,5	4,2	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,6	2,4	2,2	2,0	1,5	1,2
70	51,7	56,7	55,8	50,9	44,9	39,5	34,9	30,9	24,7	20,3	17,1	14,6	12,7	11,2	9,9	8,9	8,1	7,4	6,6	6,0	5,4	5,0	4,6	4,3	4,0	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,4	2,2	2,1	1,6	1,3
80	52,3	56,3	55,1	50,5	44,7	39,2	34,5	30,4	24,3	19,8	16,6	14,1	12,2	10,7	9,5	8,5	7,7	7,0	6,3	5,7	5,2	4,8	4,4	4,1	3,8	3,6	3,3	3,2	3,0	2,8	2,6	2,3	2,1	2,0	1,5	1,2
90	51,2	54,7	52,9	48,7	43,6	38,6	33,9	29,9	23,6	19,1	15,9	13,6	11,8	10,4	9,2	8,3	7,5	6,9	6,2	5,6	5,1	4,7	4,4	4,1	3,8	3,6	3,3	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,5	1,3
100	48,4	51,6	49,7	45,8	41,2	36,6	32,5	28,8	23,1	18,9	15,8	13,5	11,7	10,3	9,1	8,2	7,4	6,8	6,1	5,5	5,1	4,7	4,3	4,0	3,8	3,5	3,3	3,1	3,0	2,8	2,5	2,3	2,1	2,0	1,5	1,2
110	43,5	46,7	45,6	42,2	38,2	34,2	30,6	27,4	22,2	18,3	15,4	13,1	11,4	10,0	8,9	8,0	7,3	6,6	6,0	5,4	4,9	4,5	4,2	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,5	1,2
120	37,7	41,4	41,5	39,1	35,7	32,1	28,6	25,6	20,7	17,1	14,4	12,3	10,6	9,4	8,3	7,5	6,8	6,2	5,5	5,0	4,6	4,2	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,8	1,4	1,1
130	32,7	37,6	39,8	37,1	33,2	29,5	25,9	22,7	17,7	14,2	11,8	10,0	8,7	7,6	6,8	6,1	5,6	5,1	4,6	4,2	3,9	3,6	3,3	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,9	1,7	1,6	1,2	1,0
140	28,9	32,0	**33,1**	32,2	27,9	23,3	19,6	16,8	12,7	10,1	8,4	7,1	6,2	5,5	4,9	4,5	4,1	3,8	3,5	3,2	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,0	0,8
150	24,3	25,1	26,7	22,9	18,6	15,3	12,8	10,9	8,4	6,8	5,7	5,0	4,4	4,0	3,6	3,3	3,1	2,9	2,6	2,5	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	0,8	0,7
160	19,4	20,7	18,0	14,6	11,9	9,9	8,5	7,5	6,0	5,1	4,4	3,9	3,5	3,2	2,9	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6
170	15,9	15,7	12,6	10,5	8,9	7,7	6,8	6,0	4,9	4,2	3,6	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,5
180	13,4	12,1	10,2	9,0	8,1	7,2	6,5	5,9	4,9	4,2	3,7	3,3	3,0	2,7	**2,5**	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,5
190	11,9	10,5	9,9	9,1	8,2	7,3	6,7	6,1	5,2	4,5	3,9	3,5	3,1	2,9	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,6	0,5
200	11,6	10,6	10,4	9,9	9,1	8,1	7,2	6,4	5,2	4,4	3,8	3,4	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5
210	12,7	11,8	11,4	10,6	9,8	8,9	8,0	7,2	5,9	5,0	4,2	3,7	3,3	3,0	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,6	0,5
220	14,7	14,2	13,6	12,6	11,6	10,5	9,5	8,7	7,2	**6,1**	5,3	4,7	4,2	3,7	3,4	3,1	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6
230	17,1	17,6	16,8	15,4	13,9	12,4	11,1	10,0	8,2	6,9	6,0	5,2	4,6	4,2	3,8	3,4	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7
240	19,5	21,6	20,6	18,5	16,3	14,3	12,6	11,2	9,0	7,5	6,4	5,6	4,9	4,4	4,0	3,6	3,3	3,1	2,8	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	**1,3**	1,2	1,2	1,1	0,9	0,7
250	22,0	25,1	24,7	21,8	18,9	16,4	14,4	12,7	10,2	8,5	7,3	6,4	5,6	5,0	4,6	4,2	3,8	3,6	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0	0,8
260	24,0	27,1	27,5	24,9	21,8	18,9	16,6	14,7	11,9	9,9	8,4	7,3	6,5	5,8	5,2	4,8	4,4	4,0	3,7	3,4	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,0	2,0	1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	1,1	0,9
270	25,1	**28,3**	28,3	27,2	24,7	21,8	19,2	17,1	13,7	11

Bilag E. Depositionsberegning for kviksølv (hg) – lav natur

```
  Dato: 2025/10/23                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                            Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  080101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  171231 kl. 24



Meteorologiske data er fra:Billund

  Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

  Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde
  (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.



Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.



Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478643.,   6187848.
  og radierne (m):        300.        500.       1000.       1500.       2000.
                         2500.       3000.       3500.       4000.       5000.
                         6000.       7000.       8000.      10000.      12000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478665.	6188303.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478665.	6188303.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478665.	6188303.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478659.	6188282.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478659.	6188282.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478659.	6188282.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
7	G-C1-7	478648.	6188249.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
8	G-C1-8	478648.	6188249.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
9	G-C1-9	478648.	6188249.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
10	G-C1-10	478642.	6188228.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
11	G-C1-11	478642.	6188228.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
12	G-C1-12	478642.	6188228.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
13	G-C1-13	478631.	6188195.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
14	G-C1-14	478631.	6188195.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
15	G-C1-15	478631.	6188195.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
16	G-C1-16	478625.	6188174.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
17	G-C1-17	478625.	6188174.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
18	G-C1-18	478625.	6188174.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
19	G-C1-19	478614.	6188141.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
20	G-C1-20	478614.	6188141.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
21	G-C1-21	478614.	6188141.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
22	G-C1-22	478608.	6188120.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
23	G-C1-23	478608.	6188120.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
24	G-C1-24	478608.	6188120.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
25	G-C1-25	478799.	6188258.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
26	G-C1-26	478799.	6188258.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
27	G-C1-27	478799.	6188258.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
28	G-C1-28	478793.	6188237.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
29	G-C1-29	478793.	6188237.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
30	G-C1-30	478793.	6188237.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
31	G-C1-31	478782.	6188204.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
32	G-C1-32	478782.	6188204.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
33	G-C1-33	478782.	6188204.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
34	G-C1-34	478776.	6188183.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
35	G-C1-35	478776.	6188183.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
36	G-C1-36	478776.	6188183.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
37	G-C1-37	478765.	6188150.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
38	G-C1-38	478765.	6188150.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
39	G-C1-39	478765.	6188150.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
40	G-C1-40	478759.	6188129.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
41	G-C1-41	478759.	6188129.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
42	G-C1-42	478759.	6188129.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
43	G-C1-43	478748.	6188096.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
44	G-C1-44	478748.	6188096.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
45	G-C1-45	478748.	6188096.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
46	G-C1-46	478742.	6188075.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
47	G-C1-47	478742.	6188075.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
48	G-C1-48	478742.	6188075.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
49	G-C2-1	478588.	6188066.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
50	G-C2-2	478588.	6188066.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
51	G-C2-3	478588.	6188066.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
52	G-C2-4	478582.	6188045.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
53	G-C2-5	478582.	6188045.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
54	G-C2-6	478582.	6188045.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
55	G-C2-7	478571.	6188012.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
56	G-C2-8	478571.	6188012.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
57	G-C2-9	478571.	6188012.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
58	G-C2-10	478565.	6187991.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
59	G-C2-11	478565.	6187991.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
60	G-C2-12	478565.	6187991.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
61	G-C2-13	478554.	6187958.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
62	G-C2-14	478554.	6187958.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
63	G-C2-15	478554.	6187958.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
64	G-C2-16	478548.	6187937.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
65	G-C2-17	478548.	6187937.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
66	G-C2-18	478548.	6187937.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
67	G-C2-19	478537.	6187904.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
68	G-C2-20	478537.	6187904.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
69	G-C2-21	478537.	6187904.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
70	G-C2-22	478531.	6187883.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
71	G-C2-23	478531.	6187883.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
72	G-C2-24	478531.	6187883.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
73	G-C2-25	478722.	6188021.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
74	G-C2-26	478722.	6188021.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
75	G-C2-27	478722.	6188021.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
76	G-C2-28	478716.	6188000.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
77	G-C2-29	478716.	6188000.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
78	G-C2-30	478716.	6188000.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
79	G-C2-31	478705.	6187967.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
80	G-C2-32	478705.	6187967.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
81	G-C2-33	478705.	6187967.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
82	G-C2-34	478699.	6187946.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
83	G-C2-35	478699.	6187946.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
84	G-C2-36	478699.	6187946.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
85	G-C2-37	478688.	6187913.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
86	G-C2-38	478688.	6187913.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
87	G-C2-39	478688.	6187913.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
88	G-C2-40	478682.	6187892.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
89	G-C2-41	478682.	6187892.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
90	G-C2-42	478682.	6187892.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
91	G-C2-43	478671.	6187859.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
92	G-C2-44	478671.	6187859.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
93	G-C2-45	478671.	6187859.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
94	G-C2-46	478665.	6187838.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
95	G-C2-47	478665.	6187838.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
96	G-C2-48	478665.	6187838.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
97	G-D1-1	478435.	6187757.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
98	G-D1-2	478435.	6187757.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
99	G-D1-3	478435.	6187757.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
100	G-D1-4	478456.	6187750.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
101	G-D1-5	478456.	6187750.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
102	G-D1-6	478456.	6187750.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
103	G-D1-7	478488.	6187738.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
104	G-D1-8	478488.	6187738.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
105	G-D1-9	478488.	6187738.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
106	G-D1-10	478509.	6187731.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
107	G-D1-11	478509.	6187731.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
108	G-D1-12	478509.	6187731.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
109	G-D1-13	478541.	6187719.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
110	G-D1-14	478541.	6187719.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
111	G-D1-15	478541.	6187719.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
112	G-D1-16	478562.	6187712.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
113	G-D1-17	478562.	6187712.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
114	G-D1-18	478562.	6187712.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
115	G-D1-19	478594.	6187700.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
116	G-D1-20	478594.	6187700.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
117	G-D1-21	478594.	6187700.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
118	G-D1-22	478615.	6187693.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
119	G-D1-23	478615.	6187693.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
120	G-D1-24	478615.	6187693.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
121	G-D1-25	478393.	6187625.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
122	G-D1-26	478393.	6187625.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
123	G-D1-27	478393.	6187625.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
124	G-D1-28	478414.	6187618.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
125	G-D1-29	478414.	6187618.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
126	G-D1-30	478414.	6187618.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
127	G-D1-31	478446.	6187606.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
128	G-D1-32	478446.	6187606.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
129	G-D1-33	478446.	6187606.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
130	G-D1-34	478467.	6187599.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
131	G-D1-35	478467.	6187599.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
132	G-D1-36	478467.	6187599.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
133	G-D1-37	478499.	6187587.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
134	G-D1-38	478499.	6187587.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
135	G-D1-39	478499.	6187587.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
136	G-D1-40	478520.	6187580.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
137	G-D1-41	478520.	6187580.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
138	G-D1-42	478520.	6187580.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
139	G-D1-43	478552.	6187568.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
140	G-D1-44	478552.	6187568.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
141	G-D1-45	478552.	6187568.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
142	G-D1-46	478573.	6187561.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
143	G-D1-47	478573.	6187561.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
144	G-D1-48	478573.	6187561.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
145	G-D2-1	478671.	6187673.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
146	G-D2-2	478671.	6187673.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
147	G-D2-3	478671.	6187673.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
148	G-D2-4	478692.	6187666.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
149	G-D2-5	478692.	6187666.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
150	G-D2-6	478692.	6187666.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
151	G-D2-7	478724.	6187654.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
152	G-D2-8	478724.	6187654.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
153	G-D2-9	478724.	6187654.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
154	G-D2-10	478745.	6187647.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
155	G-D2-11	478745.	6187647.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
156	G-D2-12	478745.	6187647.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
157	G-D2-13	478777.	6187635.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
158	G-D2-14	478777.	6187635.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
159	G-D2-15	478777.	6187635.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
160	G-D2-16	478798.	6187628.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
161	G-D2-17	478798.	6187628.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
162	G-D2-18	478798.	6187628.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
163	G-D2-19	478830.	6187616.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
164	G-D2-20	478830.	6187616.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
165	G-D2-21	478830.	6187616.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
166	G-D2-22	478851.	6187609.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
167	G-D2-23	478851.	6187609.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
168	G-D2-24	478851.	6187609.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
169	G-D2-25	478629.	6187541.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
170	G-D2-26	478629.	6187541.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
171	G-D2-27	478629.	6187541.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
172	G-D2-28	478650.	6187534.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
173	G-D2-29	478650.	6187534.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
174	G-D2-30	478650.	6187534.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
175	G-D2-31	478682.	6187522.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
176	G-D2-32	478682.	6187522.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
177	G-D2-33	478682.	6187522.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
178	G-D2-34	478703.	6187515.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
179	G-D2-35	478703.	6187515.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
180	G-D2-36	478703.	6187515.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
181	G-D2-37	478735.	6187503.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
182	G-D2-38	478735.	6187503.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
183	G-D2-39	478735.	6187503.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
184	G-D2-40	478756.	6187496.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
185	G-D2-41	478756.	6187496.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
186	G-D2-42	478756.	6187496.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
187	G-D2-43	478788.	6187484.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
188	G-D2-44	478788.	6187484.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
189	G-D2-45	478788.	6187484.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
190	G-D2-46	478809.	6187477.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
191	G-D2-47	478809.	6187477.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000
192	G-D2-48	478809.	6187477.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-07	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	23.3	16.6
2	23.3	16.6
3	23.3	16.6
4	23.3	16.6
5	23.3	16.6
6	23.3	16.6
7	23.3	16.6
8	23.3	16.6
9	23.3	16.6
10	23.3	16.6
11	23.3	16.6
12	23.3	16.6
13	23.3	16.6
14	23.3	16.6
15	23.3	16.6
16	23.3	16.6
17	23.3	16.6
18	23.3	16.6
19	23.3	16.6
20	23.3	16.6
21	23.3	16.6
22	23.3	16.6
23	23.3	16.6
24	23.3	16.6
25	23.3	16.6
26	23.3	16.6
27	23.3	16.6
28	23.3	16.6
29	23.3	16.6
30	23.3	16.6
31	23.3	16.6
32	23.3	16.6
33	23.3	16.6
34	23.3	16.6
35	23.3	16.6
36	23.3	16.6
37	23.3	16.6
38	23.3	16.6
39	23.3	16.6
40	23.3	16.6
41	23.3	16.6
42	23.3	16.6
43	23.3	16.6
44	23.3	16.6
45	23.3	16.6
46	23.3	16.6
47	23.3	16.6
48	23.3	16.6
49	23.3	16.6
50	23.3	16.6
51	23.3	16.6
52	23.3	16.6
53	23.3	16.6
54	23.3	16.6
55	23.3	16.6
56	23.3	16.6
57	23.3	16.6
58	23.3	16.6
59	23.3	16.6
60	23.3	16.6
61	23.3	16.6
62	23.3	16.6
63	23.3	16.6
64	23.3	16.6
65	23.3	16.6
66	23.3	16.6
67	23.3	16.6
68	23.3	16.6
69	23.3	16.6
70	23.3	16.6
71	23.3	16.6
72	23.3	16.6
73	23.3	16.6
74	23.3	16.6

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
75	23.3	16.6
76	23.3	16.6
77	23.3	16.6
78	23.3	16.6
79	23.3	16.6
80	23.3	16.6
81	23.3	16.6
82	23.3	16.6
83	23.3	16.6
84	23.3	16.6
85	23.3	16.6
86	23.3	16.6
87	23.3	16.6
88	23.3	16.6
89	23.3	16.6
90	23.3	16.6
91	23.3	16.6
92	23.3	16.6
93	23.3	16.6
94	23.3	16.6
95	23.3	16.6
96	23.3	16.6
97	23.3	16.6
98	23.3	16.6
99	23.3	16.6
100	23.3	16.6
101	23.3	16.6
102	23.3	16.6
103	23.3	16.6
104	23.3	16.6
105	23.3	16.6
106	23.3	16.6
107	23.3	16.6
108	23.3	16.6
109	23.3	16.6
110	23.3	16.6
111	23.3	16.6
112	23.3	16.6
113	23.3	16.6
114	23.3	16.6
115	23.3	16.6
116	23.3	16.6
117	23.3	16.6
118	23.3	16.6
119	23.3	16.6
120	23.3	16.6
121	23.3	16.6
122	23.3	16.6
123	23.3	16.6
124	23.3	16.6
125	23.3	16.6
126	23.3	16.6
127	23.3	16.6
128	23.3	16.6
129	23.3	16.6
130	23.3	16.6
131	23.3	16.6
132	23.3	16.6
133	23.3	16.6
134	23.3	16.6
135	23.3	16.6
136	23.3	16.6
137	23.3	16.6
138	23.3	16.6
139	23.3	16.6
140	23.3	16.6
141	23.3	16.6
142	23.3	16.6
143	23.3	16.6
144	23.3	16.6
145	23.3	16.6
146	23.3	16.6
147	23.3	16.6
148	23.3	16.6

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
149	23.3	16.6
150	23.3	16.6
151	23.3	16.6
152	23.3	16.6
153	23.3	16.6
154	23.3	16.6
155	23.3	16.6
156	23.3	16.6
157	23.3	16.6
158	23.3	16.6
159	23.3	16.6
160	23.3	16.6
161	23.3	16.6
162	23.3	16.6
163	23.3	16.6
164	23.3	16.6
165	23.3	16.6
166	23.3	16.6
167	23.3	16.6
168	23.3	16.6
169	23.3	16.6
170	23.3	16.6
171	23.3	16.6
172	23.3	16.6
173	23.3	16.6
174	23.3	16.6
175	23.3	16.6
176	23.3	16.6
177	23.3	16.6
178	23.3	16.6
179	23.3	16.6
180	23.3	16.6
181	23.3	16.6
182	23.3	16.6
183	23.3	16.6
184	23.3	16.6
185	23.3	16.6
186	23.3	16.6
187	23.3	16.6
188	23.3	16.6
189	23.3	16.6
190	23.3	16.6
191	23.3	16.6
192	23.3	16.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

```
Dato: 2025/10/23                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   8
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet


Side til advarsler.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
  fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
  idet terrænhældningen er angivet til nul.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
  i dennes indflydelsesområde.
  Fundet første gang for receptor nr.   1 og en
  bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 19.
  Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
  betydelig usikkerhed.
  For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.


  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
   Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",
   som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.
```

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 9
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 0.993 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.500 resp. 0.00E+00.

Hg Periode: 80101-171231

Total deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000
0	8.32	7.12	3.65	2.15	1.46	1.09	0.86	0.71	0.60	0.46	0.37	0.31	0.27	0.21	0.17
10	9.15	7.87	4.23	2.42	1.62	1.20	0.94	0.77	0.64	0.49	0.39	0.32	0.28	0.21	0.17
20	10.63	9.36	4.60	2.59	1.73	1.28	1.00	0.81	0.68	0.52	0.41	0.34	0.29	0.22	0.18
30	11.42	10.32	5.03	2.75	1.82	1.33	1.04	0.85	0.71	0.54	0.43	0.35	0.30	0.23	0.19
40	11.73	10.90	5.38	3.02	2.00	1.47	1.15	0.93	0.78	0.58	0.47	0.39	0.33	0.25	0.21
50	11.79	10.89	5.42	3.11	2.08	1.54	1.20	0.98	0.82	0.62	0.49	0.41	0.35	0.27	0.22
60	11.50	10.51	5.23	3.08	2.08	1.53	1.19	0.97	0.81	0.61	0.48	0.40	0.34	0.26	0.21
70	11.28	10.22	5.03	2.95	2.01	1.49	1.17	0.95	0.80	0.60	0.48	0.39	0.33	0.26	0.21
80	11.05	9.88	4.88	2.83	1.91	1.40	1.10	0.90	0.75	0.57	0.45	0.37	0.32	0.24	0.20
90	10.68	9.44	4.72	2.69	1.81	1.34	1.05	0.86	0.73	0.55	0.44	0.36	0.31	0.24	0.20
100	10.31	8.97	4.52	2.62	1.77	1.31	1.02	0.84	0.70	0.53	0.42	0.35	0.30	0.23	0.19
110	9.65	8.44	4.30	2.52	1.70	1.25	0.98	0.80	0.67	0.50	0.40	0.33	0.28	0.22	0.18
120	8.71	7.89	4.04	2.35	1.58	1.16	0.90	0.74	0.62	0.46	0.37	0.31	0.26	0.20	0.17
130	7.73	7.76	3.63	1.97	1.30	0.96	0.76	0.62	0.53	0.40	0.32	0.27	0.23	0.18	0.15
140	7.26	6.58	2.75	1.44	0.96	0.72	0.58	0.48	0.41	0.32	0.26	0.22	0.19	0.15	0.12
150	6.27	5.54	1.84	1.02	0.71	0.55	0.45	0.39	0.34	0.27	0.22	0.19	0.16	0.13	0.10
160	5.01	3.68	1.31	0.79	0.58	0.46	0.39	0.33	0.29	0.23	0.19	0.16	0.14	0.11	0.09
170	4.46	2.71	1.12	0.69	0.51	0.41	0.35	0.30	0.26	0.21	0.18	0.15	0.13	0.10	0.09
180	4.53	2.47	1.17	0.74	0.55	0.44	0.37	0.32	0.28	0.22	0.18	0.16	0.14	0.11	0.09
190	4.24	2.37	1.18	0.76	0.56	0.44	0.37	0.32	0.28	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09
200	3.87	2.36	1.19	0.72	0.53	0.42	0.35	0.30	0.26	0.21	0.17	0.15	0.13	0.10	0.08
210	4.15	2.70	1.37	0.83	0.59	0.46	0.38	0.32	0.28	0.22	0.18	0.16	0.13	0.11	0.09
220	4.76	3.29	1.69	1.05	0.76	0.58	0.48	0.40	0.35	0.27	0.22	0.19	0.16	0.13	0.10
230	5.05	3.87	1.90	1.16	0.83	0.64	0.52	0.44	0.38	0.30	0.24	0.20	0.18	0.14	0.11
240	5.11	4.41	2.02	1.22	0.86	0.67	0.54	0.46	0.39	0.31	0.25	0.21	0.19	0.15	0.12
250	5.59	5.11	2.28	1.38	0.98	0.75	0.61	0.52	0.45	0.35	0.29	0.24	0.21	0.17	0.14
260	6.29	5.75	2.67	1.63	1.15	0.89	0.72	0.60	0.52	0.40	0.33	0.28	0.24	0.19	0.16
270	6.58	5.98	3.11	1.86	1.30	0.99	0.80	0.67	0.57	0.44	0.36	0.30	0.26	0.21	0.17
280	6.72	6.18	3.52	2.11	1.44	1.09	0.86	0.71	0.60	0.46	0.37	0.31	0.27	0.21	0.17
290	6.97	6.20	3.63	2.30	1.61	1.21	0.95	0.79	0.67	0.51	0.41	0.34	0.30	0.23	0.19
300	7.04	6.37	3.59	2.26	1.60	1.22	0.98	0.81	0.69	0.54	0.44	0.37	0.32	0.25	0.21
310	7.08	6.38	3.58	2.16	1.48	1.11	0.89	0.74	0.63	0.49	0.40	0.34	0.29	0.23	0.19
320	7.17	6.51	3.46	2.01	1.39	1.06	0.85	0.71	0.61	0.47	0.39	0.33	0.28	0.22	0.18
330	7.20	6.63	3.19	1.90	1.32	1.00	0.80	0.66	0.57	0.44	0.36	0.30	0.26	0.20	0.17
340	7.27	6.52	3.09	1.77	1.21	0.91	0.73	0.61	0.52	0.40	0.33	0.28	0.24	0.19	0.15
350	7.76	6.46	3.17	1.87	1.29	0.97	0.78	0.65	0.55	0.42	0.34	0.29	0.25	0.19	0.16

Maksimum= 1.17E+0001 (µg/m2/år), 300 m, 50°.

Samlet emission: 0.993 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.500 resp. 0.00E+00.

Hg Periode: 80101-171231

Tør-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000
0	4.87	5.01	2.92	1.68	1.12	0.82	0.64	0.53	0.44	0.33	0.27	0.22	0.19	0.15	0.12
10	5.49	5.63	3.44	1.92	1.25	0.90	0.70	0.56	0.47	0.35	0.28	0.23	0.20	0.15	0.12
20	6.62	7.00	3.75	2.04	1.33	0.96	0.74	0.59	0.49	0.37	0.29	0.24	0.20	0.16	0.13
30	7.57	8.14	4.14	2.19	1.40	1.00	0.77	0.61	0.51	0.38	0.30	0.24	0.21	0.16	0.13
40	8.66	8.99	4.52	2.46	1.59	1.14	0.88	0.70	0.58	0.43	0.34	0.28	0.24	0.18	0.15
50	9.46	9.37	4.68	2.63	1.73	1.25	0.97	0.78	0.65	0.48	0.38	0.31	0.27	0.21	0.17
60	9.79	9.37	4.65	2.70	1.79	1.31	1.01	0.81	0.68	0.50	0.39	0.32	0.28	0.21	0.17
70	9.89	9.27	4.54	2.63	1.76	1.30	1.01	0.81	0.68	0.51	0.40	0.33	0.28	0.22	0.18
80	9.89	9.08	4.46	2.55	1.70	1.24	0.96	0.78	0.65	0.49	0.39	0.32	0.27	0.21	0.17
90	9.74	8.80	4.38	2.46	1.64	1.21	0.94	0.77	0.64	0.49	0.39	0.32	0.27	0.21	0.17
100	9.51	8.42	4.23	2.43	1.62	1.19	0.93	0.76	0.63	0.47	0.38	0.31	0.27	0.21	0.17
110	8.99	7.99	4.07	2.37	1.58	1.16	0.90	0.73	0.61	0.46	0.36	0.30	0.26	0.20	0.16
120	8.14	7.52	3.86	2.23	1.49	1.09	0.84	0.69	0.57	0.43	0.34	0.28	0.24	0.19	0.15
130	7.14	7.43	3.47	1.86	1.23	0.90	0.70	0.58	0.49	0.37	0.30	0.25	0.22	0.17	0.14
140	6.53	6.20	2.58	1.33	0.88	0.66	0.53	0.44	0.38	0.29	0.24	0.20	0.18	0.14	0.11
150	5.44	5.11	1.67	0.90	0.63	0.49	0.40	0.34	0.30	0.23	0.19	0.16	0.14	0.11	0.09
160	4.26	3.28	1.15	0.69	0.51	0.40	0.34	0.29	0.25	0.20	0.17	0.15	0.13	0.10	0.08
170	3.56	2.26	0.93	0.58	0.43	0.35	0.29	0.25	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09	0.07
180	3.34	1.87	0.93	0.59	0.44	0.35	0.29	0.25	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09	0.07
190	3.20	1.85	0.96	0.62	0.46	0.36	0.30	0.26	0.23	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09	0.07
200	3.07	1.97	1.03	0.61	0.45	0.35	0.30	0.25	0.22	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09	0.07
210	3.13	2.21	1.16	0.70	0.49	0.38	0.31	0.27	0.23	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09	0.07
220	3.38	2.63	1.40	0.86	0.61	0.47	0.39	0.32	0.28	0.22	0.18	0.15	0.13	0.10	0.09
230	3.76	3.22	1.60	0.97	0.69	0.53	0.43	0.36	0.31	0.24	0.20	0.17	0.15	0.12	0.10
240	4.17	3.88	1.77	1.05	0.74	0.57	0.46	0.39	0.34	0.26	0.22	0.18	0.16	0.13	0.10
250	4.69	4.57	2.02	1.21	0.85	0.65	0.53	0.45	0.38	0.30	0.25	0.21	0.18	0.14	0.12
260	5.11	5.01	2.30	1.38	0.97	0.74	0.60	0.50	0.43	0.34	0.27	0.23	0.20	0.16	0.13
270	5.16	5.06	2.64	1.55	1.07	0.81	0.65	0.54	0.46	0.36	0.29	0.25	0.21	0.17	0.14
280	5.16	5.16	2.99	1.75	1.18	0.88	0.69	0.57	0.48	0.37	0.29	0.25	0.21	0.17	0.14
290	5.30	5.11	3.06	1.92	1.32	0.98	0.77	0.63	0.53	0.40	0.33	0.27	0.24	0.18	0.15
300	5.39	5.30	3.04	1.89	1.32	1.00	0.80	0.66	0.56	0.44	0.35	0.30	0.26	0.21	0.17
310	5.39	5.30	3.03	1.79	1.21	0.90	0.71	0.59	0.50	0.39	0.32	0.27	0.23	0.18	0.15
320	5.25	5.30	2.86	1.62	1.10	0.83	0.66	0.55	0.47	0.36	0.30	0.25	0.22	0.17	0.14
330	5.01	5.30	2.56	1.49	1.02	0.76	0.61	0.50	0.42	0.33	0.27	0.22	0.19	0.15	0.13
340	4.83	5.11	2.46	1.37	0.91	0.68	0.54	0.44	0.38	0.29	0.24	0.20	0.17	0.14	0.11
350	4.83	4.83	2.51	1.45	0.98	0.73	0.58	0.48	0.40	0.31	0.25	0.21	0.18	0.14	0.12

Maksimum= 9.89E+0000 (µg/m2/år), 300 m, 80°.

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 11
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 0.993 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hg Periode: 80101-171231

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000
0	3.45	2.10	0.73	0.46	0.34	0.27	0.22	0.19	0.16	0.13	0.10	0.09	0.07	0.06	0.05
10	3.66	2.24	0.79	0.50	0.37	0.29	0.24	0.20	0.18	0.14	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05
20	4.01	2.36	0.86	0.55	0.40	0.32	0.26	0.22	0.19	0.15	0.12	0.10	0.09	0.07	0.06
30	3.85	2.19	0.89	0.57	0.42	0.33	0.27	0.23	0.20	0.16	0.13	0.11	0.09	0.07	0.06
40	3.07	1.91	0.86	0.56	0.41	0.33	0.27	0.23	0.20	0.16	0.13	0.11	0.09	0.07	0.06
50	2.33	1.52	0.74	0.48	0.36	0.28	0.23	0.20	0.17	0.14	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05
60	1.71	1.14	0.58	0.38	0.28	0.23	0.19	0.16	0.14	0.11	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04
70	1.39	0.94	0.49	0.33	0.24	0.19	0.16	0.13	0.12	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03
80	1.16	0.79	0.42	0.28	0.21	0.17	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.05	0.03	0.03
90	0.94	0.64	0.34	0.23	0.17	0.14	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02
100	0.80	0.55	0.29	0.19	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02
110	0.66	0.44	0.23	0.15	0.11	0.09	0.07	0.06	0.06	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02
120	0.58	0.37	0.18	0.12	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
130	0.59	0.34	0.16	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
140	0.73	0.39	0.17	0.11	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
150	0.83	0.43	0.18	0.12	0.08	0.07	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
160	0.75	0.41	0.16	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
170	0.90	0.46	0.18	0.12	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
180	1.18	0.60	0.25	0.16	0.12	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01
190	1.04	0.52	0.22	0.14	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01
200	0.80	0.39	0.17	0.11	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
210	1.02	0.49	0.21	0.14	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01
220	1.38	0.67	0.30	0.19	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02
230	1.29	0.66	0.30	0.19	0.14	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02
240	0.94	0.52	0.25	0.16	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02
250	0.90	0.53	0.26	0.17	0.13	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02
260	1.18	0.73	0.37	0.24	0.18	0.14	0.12	0.10	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02
270	1.43	0.92	0.47	0.31	0.23	0.18	0.15	0.13	0.11	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03
280	1.56	1.02	0.53	0.35	0.26	0.21	0.17	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04	0.03
290	1.67	1.09	0.57	0.38	0.28	0.22	0.18	0.16	0.13	0.11	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04
300	1.65	1.07	0.55	0.37	0.27	0.22	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04
310	1.68	1.08	0.55	0.36	0.27	0.21	0.18	0.15	0.13	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04
320	1.92	1.21	0.60	0.39	0.29	0.23	0.19	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05	0.04
330	2.19	1.34	0.63	0.41	0.30	0.24	0.20	0.17	0.15	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05	0.04
340	2.44	1.41	0.63	0.40	0.30	0.23	0.19	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05	0.04
350	2.94	1.63	0.66	0.42	0.31	0.24	0.20	0.17	0.15	0.11	0.09	0.08	0.07	0.05	0.04

Maksimum= 4.01E+0000 (µg/m2/år), 300 m, 20°.

Bilag F. Tabel med resultater for Hg og omregning fra et år til 5 timers drift

Beregnet deposition Hg

Note: Den beregnede deposition i OML omregnet fra kgNO2/ha/år til gN/ha/år og reduceret fra kontinuert drift til 5 timers drift (/8.760 x 5 timer) . Tørdepositionen desuden tilpasset depositionshastigheden for skov i fredsskov og vand i vandområder. I vandområder er der anvendt 1 cm/s og i skov 3,5 cm/s. Øvrige områder anvendes 1,5 cm/s for lav natur.

Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø > 1 ha
Natura 2000
Vandområder
Fredskov

Markering af § 3 områder er foretaget ud til ca 2 km afstand. Fredskov i 1 km afstand.

Totaldeposition µg Hg/m²/år	Afstand (m)														
Retning (°)	300	500	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000
0	1,6E-02	1,4E-02	1,5E-02	4,2E-03	2,8E-03	2,1E-03	1,7E-03	1,4E-03	1,2E-03	8,9E-04	7,2E-04	6,0E-04	5,0E-04	4,1E-04	3,3E-04
10	1,8E-02	1,5E-02	1,7E-02	4,7E-03	3,1E-03	2,3E-03	1,8E-03	1,5E-03	1,3E-03	9,5E-04	7,6E-04	6,2E-04	5,4E-04	4,1E-04	3,3E-04
20	2,1E-02	1,8E-02	1,9E-02	5,0E-03	3,4E-03	2,5E-03	1,9E-03	1,6E-03	1,3E-03	1,0E-03	8,0E-04	6,6E-04	5,6E-04	4,5E-04	3,7E-04
30	2,2E-02	2,0E-02	2,0E-02	5,4E-03	3,5E-03	2,6E-03	2,0E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,0E-03	8,3E-04	6,8E-04	5,8E-04	4,5E-04	3,7E-04
40	2,3E-02	2,1E-02	2,2E-02	5,9E-03	3,9E-03	2,9E-03	2,2E-03	1,8E-03	1,5E-03	1,1E-03	9,1E-04	7,6E-04	6,4E-04	4,9E-04	3,1E-04
50	2,3E-02	2,1E-02	2,3E-02	6,0E-03	4,1E-03	3,0E-03	2,3E-03	1,9E-03	1,6E-03	1,2E-03	9,5E-04	7,8E-04	6,8E-04	5,2E-04	4,3E-04
60	2,2E-02	2,0E-02	1,0E-02	6,0E-03	4,0E-03	3,0E-03	2,3E-03	1,9E-03	1,6E-03	1,2E-03	9,3E-04	7,6E-04	6,6E-04	5,0E-04	4,1E-04
70	2,2E-02	2,0E-02	9,8E-03	5,7E-03	3,9E-03	2,9E-03	2,3E-03	1,8E-03	1,6E-03	1,2E-03	9,1E-04	7,6E-04	6,4E-04	5,0E-04	4,1E-04
80	2,1E-02	1,9E-02	9,5E-03	5,5E-03	3,7E-03	2,7E-03	2,1E-03	1,7E-03	1,5E-03	1,1E-03	8,7E-04	7,2E-04	6,2E-04	4,7E-04	3,9E-04
90	2,1E-02	1,8E-02	9,2E-03	5,2E-03	3,5E-03	2,6E-03	2,0E-03	1,7E-03	1,4E-03	1,1E-03	8,5E-04	7,0E-04	6,0E-04	4,7E-04	3,7E-04
100	2,0E-02	1,7E-02	8,8E-03	5,1E-03	3,4E-03	2,5E-03	2,0E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,0E-03	8,2E-04	6,8E-04	5,8E-04	4,5E-04	3,7E-04
110	1,9E-02	1,6E-02	8,3E-03	4,9E-03	3,3E-03	2,4E-03	1,9E-03	1,5E-03	1,3E-03	9,7E-04	7,8E-04	6,4E-04	5,6E-04	4,3E-04	3,5E-04
120	1,7E-02	1,5E-02	7,8E-03	4,6E-03	3,1E-03	2,3E-03	1,7E-03	1,4E-03	1,2E-03	8,9E-04	7,2E-04	5,8E-04	5,0E-04	4,1E-04	3,1E-04
130	1,5E-02	1,5E-02	7,0E-03	3,8E-03	2,5E-03	1,9E-03	1,5E-03	1,2E-03	1,0E-03	7,8E-04	6,2E-04	5,2E-04	4,7E-04	3,5E-04	2,9E-04
140	1,4E-02	1,3E-02	5,3E-03	2,8E-03	1,9E-03	1,4E-03	1,1E-03	9,3E-04	8,2E-04	6,2E-04	5,0E-04	4,3E-04	3,9E-04	2,9E-04	2,3E-04
150	1,2E-02	1,1E-02	3,6E-03	2,0E-03	1,4E-03	1,1E-03	8,7E-04	7,6E-04	6,6E-04	5,0E-04	4,3E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,3E-04	1,9E-04
160	9,7E-03	7,2E-03	2,5E-03	1,5E-03	1,1E-03	8,9E-04	7,6E-04	6,4E-04	5,6E-04	4,5E-04	3,7E-04	3,3E-04	2,9E-04	2,1E-04	1,7E-04
170	8,7E-03	5,3E-03	2,2E-03	1,4E-03	1,0E-03	8,2E-04	6,8E-04	5,8E-04	5,0E-04	4,1E-04	3,5E-04	2,9E-04	2,5E-04	1,9E-04	1,6E-04
180	8,8E-03	4,8E-03	2,3E-03	1,5E-03	1,1E-03	8,5E-04	7,0E-04	6,0E-04	5,2E-04	4,3E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,5E-04	2,1E-04	1,6E-04
190	8,2E-03	4,6E-03	2,3E-03	1,5E-03	1,1E-03	8,5E-04	7,2E-04	6,2E-04	5,4E-04	4,3E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,5E-04	2,1E-04	1,6E-04
200	7,5E-03	4,6E-03	2,3E-03	1,4E-03	1,0E-03	8,0E-04	6,8E-04	5,6E-04	5,0E-04	4,1E-04	3,3E-04	2,9E-04	2,5E-04	1,9E-04	1,6E-04
210	8,1E-03	5,2E-03	2,7E-03	1,6E-03	1,1E-03	8,9E-04	7,4E-04	6,4E-04	5,4E-04	4,3E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,5E-04	2,1E-04	1,6E-04
220	9,2E-03	6,4E-03	3,3E-03	2,0E-03	1,5E-03	1,1E-03	9,3E-04	7,8E-04	6,8E-04	5,2E-04	4,3E-04	3,7E-04	3,1E-04	2,3E-04	2,1E-04
230	9,8E-03	7,5E-03	3,7E-03	2,3E-03	1,6E-03	1,2E-03	1,0E-03	8,5E-04	7,4E-04	5,6E-04	4,7E-04	4,1E-04	3,5E-04	2,7E-04	2,3E-04
240	9,9E-03	8,5E-03	3,9E-03	2,3E-03	1,7E-03	1,3E-03	1,0E-03	8,9E-04	7,8E-04	6,0E-04	5,0E-04	4,1E-04	3,7E-04	2,9E-04	2,3E-04
250	1,1E-02	2,2E-02	9,7E-03	2,7E-03	1,9E-03	1,5E-03	1,2E-03	1,0E-03	8,5E-04	6,8E-04	5,6E-04	4,7E-04	4,1E-04	3,1E-04	2,7E-04
260	1,2E-02	2,4E-02	1,1E-02	3,1E-03	2,2E-03	1,7E-03	1,4E-03	1,2E-03	1,0E-03	8,0E-04	6,4E-04	5,4E-04	4,7E-04	2,7E-04	2,9E-04
270	1,3E-02	2,5E-02	1,3E-02	3,6E-03	2,5E-03	1,9E-03	1,6E-03	1,3E-03	1,1E-03	8,7E-04	7,0E-04	6,0E-04	5,0E-04	4,1E-04	3,3E-04
280	2,6E-02	2,5E-02	1,5E-02	4,1E-03	2,8E-03	2,1E-03	1,7E-03	1,4E-03	1,2E-03	9,1E-04	7,2E-04	6,2E-04	5,2E-04	4,1E-04	3,3E-04
290	1,4E-02	2,5E-02	1,5E-02	4,5E-03	3,1E-03	2,3E-03	1,8E-03	1,5E-03	1,3E-03	9,9E-04	8,2E-04	6,6E-04	5,8E-04	4,5E-04	3,7E-04
300	1,4E-02	2,6E-02	1,5E-02	4,4E-03	3,1E-03	2,4E-03	1,9E-03	1,6E-03	1,3E-03	1,0E-03	8,3E-04	7,2E-04	6,2E-04	5,0E-04	4,1E-04
310	1,4E-02	2,6E-02	1,5E-02	4,2E-03	2,9E-03	2,2E-03	1,7E-03	1,4E-03	1,2E-03	9,5E-04	7,8E-04	6,6E-04	5,6E-04	4,5E-04	3,7E-04
320	1,4E-02	2,6E-02	1,4E-02	3,9E-03	2,7E-03	2,1E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,2E-03	9,1E-04	7,6E-04	6,4E-04	5,4E-04	4,3E-04	3,5E-04
330	1,4E-02	2,7E-02	1,3E-02	3,7E-03	2,6E-03	1,9E-03	1,6E-03	1,3E-03	1,1E-03	8,5E-04	7,0E-04	5,8E-04	5,0E-04	3,9E-04	3,3E-04
340	1,4E-02	2,6E-02	1,2E-02	3,4E-03	2,3E-03	1,8E-03	1,4E-03	1,2E-03	1,0E-03	7,8E-04	6,4E-04	5,4E-04	4,5E-04	3,7E-04	2,9E-04
350	1,5E-02	1,3E-02	1,3E-02	3,6E-03	2,5E-03	1,9E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,1E-03	8,2E-04	6,6E-04	5,6E-04	4,9E-04	3,7E-04	3,1E-04

Note: Tallene er indsat direkte fra resultaterne i Bilag H, som deposition af Hg i mg/m2/år ved kontinuerlig helårsdrift. Der er i beregningerne anvendt en depositionshastighed på 1,5 cm/s

Resultatfil OML

Markering af § 3 områder er foretaget ud til ca 2 km afstand. Fredskov i 1 km afstand.

Tørdeposition (mghg/m²/år)	Afstand (m)														
(°)	300	500	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000
0	4,87	5,01	2,92	1,68	1,12	0,82	0,64	0,53	0,44	0,33	0,27	0,22	0,19	0,15	0,12
10	5,49	5,63	3,44	1,92	1,25	0,90	0,70	0,56	0,47	0,35	0,28	0,23	0,20	0,15	0,12
20	6,62	7,00	3,75	2,04	1,33	0,96	0,74	0,59	0,49	0,37	0,29	0,24	0,20	0,16	0,13
30	7,57	8,14	4,14	2,19	1,40	1,00	0,77	0,61	0,51	0,38	0,30	0,24	0,21	0,16	0,13
40	8,66	8,99	4,52	2,46	1,59	1,14	0,88	0,70	0,58	0,43	0,34	0,28	0,24	0,18	0,15
50	9,46	9,37	4,68	2,63	1,73	1,25	0,97	0,78	0,65	0,48	0,38	0,31	0,27	0,21	0,17
60	9,79	9,37	4,65	2,70	1,79	1,31	1,01	0,81	0,68	0,50	0,39	0,32	0,28	0,21	0,17
70	9,89	9,27	4,54	2,63	1,76	1,30	1,01	0,81	0,68	0,51	0,40	0,33	0,28	0,22	0,18
80	9,89	9,08	4,46	2,55	1,70	1,24	0,96	0,78	0,65	0,49	0,39	0,32	0,27	0,21	0,17
90	9,74	8,80	4,38	2,46	1,64	1,21	0,94	0,77	0,64	0,49	0,39	0,32	0,27	0,21	0,17
100	9,51	8,42	4,23	2,43	1,62	1,19	0,93	0,76	0,63	0,47	0,38	0,31	0,27	0,21	0,17
110	8,99	7,99	4,07	2,37	1,58	1,16	0,90	0,73	0,61	0,46	0,36	0,30	0,26	0,20	0,16
120	8,14	7,52	3,86	2,23	1,49	1,09	0,84	0,69	0,57	0,43	0,34	0,28	0,24	0,19	0,15
130	7,14	7,43	3,47	1,86	1,23	0,90	0,70	0,58	0,49	0,37	0,30	0,25	0,22	0,17	0,14
140	6,53	6,20	2,58	1,33	0,88	0,66	0,53	0,44	0,38	0,29	0,24	0,20	0,18	0,14	0,11
150	5,44	5,11	1,67	0,90	0,63	0,49	0,40	0,34	0,30	0,23	0,19	0,16	0,14	0,11	0,09
160	4,26	3,28	1,15	0,69	0,51	0,40	0,34	0,29	0,25	0,20	0,17	0,15	0,13	0,10	0,08

Retning (															
170	3,56	2,26	0,93	0,58	0,43	0,35	0,29	0,25	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07
180	3,34	1,87	0,93	0,59	0,44	**0,35**	0,29	0,25	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07
190	3,20	1,85	0,96	0,62	0,46	0,36	0,30	0,26	0,23	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07
200	3,07	1,97	1,03	0,61	0,45	0,35	0,30	0,25	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07
210	3,13	2,21	1,16	0,70	0,49	0,38	0,31	0,27	0,23	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07
220	3,38	2,63	1,40	**0,86**	0,61	0,47	0,39	0,32	0,28	0,22	0,18	0,15	0,13	0,10	0,09
230	3,76	3,22	1,60	0,97	0,69	0,53	0,43	0,36	0,31	0,24	0,20	0,17	0,15	0,12	0,10
240	4,17	3,88	1,77	1,05	0,74	0,57	0,46	0,39	0,34	0,26	**0,22**	0,18	0,16	0,13	0,10
250	4,69	4,57	2,02	1,21	0,85	0,65	0,53	0,45	0,38	0,30	0,25	0,21	0,18	0,14	0,12
260	5,11	5,01	2,30	1,38	0,97	0,74	0,60	0,50	0,43	0,34	0,27	0,23	0,20	0,16	0,13
270	**5,16**	5,06	2,64	1,55	1,07	0,81	0,65	0,54	0,46	0,36	0,29	0,25	0,21	0,17	0,14
280	5,16	5,16	2,99	1,75	1,18	0,88	0,69	0,57	0,48	0,37	0,29	0,25	0,21	0,17	0,14
290	5,30	5,11	3,06	1,92	1,32	0,98	0,77	0,63	0,53	0,40	0,33	0,27	0,24	0,18	0,15
300	5,39	5,30	3,04	1,89	1,32	1,00	0,80	0,66	0,56	0,44	0,35	0,30	0,26	0,21	0,17
310	5,39	5,30	3,03	1,79	1,21	0,90	0,71	0,59	0,50	0,39	0,32	0,27	0,23	0,18	0,15
320	5,25	5,30	2,86	1,62	1,10	0,83	0,66	0,55	0,47	0,36	0,30	0,25	0,22	0,17	0,14
330	5,01	5,30	2,56	1,49	1,02	0,76	0,61	0,50	0,42	0,33	0,27	0,22	0,19	0,15	0,13
340	4,83	5,11	2,46	1,37	0,91	0,68	0,54	0,44	0,38	0,29	0,24	0,20	0,17	0,14	0,11
350	4,83	4,83	2,51	1,45	0,98	0,73	0,58	0,48	0,40	0,31	0,25	0,21	0,18	0,14	0,12

Resultatfil

Markering af § 3 områder er foretaget ud til ca 2 km afstand. Fredskov i 1 km afstand.

Retning (°)	Våddeposition (µghg/m²/år)	Afstand (m)													
		300	**500**	**1.000**	**1.500**	**2.000**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**4.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**8.000**	**10.000**	**12.000**
	0	3,45	2,10	0,73	0,46	0,34	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05
	10	3,66	2,24	0,79	0,50	0,37	0,29	0,24	0,20	0,18	0,14	0,11	0,09	0,08	0,06	0,05
	20	4,01	2,36	0,86	0,55	0,40	0,32	0,26	0,22	0,19	0,15	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06
	30	3,85	2,19	0,89	0,57	0,42	0,33	0,27	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06
	40	3,07	1,91	0,86	0,56	0,41	0,33	0,27	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06
	50	2,33	1,52	0,74	0,48	0,36	0,28	0,23	0,20	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08	0,06	0,05
	60	1,71	1,14	0,58	0,38	0,28	0,23	0,19	0,16	0,14	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04
	70	1,39	0,94	0,49	0,33	0,24	0,19	0,16	0,13	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03
	80	1,16	0,79	0,42	0,28	0,21	0,17	0,14	0,12	0,10	0,08	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03
	90	0,94	0,64	0,34	0,23	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02
	100	0,80	0,55	0,29	0,19	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02
	110	0,66	0,44	0,23	0,15	0,11	0,09	0,07	0,06	0,06	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
	120	0,58	0,37	0,18	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
	130	0,59	0,34	0,16	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
	140	0,73	**0,39**	0,17	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
	150	0,83	0,43	0,18	0,12	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
	160	0,75	0,41	0,16	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
	170	0,90	0,46	0,18	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
	180	1,18	0,60	0,25	0,16	0,12	**0,09**	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
	190	1,04	0,52	0,22	0,14	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
	200	0,80	0,39	0,17	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
	210	1,02	0,49	0,21	0,14	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
	220	1,38	0,67	0,30	**0,19**	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02
	230	1,29	0,66	0,30	0,19	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02
	240	0,94	0,52	0,25	0,16	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	**0,04**	0,03	0,03	0,02	0,02
	250	0,90	0,53	0,26	0,17	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02
	260	1,18	0,73	0,37	0,24	0,18	0,14	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02
	270	**1,43**	0,92	0,47	0,31	0,23	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03
	280	1,56	1,02	0,53	0,35	0,26	0,21	0,17	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,04	0,03
	290	1,67	1,09	0,57	0,38	0,28	0,22	0,18	0,16	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04
	300	1,65	1,07	0,55	0,37	0,27	0,22	0,18	0,15	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04
	310	1,68	1,08	0,55	0,36	0,27	0,21	0,18	0,15	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04
	320	1,92	1,21	0,60	0,39	0,29	0,23	0,19	0,16	0,14	0,11	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04
	330	2,19	1,34	0,63	0,41	0,30	0,24	0,20	0,17	0,15	0,11	0,09	0,08	0,07	0,05	0,04
	340	2,44	1,41	0,63	0,40	0,30	0,23	0,19	0,16	0,14	0,11	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04
	350	2,94	1,63	0,66	0,42	0,31	0,24	0,20	0,17	0,15	0,11	0,09	0,08	0,07	0,05	0,04

Bilag G. Depositionsberegning for svovl (S) – lav natur

```
  Dato: 2025/10/23                    OML-Multi PC-version 20240314/7.10                    Side   1
                       DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                            Licens til CNL Miljø, Østervangsvej 7, 8900 Randers C



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  080101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  171231 kl. 24



Meteorologiske data er fra:Billund

  Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

  Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde
  (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.



Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.



Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.100 m

  Største terrænhældning =     0 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     478643.,   6187848.
  og radierne (m):        300.        500.       1000.       1500.       2000.
                         2500.       3000.       3500.       4000.       5000.
                         6000.       7000.       8000.      10000.      12000.

  Alle terrænhøjder    =  40.0 m.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)
```

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	SO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	G-C1-1	478665.	6188303.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
2	G-C1-2	478665.	6188303.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
3	G-C1-3	478665.	6188303.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
4	G-C1-4	478659.	6188282.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
5	G-C1-5	478659.	6188282.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
6	G-C1-6	478659.	6188282.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
7	G-C1-7	478648.	6188249.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
8	G-C1-8	478648.	6188249.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
9	G-C1-9	478648.	6188249.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
10	G-C1-10	478642.	6188228.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
11	G-C1-11	478642.	6188228.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
12	G-C1-12	478642.	6188228.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
13	G-C1-13	478631.	6188195.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
14	G-C1-14	478631.	6188195.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
15	G-C1-15	478631.	6188195.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
16	G-C1-16	478625.	6188174.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
17	G-C1-17	478625.	6188174.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
18	G-C1-18	478625.	6188174.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
19	G-C1-19	478614.	6188141.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
20	G-C1-20	478614.	6188141.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
21	G-C1-21	478614.	6188141.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
22	G-C1-22	478608.	6188120.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
23	G-C1-23	478608.	6188120.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
24	G-C1-24	478608.	6188120.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
25	G-C1-25	478799.	6188258.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
26	G-C1-26	478799.	6188258.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
27	G-C1-27	478799.	6188258.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
28	G-C1-28	478793.	6188237.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
29	G-C1-29	478793.	6188237.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
30	G-C1-30	478793.	6188237.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
31	G-C1-31	478782.	6188204.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
32	G-C1-32	478782.	6188204.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
33	G-C1-33	478782.	6188204.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
34	G-C1-34	478776.	6188183.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
35	G-C1-35	478776.	6188183.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
36	G-C1-36	478776.	6188183.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
37	G-C1-37	478765.	6188150.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
38	G-C1-38	478765.	6188150.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
39	G-C1-39	478765.	6188150.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
40	G-C1-40	478759.	6188129.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
41	G-C1-41	478759.	6188129.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
42	G-C1-42	478759.	6188129.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
43	G-C1-43	478748.	6188096.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
44	G-C1-44	478748.	6188096.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
45	G-C1-45	478748.	6188096.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
46	G-C1-46	478742.	6188075.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
47	G-C1-47	478742.	6188075.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
48	G-C1-48	478742.	6188075.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
49	G-C2-1	478588.	6188066.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
50	G-C2-2	478588.	6188066.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
51	G-C2-3	478588.	6188066.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
52	G-C2-4	478582.	6188045.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
53	G-C2-5	478582.	6188045.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
54	G-C2-6	478582.	6188045.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
55	G-C2-7	478571.	6188012.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	SO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
56	G-C2-8	478571.	6188012.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
57	G-C2-9	478571.	6188012.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
58	G-C2-10	478565.	6187991.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
59	G-C2-11	478565.	6187991.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
60	G-C2-12	478565.	6187991.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
61	G-C2-13	478554.	6187958.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
62	G-C2-14	478554.	6187958.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
63	G-C2-15	478554.	6187958.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
64	G-C2-16	478548.	6187937.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
65	G-C2-17	478548.	6187937.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
66	G-C2-18	478548.	6187937.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
67	G-C2-19	478537.	6187904.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
68	G-C2-20	478537.	6187904.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
69	G-C2-21	478537.	6187904.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
70	G-C2-22	478531.	6187883.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
71	G-C2-23	478531.	6187883.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
72	G-C2-24	478531.	6187883.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
73	G-C2-25	478722.	6188021.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
74	G-C2-26	478722.	6188021.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
75	G-C2-27	478722.	6188021.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
76	G-C2-28	478716.	6188000.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
77	G-C2-29	478716.	6188000.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
78	G-C2-30	478716.	6188000.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
79	G-C2-31	478705.	6187967.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
80	G-C2-32	478705.	6187967.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
81	G-C2-33	478705.	6187967.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
82	G-C2-34	478699.	6187946.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
83	G-C2-35	478699.	6187946.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
84	G-C2-36	478699.	6187946.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
85	G-C2-37	478688.	6187913.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
86	G-C2-38	478688.	6187913.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
87	G-C2-39	478688.	6187913.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
88	G-C2-40	478682.	6187892.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
89	G-C2-41	478682.	6187892.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
90	G-C2-42	478682.	6187892.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
91	G-C2-43	478671.	6187859.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
92	G-C2-44	478671.	6187859.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
93	G-C2-45	478671.	6187859.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
94	G-C2-46	478665.	6187838.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
95	G-C2-47	478665.	6187838.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
96	G-C2-48	478665.	6187838.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
97	G-D1-1	478435.	6187757.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
98	G-D1-2	478435.	6187757.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
99	G-D1-3	478435.	6187757.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
100	G-D1-4	478456.	6187750.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
101	G-D1-5	478456.	6187750.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
102	G-D1-6	478456.	6187750.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
103	G-D1-7	478488.	6187738.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
104	G-D1-8	478488.	6187738.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
105	G-D1-9	478488.	6187738.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
106	G-D1-10	478509.	6187731.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
107	G-D1-11	478509.	6187731.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
108	G-D1-12	478509.	6187731.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
109	G-D1-13	478541.	6187719.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
110	G-D1-14	478541.	6187719.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
111	G-D1-15	478541.	6187719.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
112	G-D1-16	478562.	6187712.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
113	G-D1-17	478562.	6187712.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
114	G-D1-18	478562.	6187712.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
115	G-D1-19	478594.	6187700.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
116	G-D1-20	478594.	6187700.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
117	G-D1-21	478594.	6187700.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
118	G-D1-22	478615.	6187693.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
119	G-D1-23	478615.	6187693.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
120	G-D1-24	478615.	6187693.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
121	G-D1-25	478393.	6187625.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
122	G-D1-26	478393.	6187625.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
123	G-D1-27	478393.	6187625.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
124	G-D1-28	478414.	6187618.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
125	G-D1-29	478414.	6187618.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
126	G-D1-30	478414.	6187618.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
127	G-D1-31	478446.	6187606.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
128	G-D1-32	478446.	6187606.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
129	G-D1-33	478446.	6187606.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	SO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
130	G-D1-34	478467.	6187599.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
131	G-D1-35	478467.	6187599.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
132	G-D1-36	478467.	6187599.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
133	G-D1-37	478499.	6187587.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
134	G-D1-38	478499.	6187587.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
135	G-D1-39	478499.	6187587.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
136	G-D1-40	478520.	6187580.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
137	G-D1-41	478520.	6187580.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
138	G-D1-42	478520.	6187580.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
139	G-D1-43	478552.	6187568.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
140	G-D1-44	478552.	6187568.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
141	G-D1-45	478552.	6187568.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
142	G-D1-46	478573.	6187561.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
143	G-D1-47	478573.	6187561.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
144	G-D1-48	478573.	6187561.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
145	G-D2-1	478671.	6187673.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
146	G-D2-2	478671.	6187673.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
147	G-D2-3	478671.	6187673.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
148	G-D2-4	478692.	6187666.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
149	G-D2-5	478692.	6187666.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
150	G-D2-6	478692.	6187666.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
151	G-D2-7	478724.	6187654.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
152	G-D2-8	478724.	6187654.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
153	G-D2-9	478724.	6187654.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
154	G-D2-10	478745.	6187647.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
155	G-D2-11	478745.	6187647.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
156	G-D2-12	478745.	6187647.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
157	G-D2-13	478777.	6187635.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
158	G-D2-14	478777.	6187635.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
159	G-D2-15	478777.	6187635.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
160	G-D2-16	478798.	6187628.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
161	G-D2-17	478798.	6187628.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
162	G-D2-18	478798.	6187628.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
163	G-D2-19	478830.	6187616.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
164	G-D2-20	478830.	6187616.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
165	G-D2-21	478830.	6187616.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
166	G-D2-22	478851.	6187609.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
167	G-D2-23	478851.	6187609.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
168	G-D2-24	478851.	6187609.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
169	G-D2-25	478629.	6187541.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
170	G-D2-26	478629.	6187541.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
171	G-D2-27	478629.	6187541.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
172	G-D2-28	478650.	6187534.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
173	G-D2-29	478650.	6187534.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
174	G-D2-30	478650.	6187534.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
175	G-D2-31	478682.	6187522.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
176	G-D2-32	478682.	6187522.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
177	G-D2-33	478682.	6187522.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
178	G-D2-34	478703.	6187515.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
179	G-D2-35	478703.	6187515.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
180	G-D2-36	478703.	6187515.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
181	G-D2-37	478735.	6187503.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
182	G-D2-38	478735.	6187503.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
183	G-D2-39	478735.	6187503.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
184	G-D2-40	478756.	6187496.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
185	G-D2-41	478756.	6187496.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
186	G-D2-42	478756.	6187496.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
187	G-D2-43	478788.	6187484.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
188	G-D2-44	478788.	6187484.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
189	G-D2-45	478788.	6187484.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
190	G-D2-46	478809.	6187477.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
191	G-D2-47	478809.	6187477.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000
192	G-D2-48	478809.	6187477.	40.0	25.0	420.	3.53	0.70	2.00	15.0	1.64E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	23.3	16.6
2	23.3	16.6
3	23.3	16.6
4	23.3	16.6
5	23.3	16.6
6	23.3	16.6
7	23.3	16.6
8	23.3	16.6
9	23.3	16.6
10	23.3	16.6
11	23.3	16.6
12	23.3	16.6
13	23.3	16.6
14	23.3	16.6
15	23.3	16.6
16	23.3	16.6
17	23.3	16.6
18	23.3	16.6
19	23.3	16.6
20	23.3	16.6
21	23.3	16.6
22	23.3	16.6
23	23.3	16.6
24	23.3	16.6
25	23.3	16.6
26	23.3	16.6
27	23.3	16.6
28	23.3	16.6
29	23.3	16.6
30	23.3	16.6
31	23.3	16.6
32	23.3	16.6
33	23.3	16.6
34	23.3	16.6
35	23.3	16.6
36	23.3	16.6
37	23.3	16.6
38	23.3	16.6
39	23.3	16.6
40	23.3	16.6
41	23.3	16.6
42	23.3	16.6
43	23.3	16.6
44	23.3	16.6
45	23.3	16.6
46	23.3	16.6
47	23.3	16.6
48	23.3	16.6
49	23.3	16.6
50	23.3	16.6
51	23.3	16.6
52	23.3	16.6
53	23.3	16.6
54	23.3	16.6
55	23.3	16.6
56	23.3	16.6
57	23.3	16.6
58	23.3	16.6
59	23.3	16.6
60	23.3	16.6
61	23.3	16.6
62	23.3	16.6
63	23.3	16.6
64	23.3	16.6
65	23.3	16.6
66	23.3	16.6
67	23.3	16.6
68	23.3	16.6
69	23.3	16.6
70	23.3	16.6
71	23.3	16.6
72	23.3	16.6
73	23.3	16.6
74	23.3	16.6

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
75	23.3	16.6
76	23.3	16.6
77	23.3	16.6
78	23.3	16.6
79	23.3	16.6
80	23.3	16.6
81	23.3	16.6
82	23.3	16.6
83	23.3	16.6
84	23.3	16.6
85	23.3	16.6
86	23.3	16.6
87	23.3	16.6
88	23.3	16.6
89	23.3	16.6
90	23.3	16.6
91	23.3	16.6
92	23.3	16.6
93	23.3	16.6
94	23.3	16.6
95	23.3	16.6
96	23.3	16.6
97	23.3	16.6
98	23.3	16.6
99	23.3	16.6
100	23.3	16.6
101	23.3	16.6
102	23.3	16.6
103	23.3	16.6
104	23.3	16.6
105	23.3	16.6
106	23.3	16.6
107	23.3	16.6
108	23.3	16.6
109	23.3	16.6
110	23.3	16.6
111	23.3	16.6
112	23.3	16.6
113	23.3	16.6
114	23.3	16.6
115	23.3	16.6
116	23.3	16.6
117	23.3	16.6
118	23.3	16.6
119	23.3	16.6
120	23.3	16.6
121	23.3	16.6
122	23.3	16.6
123	23.3	16.6
124	23.3	16.6
125	23.3	16.6
126	23.3	16.6
127	23.3	16.6
128	23.3	16.6
129	23.3	16.6
130	23.3	16.6
131	23.3	16.6
132	23.3	16.6
133	23.3	16.6
134	23.3	16.6
135	23.3	16.6
136	23.3	16.6
137	23.3	16.6
138	23.3	16.6
139	23.3	16.6
140	23.3	16.6
141	23.3	16.6
142	23.3	16.6
143	23.3	16.6
144	23.3	16.6
145	23.3	16.6
146	23.3	16.6
147	23.3	16.6
148	23.3	16.6

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
149	23.3	16.6
150	23.3	16.6
151	23.3	16.6
152	23.3	16.6
153	23.3	16.6
154	23.3	16.6
155	23.3	16.6
156	23.3	16.6
157	23.3	16.6
158	23.3	16.6
159	23.3	16.6
160	23.3	16.6
161	23.3	16.6
162	23.3	16.6
163	23.3	16.6
164	23.3	16.6
165	23.3	16.6
166	23.3	16.6
167	23.3	16.6
168	23.3	16.6
169	23.3	16.6
170	23.3	16.6
171	23.3	16.6
172	23.3	16.6
173	23.3	16.6
174	23.3	16.6
175	23.3	16.6
176	23.3	16.6
177	23.3	16.6
178	23.3	16.6
179	23.3	16.6
180	23.3	16.6
181	23.3	16.6
182	23.3	16.6
183	23.3	16.6
184	23.3	16.6
185	23.3	16.6
186	23.3	16.6
187	23.3	16.6
188	23.3	16.6
189	23.3	16.6
190	23.3	16.6
191	23.3	16.6
192	23.3	16.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

```
*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.


*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr.   1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 19.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.


*****************   ADVARSEL  ****************

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
 Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",
 som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.
```

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 9
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 9930.049 kg. Udvaskningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.100 resp. 0.00E+00.

SO2 Periode: 80101-171231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000
0	0.461	0.431	0.237	0.138	0.093	0.069	0.054	0.044	0.038	0.029	0.023	0.019	0.017	0.013	0.011
10	0.513	0.480	0.276	0.156	0.103	0.075	0.058	0.048	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.013	0.011
20	0.606	0.585	0.301	0.167	0.110	0.080	0.062	0.051	0.042	0.032	0.025	0.021	0.018	0.014	0.011
30	0.674	0.663	0.331	0.178	0.116	0.084	0.065	0.052	0.044	0.033	0.026	0.021	0.018	0.014	0.012
40	0.731	0.717	0.358	0.198	0.130	0.094	0.073	0.059	0.049	0.036	0.029	0.024	0.020	0.016	0.013
50	0.764	0.733	0.366	0.208	0.138	0.101	0.078	0.063	0.053	0.040	0.032	0.026	0.022	0.017	0.014
60	0.770	0.721	0.359	0.210	0.141	0.103	0.080	0.065	0.054	0.040	0.032	0.026	0.022	0.017	0.014
70	0.767	0.708	0.348	0.203	0.137	0.101	0.079	0.064	0.054	0.040	0.032	0.026	0.022	0.017	0.014
80	0.760	0.690	0.340	0.196	0.131	0.096	0.075	0.061	0.051	0.038	0.030	0.025	0.021	0.017	0.013
90	0.746	0.665	0.332	0.187	0.126	0.093	0.073	0.060	0.050	0.038	0.030	0.025	0.021	0.017	0.013
100	0.721	0.634	0.319	0.185	0.124	0.091	0.071	0.058	0.049	0.037	0.029	0.024	0.021	0.016	0.013
110	0.679	0.600	0.306	0.179	0.120	0.088	0.069	0.056	0.047	0.035	0.028	0.023	0.020	0.015	0.012
120	0.614	0.566	0.289	0.167	0.112	0.082	0.064	0.052	0.043	0.033	0.026	0.022	0.018	0.014	0.012
130	0.542	0.555	0.260	0.140	0.092	0.068	0.053	0.044	0.037	0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011
140	0.504	0.466	0.194	0.101	0.067	0.050	0.040	0.034	0.029	0.022	0.018	0.016	0.013	0.011	0.009
150	0.424	0.388	0.128	0.070	0.049	0.038	0.031	0.026	0.023	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007
160	0.335	0.253	0.089	0.054	0.039	0.031	0.026	0.023	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.006
170	0.289	0.179	0.074	0.046	0.034	0.027	0.023	0.020	0.018	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
180	0.281	0.155	0.076	0.048	0.036	0.029	0.024	0.021	0.018	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
190	0.266	0.152	0.077	0.050	0.037	0.029	0.024	0.021	0.018	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
200	0.250	0.156	0.080	0.048	0.035	0.028	0.023	0.020	0.018	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
210	0.260	0.177	0.092	0.055	0.039	0.030	0.025	0.021	0.018	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006
220	0.290	0.213	0.111	0.069	0.049	0.038	0.031	0.026	0.023	0.018	0.015	0.012	0.011	0.008	0.007
230	0.315	0.256	0.126	0.077	0.055	0.042	0.034	0.029	0.025	0.020	0.016	0.014	0.012	0.009	0.008
240	0.335	0.301	0.138	0.082	0.058	0.045	0.036	0.031	0.026	0.021	0.017	0.015	0.013	0.010	0.008
250	0.372	0.352	0.156	0.094	0.066	0.051	0.041	0.035	0.030	0.024	0.019	0.016	0.014	0.011	0.009
260	0.410	0.390	0.180	0.109	0.077	0.059	0.048	0.040	0.034	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011
270	0.421	0.399	0.209	0.123	0.086	0.065	0.052	0.044	0.037	0.029	0.024	0.020	0.017	0.014	0.011
280	0.425	0.409	0.236	0.140	0.095	0.071	0.056	0.046	0.039	0.030	0.024	0.020	0.018	0.014	0.011
290	0.439	0.408	0.242	0.153	0.106	0.079	0.063	0.051	0.044	0.033	0.027	0.022	0.019	0.015	0.013
300	0.445	0.421	0.240	0.150	0.106	0.080	0.064	0.053	0.045	0.035	0.029	0.024	0.021	0.017	0.014
310	0.446	0.425	0.239	0.143	0.097	0.073	0.058	0.048	0.041	0.032	0.026	0.022	0.019	0.015	0.012
320	0.443	0.428	0.228	0.131	0.090	0.068	0.055	0.045	0.039	0.030	0.025	0.021	0.018	0.014	0.012
330	0.434	0.432	0.207	0.122	0.084	0.063	0.051	0.042	0.036	0.028	0.023	0.019	0.017	0.013	0.011
340	0.427	0.417	0.200	0.113	0.076	0.057	0.046	0.038	0.032	0.025	0.020	0.017	0.015	0.012	0.010
350	0.442	0.403	0.204	0.119	0.081	0.061	0.049	0.040	0.034	0.026	0.021	0.018	0.016	0.012	0.010

Maksimum= 7.70E-0001 (kg/ha/år), 300 m, 60°.

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 10
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Samlet emission: 9930.049 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.100 resp. 0.00E+00.

SO2 Periode: 80101-171231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000
0	0.357	0.368	0.215	0.123	0.082	0.060	0.047	0.039	0.032	0.024	0.020	0.016	0.014	0.011	0.009
10	0.402	0.413	0.252	0.140	0.092	0.066	0.051	0.041	0.034	0.026	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009
20	0.486	0.513	0.275	0.150	0.098	0.070	0.054	0.044	0.036	0.027	0.021	0.017	0.015	0.011	0.009
30	0.559	0.597	0.304	0.161	0.103	0.074	0.056	0.045	0.037	0.028	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010
40	0.638	0.659	0.332	0.181	0.117	0.084	0.064	0.051	0.043	0.031	0.025	0.020	0.017	0.013	0.011
50	0.694	0.687	0.343	0.193	0.127	0.092	0.071	0.057	0.048	0.035	0.028	0.023	0.020	0.015	0.012
60	0.718	0.687	0.341	0.198	0.132	0.096	0.074	0.060	0.050	0.037	0.029	0.024	0.020	0.016	0.013
70	0.725	0.680	0.333	0.193	0.129	0.095	0.074	0.060	0.050	0.037	0.029	0.024	0.021	0.016	0.013
80	0.725	0.666	0.327	0.188	0.125	0.091	0.070	0.057	0.048	0.036	0.028	0.023	0.020	0.015	0.012
90	0.718	0.645	0.322	0.180	0.120	0.088	0.069	0.057	0.048	0.036	0.028	0.024	0.020	0.016	0.013
100	0.697	0.617	0.310	0.179	0.119	0.087	0.068	0.056	0.046	0.035	0.028	0.023	0.020	0.015	0.012
110	0.659	0.586	0.299	0.174	0.116	0.085	0.066	0.054	0.045	0.034	0.027	0.022	0.019	0.015	0.012
120	0.597	0.555	0.283	0.164	0.109	0.080	0.062	0.050	0.042	0.032	0.025	0.021	0.018	0.014	0.011
130	0.524	0.545	0.255	0.137	0.090	0.066	0.052	0.043	0.036	0.027	0.022	0.018	0.016	0.012	0.010
140	0.482	0.454	0.189	0.097	0.065	0.048	0.039	0.032	0.028	0.021	0.018	0.015	0.013	0.010	0.008
150	0.399	0.375	0.122	0.066	0.046	0.036	0.029	0.025	0.022	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007
160	0.313	0.241	0.084	0.051	0.037	0.030	0.025	0.021	0.019	0.015	0.012	0.011	0.009	0.007	0.006
170	0.262	0.165	0.068	0.042	0.031	0.025	0.021	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005
180	0.245	0.137	0.068	0.043	0.032	0.026	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.005
190	0.235	0.136	0.070	0.045	0.034	0.027	0.022	0.019	0.017	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.005
200	0.226	0.145	0.075	0.045	0.033	0.026	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005
210	0.230	0.162	0.085	0.051	0.036	0.028	0.023	0.019	0.017	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005
220	0.248	0.193	0.102	0.063	0.045	0.035	0.028	0.024	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.006
230	0.276	0.236	0.117	0.071	0.050	0.039	0.031	0.026	0.023	0.018	0.015	0.012	0.011	0.008	0.007
240	0.306	0.285	0.130	0.077	0.054	0.042	0.034	0.029	0.025	0.019	0.016	0.013	0.012	0.009	0.008
250	0.345	0.336	0.148	0.088	0.062	0.048	0.039	0.033	0.028	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009
260	0.375	0.368	0.169	0.101	0.071	0.054	0.044	0.037	0.032	0.025	0.020	0.017	0.015	0.012	0.010
270	0.378	0.371	0.194	0.114	0.079	0.059	0.048	0.040	0.034	0.026	0.021	0.018	0.016	0.012	0.010
280	0.378	0.378	0.220	0.129	0.087	0.065	0.051	0.042	0.035	0.027	0.022	0.018	0.016	0.012	0.010
290	0.389	0.375	0.224	0.141	0.097	0.072	0.057	0.046	0.039	0.030	0.024	0.020	0.017	0.014	0.011
300	0.395	0.389	0.223	0.138	0.097	0.074	0.059	0.049	0.041	0.032	0.026	0.022	0.019	0.015	0.012
310	0.395	0.392	0.223	0.132	0.089	0.066	0.052	0.043	0.037	0.028	0.023	0.020	0.017	0.013	0.011
320	0.385	0.392	0.210	0.119	0.081	0.061	0.049	0.040	0.034	0.027	0.022	0.018	0.016	0.013	0.010
330	0.368	0.392	0.188	0.109	0.075	0.056	0.044	0.037	0.031	0.024	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009
340	0.354	0.375	0.181	0.100	0.067	0.050	0.040	0.033	0.028	0.021	0.017	0.015	0.013	0.010	0.008
350	0.354	0.354	0.185	0.106	0.072	0.053	0.042	0.035	0.030	0.023	0.018	0.015	0.013	0.010	0.009

Maksimum= 7.25E-0001 (kg/ha/år), 300 m, 70°.

Dato: 2025/10/23 OML-Multi PC-version 20240314/7.10 Side 11
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør:1200 mm.
Samlet emission: 9930.049 kg. Udvaskningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).

SO2 Periode: 80101-171231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m) 300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000	10000	12000
0	0.104	0.063	0.022	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
10	0.110	0.068	0.024	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
20	0.121	0.071	0.026	0.017	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
30	0.116	0.066	0.027	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
40	0.092	0.058	0.026	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
50	0.070	0.046	0.022	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
60	0.051	0.035	0.018	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
70	0.042	0.029	0.015	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
80	0.035	0.024	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
90	0.028	0.019	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
100	0.024	0.016	0.009	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
110	0.020	0.013	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
120	0.017	0.011	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
130	0.018	0.010	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
140	0.022	0.012	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
150	0.025	0.013	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
160	0.023	0.012	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
170	0.027	0.014	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
180	0.036	0.018	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
190	0.031	0.016	0.007	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
200	0.024	0.012	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
210	0.031	0.015	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
220	0.042	0.020	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
230	0.039	0.020	0.009	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
240	0.028	0.016	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
250	0.027	0.016	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
260	0.035	0.022	0.011	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
270	0.043	0.028	0.014	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
280	0.047	0.031	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
290	0.050	0.033	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
300	0.050	0.032	0.017	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
310	0.051	0.033	0.017	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
320	0.058	0.036	0.018	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
330	0.066	0.040	0.019	0.013	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
340	0.074	0.043	0.019	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
350	0.088	0.049	0.020	0.013	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001

Maksimum= 1.20E-0001 (kg/ha/år), 300 m, 20°.

Bilag H. Tabel med resultater for S, omregning fra SO_2 og fra år til 5 timers drift

Beregnet deposition S

Note: Den beregnede deposition i OML omregnet fra kgSO2/ha/år tilgS/ha/år (x M_N/M_{SO2}) og reduceret fra kontinuert drift til 5 timers drift (/8.760 x 5 timer) . Tørdepositionen desuden tilpasset depositionshastigheden for skov i fredsskov og vand i vandområder. I vandområder er der anvendt 0,7 cm/s og i skov 2,1 cm/s. Øvrige områder anvendes 1,1 cm/s for lav natur.

Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø > 1 ha
Natura 2000
Vandområder
Fredskov

Markering af § 3 områder er foretaget ud til ca 2 km afstand. Fredskov i 1 km afstand.

Totaldeposition g S/ha/år	Afstand (m)														
Retning (°)	300	500	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000
0	0,45	0,42	0,42	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
10	0,50	0,47	0,49	0,15	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
20	0,59	0,57	0,53	0,16	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
30	0,65	0,64	0,59	0,17	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
40	0,71	0,70	0,64	0,19	0,13	0,09	0,07	0,06	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
50	0,74	0,71	0,66	0,20	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
60	0,75	0,70	0,35	0,20	0,14	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
70	0,74	0,69	0,34	0,20	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
80	0,74	0,67	0,33	0,19	0,13	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
90	0,72	0,64	0,32	0,18	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
100	0,70	0,61	0,31	0,18	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
110	0,66	0,58	0,30	0,17	0,12	0,09	0,07	0,05	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
120	0,60	0,55	0,28	0,16	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
130	0,53	0,54	0,25	0,14	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
140	0,49	0,45	0,19	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
150	0,41	0,38	0,12	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
160	0,33	0,25	0,09	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
170	0,28	0,17	0,07	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
180	0,27	0,15	0,07	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
190	0,26	0,15	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
200	0,24	0,15	0,08	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
210	0,25	0,17	0,09	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
220	0,28	0,21	0,11	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
230	0,31	0,25	0,12	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
240	0,32	0,29	0,13	0,08	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
250	0,36	0,64	0,28	0,09	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
260	0,40	0,70	0,32	0,11	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
270	0,41	0,71	0,37	0,12	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
280	0,75	0,73	0,42	0,14	0,09	0,07	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
290	0,43	0,73	0,43	0,15	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
300	0,43	0,75	0,43	0,14	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
310	0,43	0,76	0,43	0,14	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
320	0,43	0,76	0,41	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
330	0,42	0,76	0,37	0,12	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
340	0,42	0,74	0,35	0,11	0,07	0,06	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
350	0,43	0,39	0,36	0,12	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

Resultatfil OML - tør

Note: Tallene er indsat direkte fra resultaterne i Bilag F, som deposition af SO_2 i kg/ha/år, ved kontinuerlig helårsdrift. Der er i beregningerne anvendt en depositionshastighed på 1,1 cm/s og en udvaskningskoefficient 0,42 10^{-4} S

Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø > 1 ha
Natura 2000
Vandområder
Fredskov

Markering af § 3 områder er foretaget ud til ca 2 km afstand. Fredskov i 1 km afstand.

Tørdeposition (kg/ha/år)	Afstand (m)														
Retning (°)	300	500	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	10.000	12.000
0	0,36	0,37	0,22	0,12	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
10	0,40	0,41	0,25	0,14	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
20	0,49	0,51	0,28	0,15	0,10	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
30	0,56	0,60	0,30	0,16	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
40	0,64	0,66	0,33	0,18	0,12	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
50	0,69	0,69	0,34	0,19	0,13	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
60	0,72	0,69	0,34	0,20	0,13	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
70	0,73	0,68	0,33	0,19	0,13	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
80	0,73	0,67	0,33	0,19	0,13	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
90	0,72	0,65	0,32	0,18	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
100	0,70	0,62	0,31	0,18	0,12	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
110	0,66	0,59	0,30	0,17	0,12	0,09	0,07	0,05	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
120	0,60	0,56	0,28	0,16	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
130	0,52	0,55	0,26	0,14	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
140	0,48	0,45	0,19	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
150	0,40	0,38	0,12	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
160	0,31	0,24	0,08	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
170	0,26	0,17	0,07	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
180	0,25	0,14	0,07	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
190	0,24	0,14	0,07	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

200	0,23	0,15	0,08	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
210	0,23	0,16	0,09	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
220	0,25	0,19	0,10	**0,06**	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
230	0,28	0,24	0,12	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
240	0,31	0,29	0,13	0,08	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	**0,02**	0,01	0,01	0,01	0,01
250	0,35	0,34	0,15	0,09	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
260	0,38	0,37	0,17	0,10	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
270	**0,38**	0,37	0,19	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
280	0,38	0,38	0,22	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
290	0,39	0,38	0,22	0,14	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
300	0,40	0,39	0,22	0,14	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
310	0,40	0,39	0,22	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
320	0,39	0,39	0,21	0,12	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
330	0,37	0,39	0,19	0,11	0,08	0,06	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
340	0,35	0,38	0,18	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
350	0,35	0,35	0,19	0,11	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

Resultatfil OML - våd

Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø > 1 ha
Natura 2000
Vandområder
Fredskov

Markering af § 3 områder er foretaget ud til ca 2 km afstand. Fredskov i 1 km afstand.

Våddeposition (kg/ha/år)	Afstand (m)														
Retning (°)	**300**	**500**	**1.000**	**1.500**	**2.000**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**4.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**8.000**	**10.000**	**12.000**
0	0,10	0,06	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,11	0,07	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,12	0,07	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,12	0,07	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,09	0,06	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,07	0,05	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	0,05	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140	0,02	**0,01**	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
150	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
160	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
180	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
190	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
210	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
220	0,04	0,02	0,01	**0,01**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
230	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
240	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00
250	0,03	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
270	**0,04**	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
280	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
290	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
300	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
310	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
320	0,06	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
330	0,07	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
340	0,07	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
350	0,09	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bilag I. Forsuring fra deposition af NOx og SO_2

Forsuring

Note: Forsuring er beregnet pba. N og S deposition. Forsuring beregnes som equivalente (divideres med molmassen for N og S)

M_N 14 g/mol
M_S 32 g/mol

Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø > 1 ha
Natura 2000
Vandområder
Fredskov

Retning (°) \ Forsuring keq/ha/år	Afstand (m) 300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	4.250	4.500	4.750	5.000	5.250	5.500	5.750	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	10.000	12.000
0	9,2E-04	1,0E-03	1,1E-03	1,1E-03	1,1E-03	1,4E-03	9,1E-04	8,3E-04	6,8E-04	5,6E-04	4,6E-04	4,0E-04	3,4E-04	3,0E-04	2,7E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,8E-05	9,3E-05	8,8E-05	8,3E-05	7,6E-05	6,9E-05	6,4E-05	5,9E-05	4,6E-05	3,8E-05
10	1,0E-03	1,1E-03	1,2E-03	1,3E-03	1,3E-03	1,7E-03	1,1E-03	9,8E-04	7,9E-04	6,5E-04	5,3E-04	4,5E-04	3,9E-04	3,4E-04	3,0E-04	2,7E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,8E-05	9,2E-05	8,7E-05	7,9E-05	7,2E-05	6,6E-05	6,2E-05	4,8E-05	3,9E-05
20	1,2E-03	1,4E-03	1,5E-03	1,6E-03	1,5E-03	1,4E-03	1,2E-03	1,5E-03	8,5E-04	6,9E-04	5,7E-04	4,8E-04	4,1E-04	3,6E-04	3,2E-04	2,8E-04	2,6E-04	2,3E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,1E-04	**1,0E-04**	9,6E-05	9,1E-05	8,2E-05	7,4E-05	6,9E-05	6,4E-05	4,8E-05	4,0E-05
30	1,5E-03	1,7E-03	1,8E-03	1,9E-03	1,7E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,7E-03	9,3E-04	7,5E-04	6,0E-04	5,1E-04	4,3E-04	3,7E-04	3,3E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,4E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,8E-05	9,2E-05	8,3E-05	7,6E-05	6,9E-05	6,4E-05	4,9E-05	4,0E-05
40	1,8E-03	2,0E-03	2,1E-03	2,0E-03	1,9E-03	1,7E-03	1,5E-03	1,8E-03	1,0E-03	8,4E-04	6,8E-04	5,7E-04	4,9E-04	4,3E-04	3,8E-04	3,3E-04	3,0E-04	2,7E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,4E-05	8,6E-05	7,9E-05	7,3E-05	5,5E-05	4,8E-07
50	2,0E-03	2,3E-03	2,3E-03	2,1E-03	1,9E-03	1,7E-03	1,5E-03	1,4E-03	1,1E-03	8,9E-04	7,3E-04	6,2E-04	5,3E-04	4,6E-04	4,1E-04	3,7E-04	3,3E-04	3,0E-04	2,7E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	9,7E-05	8,9E-05	8,3E-05	6,3E-05	5,2E-05
60	2,1E-03	2,4E-03	2,4E-03	2,1E-03	1,9E-03	1,7E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,1E-03	9,0E-04	7,5E-04	6,4E-04	5,5E-04	4,8E-04	4,3E-04	3,8E-04	3,4E-04	3,1E-04	2,8E-04	2,5E-04	2,3E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,8E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,2E-05	8,5E-05	6,5E-05	5,3E-05
70	2,2E-03	2,4E-03	2,4E-03	2,2E-03	1,9E-03	1,7E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,1E-03	8,7E-04	7,3E-04	6,2E-04	5,4E-04	4,8E-04	4,2E-04	3,8E-04	3,4E-04	3,1E-04	2,8E-04	2,5E-04	2,3E-04	2,1E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,5E-05	8,8E-05	6,7E-05	5,5E-05
80	2,2E-03	2,4E-03	2,3E-03	2,2E-03	1,9E-03	1,7E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,0E-03	8,5E-04	7,1E-04	6,0E-04	5,2E-04	4,6E-04	4,0E-04	3,6E-04	3,3E-04	3,0E-04	2,7E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	9,9E-05	9,1E-05	8,5E-05	6,5E-05	5,3E-05
90	2,2E-03	2,3E-03	2,3E-03	2,1E-03	1,9E-03	1,6E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,0E-03	8,2E-04	6,8E-04	5,8E-04	5,0E-04	4,4E-04	3,9E-04	3,5E-04	3,2E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,2E-05	8,5E-05	6,6E-05	5,4E-05
100	2,1E-03	2,2E-03	2,1E-03	2,0E-03	1,8E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,2E-03	9,8E-04	8,1E-04	6,7E-04	5,7E-04	5,0E-04	4,4E-04	3,9E-04	3,5E-04	3,2E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	9,9E-05	9,1E-05	8,5E-05	6,5E-05	5,3E-05
110	1,9E-03	2,0E-03	1,9E-03	1,8E-03	1,6E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,2E-03	9,5E-04	7,8E-04	6,5E-04	5,6E-04	4,8E-04	4,3E-04	3,8E-04	3,4E-04	3,1E-04	2,8E-04	2,5E-04	2,3E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,8E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,6E-05	8,8E-05	8,1E-05	6,3E-05	5,1E-05
120	1,6E-03	1,8E-03	1,8E-03	1,7E-03	1,5E-03	1,4E-03	1,2E-03	1,1E-03	8,8E-04	7,3E-04	6,1E-04	5,2E-04	4,5E-04	4,0E-04	3,5E-04	3,2E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,4E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,8E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04	9,8E-05	8,9E-05	8,2E-05	7,6E-05	5,9E-05	4,8E-05
130	1,4E-03	1,6E-03	1,7E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,3E-03	1,1E-03	9,7E-04	7,5E-04	6,1E-04	5,0E-04	4,3E-04	3,7E-04	3,2E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	1,0E-04	9,5E-05	8,6E-05	7,9E-05	7,3E-05	6,8E-05	5,3E-05	4,4E-05
140	1,2E-03	1,4E-03	**1,4E-03**	1,4E-03	1,2E-03	1,0E-03	8,4E-04	7,1E-04	5,4E-04	4,3E-04	3,6E-04	3,0E-04	2,6E-04	2,3E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,3E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,6E-05	9,1E-05	8,7E-05	8,3E-05	7,9E-05	7,5E-05	6,9E-05	6,3E-05	5,9E-05	5,5E-05	4,3E-05	3,6E-05
150	1,0E-03	1,1E-03	1,1E-03	9,8E-04	8,0E-04	6,6E-04	5,5E-04	4,6E-04	3,6E-04	2,9E-04	2,4E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,8E-05	9,1E-05	8,6E-05	8,1E-05	7,7E-05	7,3E-05	6,9E-05	6,6E-05	6,3E-05	6,1E-05	5,5E-05	5,1E-05	4,8E-05	4,5E-05	3,5E-05	2,9E-05
160	8,3E-04	8,8E-04	7,7E-04	6,2E-04	5,1E-04	4,3E-04	3,7E-04	3,2E-04	2,6E-04	2,2E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,4E-05	8,8E-05	8,2E-05	7,8E-05	7,3E-05	7,0E-05	6,6E-05	6,3E-05	6,0E-05	5,7E-05	5,5E-05	5,2E-05	4,8E-05	4,5E-05	4,2E-05	3,9E-05	3,1E-05	2,6E-05
170	6,8E-04	6,7E-04	5,4E-04	4,5E-04	3,8E-04	3,3E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,1E-04	1,8E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04	9,9E-05	9,3E-05	8,8E-05	8,2E-05	7,7E-05	7,2E-05	6,8E-05	6,5E-05	6,1E-05	5,8E-05	5,6E-05	5,3E-05	5,1E-05	4,9E-05	4,7E-05	4,3E-05	4,0E-05	3,8E-05	3,5E-05	2,8E-05	2,3E-05
180	5,8E-04	5,2E-04	4,4E-04	3,8E-04	3,4E-04	3,1E-04	2,8E-04	2,5E-04	2,1E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	**1,6E-06**	1,0E-04	9,4E-05	8,8E-05	8,2E-05	7,7E-05	7,2E-05	6,8E-05	6,4E-05	6,1E-05	5,8E-05	5,5E-05	5,3E-05	5,0E-05	4,9E-05	4,6E-05	4,3E-05	4,0E-05	3,7E-05	3,5E-05	2,8E-05	2,3E-05
190	5,1E-04	4,5E-04	4,2E-04	3,9E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,2E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,6E-06	1,0E-04	9,6E-05	9,1E-05	8,4E-05	7,8E-05	7,3E-05	6,9E-05	6,5E-05	6,1E-05	5,8E-05	5,8E-05	5,3E-05	5,0E-05	4,8E-05	4,6E-05	4,3E-05	3,9E-05	3,7E-05	3,5E-05	2,7E-05	2,2E-05
200	5,0E-04	4,5E-04	4,4E-04	4,2E-04	3,9E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,7E-04	2,2E-04	1,9E-04	1,6E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,4E-05	8,8E-05	8,1E-05	7,6E-05	7,1E-05	6,7E-05	6,3E-05	5,9E-05	5,7E-05	5,4E-05	5,1E-05	4,9E-05	4,7E-05	4,5E-05	4,2E-05	3,9E-05	3,6E-05	3,4E-05	2,7E-05	2,2E-05
210	5,4E-04	5,1E-04	4,9E-04	4,5E-04	4,2E-04	3,8E-04	3,4E-04	3,1E-04	2,5E-04	2,1E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	9,8E-05	9,1E-05	8,4E-05	7,8E-05	7,3E-05	6,9E-05	6,5E-05	6,1E-05	5,8E-05	5,5E-05	5,2E-05	5,0E-05	4,8E-05	4,6E-05	4,2E-05	3,9E-05	3,6E-05	3,4E-05	2,7E-05	2,2E-05
220	6,3E-04	6,1E-04	5,8E-04	5,4E-04	4,9E-04	4,5E-04	4,1E-04	3,7E-04	3,1E-04	**2,6E-04**	2,3E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,5E-05	8,8E-05	8,2E-05	7,7E-05	7,2E-05	6,8E-05	6,5E-05	6,1E-05	5,8E-05	5,6E-05	5,3E-05	4,8E-05	4,5E-05	4,2E-05	3,9E-05	3,1E-05	2,5E-05
230	7,3E-04	7,5E-04	7,2E-04	6,6E-04	5,9E-04	5,3E-04	4,8E-04	4,3E-04	3,5E-04	3,0E-04	2,5E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04	9,8E-05	9,1E-05	8,5E-05	8,0E-05	7,5E-05	7,1E-05	6,8E-05	6,4E-05	6,1E-05	5,8E-05	5,4E-05	5,0E-05	4,6E-05	4,3E-05	3,4E-05	2,8E-05
240	8,3E-04	9,2E-04	8,8E-04	7,9E-04	7,0E-04	6,1E-04	5,4E-04	4,8E-04	3,8E-04	3,2E-04	2,7E-04	2,4E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,6E-05	9,0E-05	8,5E-05	8,0E-05	7,6E-05	7,2E-05	6,8E-05	6,5E-05	6,2E-05	**5,7E-05**	5,3E-05	4,9E-05	4,6E-05	3,6E-05	3,0E-05
250	9,4E-04	1,1E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,1E-03	9,9E-04	8,7E-04	7,6E-04	4,4E-04	3,7E-04	3,1E-04	2,7E-04	2,4E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,6E-05	9,1E-05	8,6E-05	8,2E-05	7,8E-05	7,4E-05	7,1E-05	6,5E-05	6,0E-05	5,6E-05	5,2E-05	4,1E-05	3,4E-05
260	1,0E-03	1,2E-03	1,7E-03	1,1E-03	9,4E-04	1,1E-03	1,0E-03	8,8E-04	5,1E-04	4,3E-04	3,6E-04	3,1E-04	2,8E-04	2,5E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,7E-05	9,2E-05	8,7E-05	8,3E-05	7,9E-05	7,2E-05	6,7E-05	6,2E-05	5,8E-05	4,7E-07	3,8E-05
270	1,1E-03	**1,2E-03**	1,7E-03	1,6E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,2E-03	1,0E-03	5,9E-04	4,9E-04	4,1E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,8E-04	2,5E-04	2,3E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,9E-05	9,4E-05	9,0E-05	8,5E-05	7,8E-05	7,2E-05	6,6E-05	6,2E-05	4,9E-05	4,0E-05
280	1,5E-03	1,2E-03	1,7E-03	1,7E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,3E-03	1,2E-03	6,8E-04	5,6E-04	4,7E-04	4,0E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,7E-04	2,5E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,7E-05	9,2E-05	8,8E-05	8,0E-05	7,3E-05	6,8E-05	6,3E-05	5,0E-05	4,0E-05
290	1,1E-03	1,7E-03	1,7E-03	1,7E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,3E-03	1,2E-03	7,3E-04	6,2E-04	5,2E-04	4,5E-04	3,9E-04	3,5E-04	3,1E-04	2,8E-04	2,5E-04	2,3E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,6E-05	8,7E-05	8,0E-05	7,4E-05	6,9E-05	5,4E-05	4,4E-05
300	1,1E-03	1,8E-03	1,8E-03	1,7E-03	1,6E-03	1,5E-03	1,3E-03	1,2E-03	7,2E-04	6,1E-04	5,1E-04	4,5E-04	3,9E-04	3,5E-04	3,2E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,7E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04	9,7E-05	8,9E-05	8,3E-05	7,7E-05	6,1E-05	5,1E-05
310	1,1E-03	1,8E-03	1,8E-03	1,8E-03	1,7E-03	1,5E-03	1,4E-03	1,2E-03	7,2E-04	5,9E-04	4,9E-04	4,2E-04	3,6E-04	3,2E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,3E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,9E-05	9,4E-05	8,6E-05	8,0E-05	7,4E-05	6,9E-05	5,4E-05	4,5E-05
320	1,1E-03	1,7E-03	1,8E-03	1,8E-03	1,6E-03	1,0E-03	1,3E-03	1,1E-03	6,5E-04	5,3E-04	4,4E-04	3,8E-04	3,3E-04	2,9E-04	2,6E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,7E-05	9,3E-05	8,8E-05	8,0E-05	7,4E-05	6,9E-05	6,4E-05	5,1E-05	4,2E-05
330	1,0E-03	1,2E-03	1,8E-03	1,7E-03	1,5E-03	9,6E-04	1,2E-03	1,0E-03	5,9E-04	4,9E-04	4,1E-04	3,6E-04	3,1E-04	2,7E-04	2,5E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,9E-04	1,7E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,5E-05	9,0E-05	8,6E-05	8,1E-05	7,5E-05	6,9E-05	6,4E-05	5,9E-05	4,7E-05	3,9E-05
340	9,7E-04	1,1E-03	1,6E-03	1,6E-03	1,4E-03	1,3E-03	1,1E-03	9,9E-04	5,6E-04	4,6E-04	3,8E-04	3,2E-04	2,8E-04	2,4E-04	2,2E-04	2,0E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,4E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,5E-05	8,9E-05	8,5E-05	8,1E-05	7,7E-05	7,3E-05	6,6E-05	6,1E-05	5,7E-05	5,3E-05	4,2E-05	3,4E-05
350	9,3E-04	1,0E-03	1,1E-03	1,0E-03	1,4E-03	1,2E-03	1,1E-03	9,9E-04	5,7E-04	4,8E-04	4,0E-04	3,4E-04	3,0E-04	2,6E-04	2,3E-04	2,1E-04	1,9E-04	1,8E-04	1,6E-04	1,5E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,0E-04	9,5E-05	9,0E-05	8,5E-05	8,1E-05	7,7E-05	7,0E-05	6,5E-05	6,0E-05	5,5E-05	4,4E-05	3,6E-05

Eng
Hede
Mose
Overdrev
Strandeng
Sø > 1 ha
Natura 2000
Vandområder
Fredskov

Retning (°) \ Totaldeposition g N/ha/år	Afstand (m) 300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000	4.250	4.500	4.750	5.000	5.250	5.500	5.750	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	10.000	12.000
0	12,65	14,04	15,13	15,53	14,97	19,48	12,60	11,39	9,29	7,66	6,43	5,49	4,76	4,19	3,73	3,35	3,04	2,77	2,49	2,27	2,08	1,91	1,77	1,64	1,54	1,44	1,36	1,28	1,22	1,15	1,05	0,96	0,89	0,83	0,64	0,53
10	14,04	15,28	16,73	17,81	17,69	23,28	15,03	13,50	10,84	8,83	7,34	6,22	5,35	4,68	4,14	3,69	3,33	3,03	2,71	2,44	2,23	2,04	1,88	1,75	1,63	1,52	1,43	1,35	1,27	1,21	1,10	1,00	0,92	0,86	0,67	0,54
20	17,01	19,30	21,07	22,09	21,13	18,99	16,79	20,85	11,73	9,49	7,87	6,66	5,72	4,99	4,41	3,93	3,54	3,21	2,87	2,59	2,35	2,16	1,98	1,83	1,71	1,59	1,50	**1,41**	1,33	1,26	1,14	1,03	0,95	0,88	0,67	0,55
30	20,53	23,58	25,24	25,78	24,14	21,51	18,91	23,28	12,81	10,20	8,34	7,00	5,98	5,19	4,57	4,06	3,65	3,30	2,95	2,65	2,41	2,20	2,03	1,87	1,75	1,63	1,52	1,43	1,35	1,28	1,15	1,05	0,96	0,89	0,68	0,55
40	24,27	28,18	29,22	28,34	26,10	23,32	20,60	25,51	14,25	11,46	9,44	7,94	6,79	5,90	5,20	4,62	4,16	3,76	3,36	3,02	2,74	2,50	2,30	2,13	1,98	1,84	1,73	1,63	1,53	1,45	1,31	1,19	1,09	1,01	0,77	0,00
50	27,23	31,52	31,52	29,19	26,48	23,72	21,13	18,81	14,97	12,15	10,09	8,55	7,36	6,43	5,70	5,09	4,58	4,17	3,73	3,36	3,06	2,80	2,58	2,39	2,22	2,08	1,95	1,83	1,73	1,63	1,48	1,35	1,24	1,15	0,88	0,72
60	29,35	33,08	32,63	29,63	26,52	23,63	21,02	18,75	15,10	12,40	10,38	8,84	7,63	6,69	5,92	5,29	4,77	4,33	3,87	3,49	3,18	2,91	2,68	2,48	2,31	2,16	2,02	1,90	1,79	1,70	1,53	1,39	1,28	1,19	0,91	0,74
70	30,53	33,50	32,99	30,06	26,51	23,31	20,59	18,27	14,61	12,00	10,09	8,63	7,50	6,59	5,87	5,26	4,76	4,34	3,89	3,53	3,21	2,95	2,72	2,52	2,35	2,20	2,06	1,94	1,83	1,74	1,57	1,43	1,31	1,22	0,94	0,76
80	30,88	33,29	32,54	29,82	26,43	23,18	20,36	17,99	14,34	11,72	9,79	8,33	7,20	6,32	5,60	5,02	4,54	4,13	3,71	3,36	3,07	2,81	2,60	2,41	2,25	2,11	1,98	1,87	1,76	1,67	1,51	1,38	1,27	1,18	0,91	0,74
90	30,26	32,34	31,26	28,76	25,77	22,79	20,05	17,66	13,91	11,29	9,41	8,02	6,95	6,12	5,45	4,90	4,44	4,05	3,65	3,32	3,03	2,79	2,58	2,40	2,24	2,10	1,98	1,87	1,77	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	0,91	0,75
100	28,62	30,47	29,35	27,05	24,35	21,65	19,19	17,04	13,64	11,16	9,34	7,96	6,91	6,07	5,40	4,86	4,40	4,01	3,61	3,28	3,00	2,76	2,56	2,37	2,22	2,08	1,96	1,84	1,75	1,66	1,51	1,38	1,27	1,18	0,91	0,74
110	25,73	27,59	26,94	24,92	22,54	20,21	18,07	16,19	13,12	10,82	9,08	7,76	6,73	5,92	5,26	4,73	4,29	3,91	3,52	3,19	2,91	2,68	2,48	2,30	2,15	2,01	1,89	1,79	1,69	1,60	1,45	1,33	1,23	1,13	0,87	0,71
120	22,30	24,46	24,51	23,11	21,10	18,95	16,92	15,11	12,22	10,09	8,48	7,25	6,29	5,53	4,92	4,41	4,00	3,65	3,28	2,97	2,71	2,49	2,31	2,14	2,00	1,87	1,76	1,67	1,58	1,49	1,35	1,24	1,15	1,06	0,82	0,67
130	19,29	22,22	23,50	21,89	19,64	17,41	15,30	13,41	10,46	8,40	6,96	5,92	5,13	4,51	4,03	3,63	3,30	3,03	2,74	2,50	2,29	2,12	1,97	1,84	1,73	1,63	1,54	1,45	1,38	1,31	1,19	1,10	1,02	0,95	0,74	0,61
140	17,08	18,91	**19,57**	19,04	16,45	13,77	11,60	9,90	7,52	5,99	4,95	4,21	3,66	3,24	2,91	2,64	2,42	2,24

RAWMOBILITY

Sektorkoblet anlæg **ved** Krageris

Trafikanalyse

RAWMOBILITY

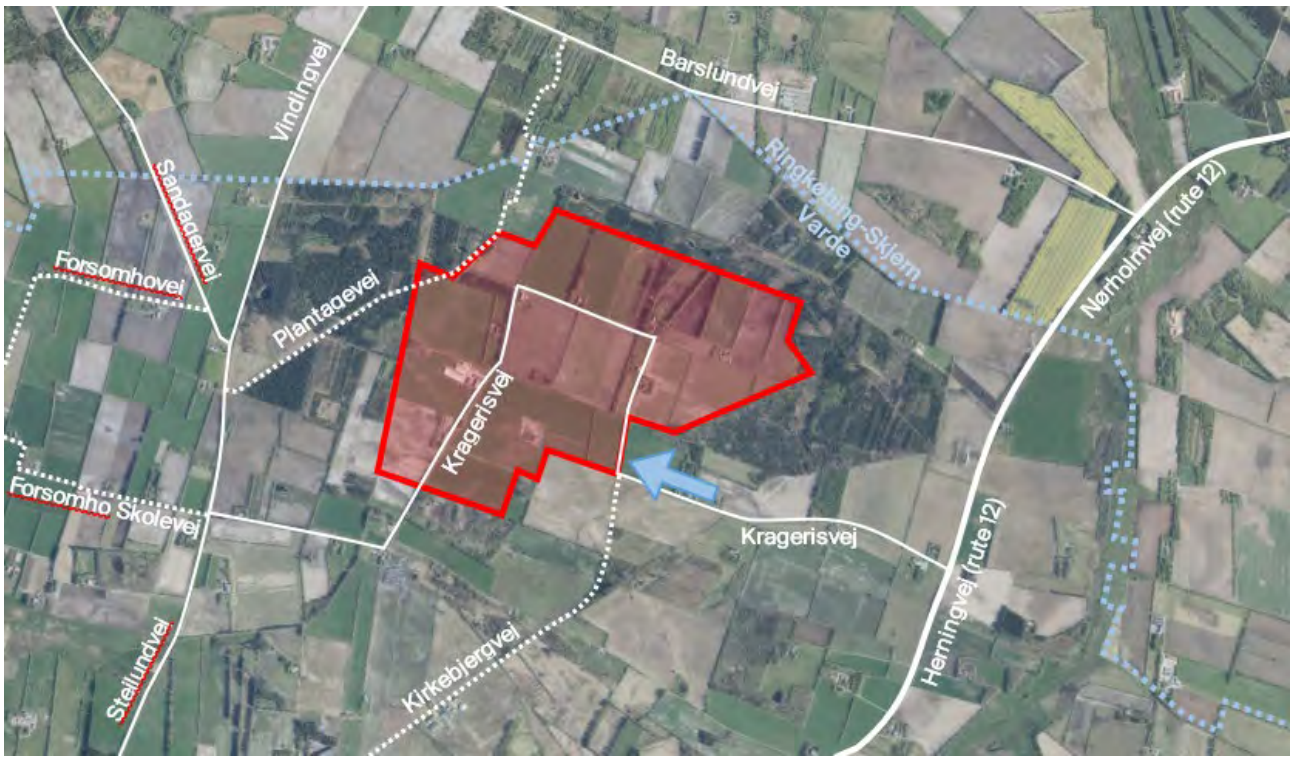
Indhold

1 Indledning 1
2 Projektbeskrivelse 1
3 Metode 5
3.1 Trafikbelastning 5
3.2 Trafikafvikling 5
4 Trafikbelastning 6
4.1 Eksisterende trafik 6
4.1.1 Kollektiv trafik 7
4.2 Mertrafik fra projektområdet 7
4.3 Trafik i anlægsfasen 9
4.4 Trafik i driftsfasen 9
4.4.1 Lette trafikanter 10
5 Trafikale konsekvenser i anlægsfasen 11
5.1 Fase 1 og 2 11
5.2 Fase 3 12
6 Trafikale konsekvenser i driftsfasen 12
6.1 Trafikafvikling 12
6.2 Trafiksikkerhed 15
6.3 Tilgængelighed til berørte ejendomme 15
7 Sammenfatning 18

Titel	Sektorkoblet anlæg ved Krageris – trafikanalyse
Revision	7
Dato	16. februar 2026
Udarbejdet af	UB
Kontrolleret af	ADP
Godkendt af	UB

1 Indledning

På baggrund af en indledende screening af mulige placeringer af datacentre i Jylland er der udpeget et område ved Krageris nord for Ølgod i den nordlige del af Varde Kommune, som er vurderet egnet til at etablere større sektorkoblede industriprojekter. På projektområdet ønskes opført et datacenter, hvorfra overskudsvarme tænkes udnyttet til drift af drivhuse. Projektets arbejdstitel er "Sektorkoblet anlæg ved Krageris". Afgrænsningen af projektområdet og det omkringliggende vejnet fremgår af figur 1.



Figur 1: Vejnet i og omkring projektområdet. Den blå pil angiver den planlagte adgangsvej til projektområdet. Kilde: COWI Multiviewer.

Nærværende notat indeholder indledningsvist en kort beskrivelse af det påtænkte projekt og de vejnetsændringer, som det medfører (afsnit 2). Derefter er der en beskrivelse af den metode (afsnit 3), der er anvendt for at vurdere trafikbelastningen og afviklingen af denne på det omkringliggende vejnet (afsnit 4). Dette danner grundlag for en vurdering af de trafikale konsekvenser i anlægsfasen og driftsfasen (afsnit 5 og 6). Afslutningsvis er der en sammenfatning af analysen af de trafikale forhold (afsnit 7).

2 Projektbeskrivelse

Det er et politisk ønske i Varde Kommune, at projektområdets primære adgangsvej for biltrafik etableres fra øst via Herningvej og Kragerisvej. Projektområdet planlægges derfor adgangsbetjent fra øst via Kragerisvej, som i dag er tilsluttet Herningvej (rute 12) i et prioriteret T-kryds uden kanalisering. Herningvej er en 2-sporet landevej, der forbinder Esbjerg og Herning. Vejen har en bredde på ca. 8-9 m, og der er midterafmærkning og kantbaner langs begge sider af vejen. Den generelle hastighedsgrænse på 80 km/t er gældende på strækningen omkring Kragerisvej. Herningvej er en statsvej og bestyres derfor af

Vejdirektoratet, som er vejmyndighed og dermed har beslutningskompetencen over bl.a. vejens udformning, herunder også de kryds der er på vejen.

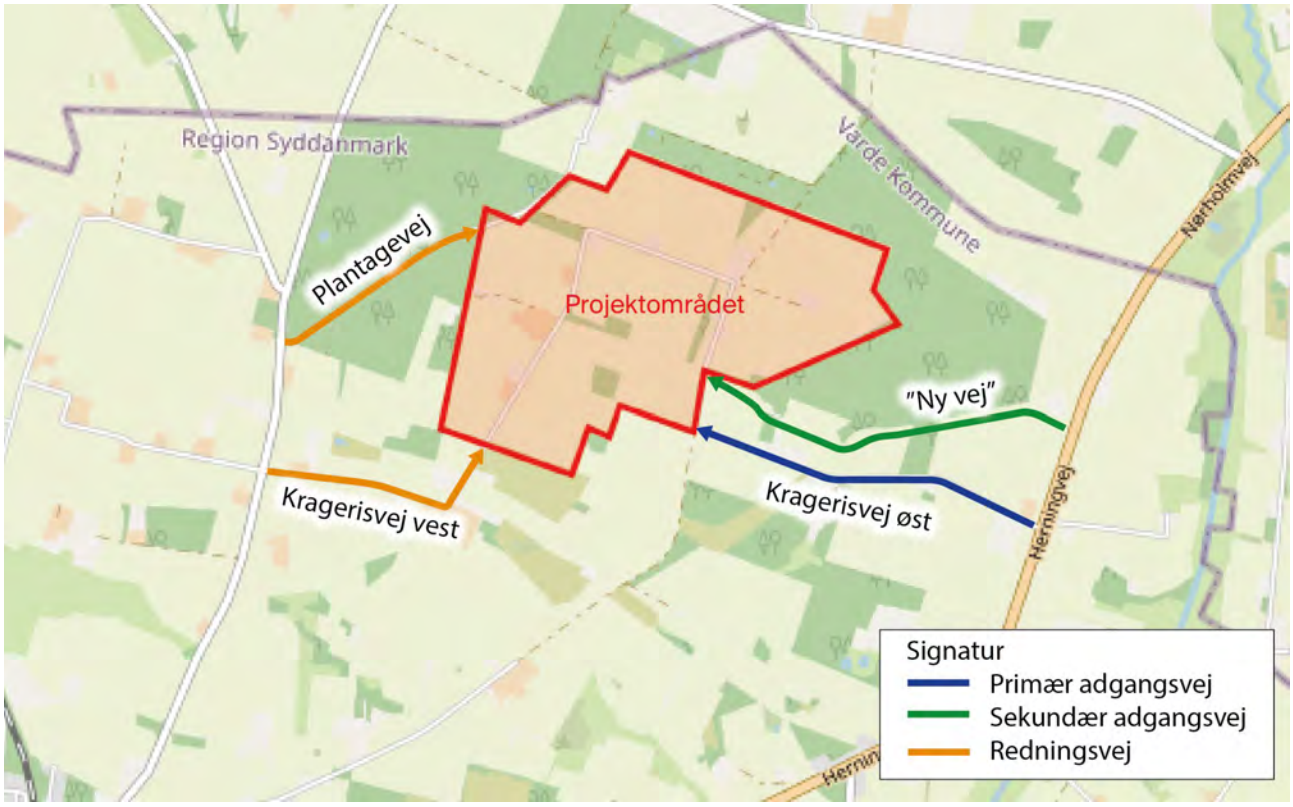
Kragerisvej er i dag en smal 2-sporet vej, som planlægges udbygget i forbindelse med etablering af ”Sektorkoblet anlæg ved Krageris”. Vejen har en bredde på ca. 4 m, og der er ingen kørebaneafmærkning, og den generelle hastighedsgrænse på 80 km/t er gældende. Kragerisvej fungerer i dag som adgangsvej til en række ejendomme og marker langs med vejen. Alle de eksisterende ejendommene langs den østlige del af Kragerisvej planlægges opkøbt og nedlagt i forbindelse med projektet. I forbindelse med projektet planlægges den østlige del af Kragerisvej udbygget til en samlet belagt bredde på 7,0 m.

Bygherre ønsker desuden, at der skal være en sekundær vejadgang, som kan anvendes, hvis det på grund af en ulykke, vejarbejde eller andet ikke skulle være muligt at benytte den primære vejadgang via Kragerisvej. Der anlægges derfor en ny vej nord for Kragerisvej, som forbinder Herningvej og projektområdet. Denne vejadgang vil have begrænset adgang (f.eks. spærret med bom) og kun være tilgængelig for biltrafik i de særlige tilfælde, hvor Kragerisvej ikke kan benyttes. Vejen vil dog i alle tilfælde kunne anvendes af lette trafikanter.

Mod vest er Kragerisvej i dag også forbundet til Stejlundvej. I forbindelse med etablering af projektet nedlægges den centrale del af Kragerisvej, og det vil således ikke længere være muligt at køre mellem Herningvej og Stejlundvej via Kragerisvej. Den vestlige del af Kragerisvej opretholdes til adgangsbetjening af eksisterende ejendomme langs med vejen.

Derudover vil den vestlige del af Kragerisvej og Plantagevej blive anvendt som redningsveje til ”Sektorkoblet anlæg ved Krageris”. De to redningsveje kan bringes i anvendelse i tilfælde af brand, evakuering eller tilsvarende tilfælde og må således ikke anvendes i forbindelse med hverdagstrafik til/fra projektområdet.

De ovenfor beskrevne veje, der giver adgang til projektområdet fremgår af figur 2**.**



Figur 2 Adgangsveje til projektområdet.

Det foreliggende projektforslag for projektområdet fremgår af figur 3. Alle veje internt i projektområdet planlægges til at blive private fællesveje.

Figur 3: Projektforslag for etablering af datacenter og drivhuse på projektområdet ved Kragerisvej nord for Ølgod i Varde Kommune.

Nærværende notat indeholder en beskrivelse af trafikale konsekvenser ved det planlagte projekt. Indledningsvist er den forventede trafik til/fra projektområdet vurderet for både anlægs- og driftsfasen. I forlængelse heraf er de trafikale konsekvenser vurderet i forhold til trafikafvikling og trafiksikkerhed samt tilgængelighed til områdets ejendomme og landbrugsarealer.

I den første del af anlægsperioden (6-9 måneder) vil den sekundære vejadgang nord for Kragerisvej blive anlagt. I denne periode vil Kragerisvej blive anvendt som adgangsvej til/fra projektområdet, og der vil blive etableret vigelommer, så modkørende lastbiler kan passere hinanden. Dernæst udbygges Kragerisvej og i samme periode ombygges krydset Herningvej/Kragerisvej. I denne periode (6-9 måneder) anvendes den nye sekundære vej som adgangsvej til/fra projektområdet. Når Kragerisvej og krydset Herningvej/Kragerisvej er ombygget vil Kragerisvej blive anvendt som adgangsvej i den resterende del af anlægsperioden.

Nærværende notat omfatter ikke en vurdering af de trafikale forhold internt på projektområdet, da den interne vejgeometri stadig er under afklaring.

3 Metode

3.1 Trafikbelastning

De trafikale vurderinger gennemføres med udgangspunkt i foreliggende trafiktællinger og hastighedsmålinger på de omkringliggende veje. Disse trafikmålinger er gennemført i 2024-2025. På baggrund heraf vurderes de trafikale konsekvenser for både den nuværende trafik (2027) og et muligt fremtidsscenarie (2042).

Oplysninger om anlægstrafik i byggeperioden er leveret af bygherre (mail pr. 23. maj 2025).

Trafik til/fra projektområdet (i driftssituationen) vurderes med udgangspunkt i det forventede antal ansatte og gæster/besøgende samt vareleverancer. Hertil er der på baggrund af erfaringer fra lignende projekter opstillet en række forudsætninger om deres transportvaner, som har dannet grundlag for estimering af den forventede fremtidige trafik.

Projektet indeholder som tidligere beskrevet to redningsveje via den vestlige del af Kragerisvej og Plantagevej. Disse veje er ikke beskrevet yderligere i nærværende notat, da projektet ikke forventes at påvirke den daglige trafik på disse veje. Det samme gælder den sekundære vej nord for den østlige del af Kragerisvej.

3.2 Trafikafvikling

Der er gennemført vurdering af trafikafviklingen i krydset Herningvej/Kragerisvej for årene 2027 og 2042. Trafikafviklingen er vurderet på baggrund af kapacitetsberegninger, som er gennemført i Vejdirektoratets kapacitetsprogram DanKap.

Resultatet af kapacitetsberegningerne angives vha. belastningsgrader, middelforsinkelser og kølængder, hvor forsinkelsen bruges som indikator for serviceniveau. Serviceniveauet er afledt af den gennemsnitlige forsinkelse ud fra den definition for prioriterede kryds, der er beskrevet i tabel 1.

Serviceniveau	Forsinkelsesbeskrivelse	Middelforsinkelse [sek/ktj.]
A	Næsten ingen forsinkelse	0-10
B	Begyndende forsinkelse	11-15
C	Ringe forsinkelse	16-25
D	Nogen forsinkelse	26-50
E	Stor forsinkelse	51-70
F	Meget stor forsinkelse	>70

Tabel 1: Serviceniveauer for prioriterede kryds jf. Vejdirektoratets vejregel om anvendelse af mikrosimuleringsmodeller.

Trafikafviklingen vurderes som udgangspunkt at være uacceptabel i et kryds når:

- En eller flere trafikstrømme har serviceniveau F
- To eller flere konfliktende trafikstrømme har serviceniveau E

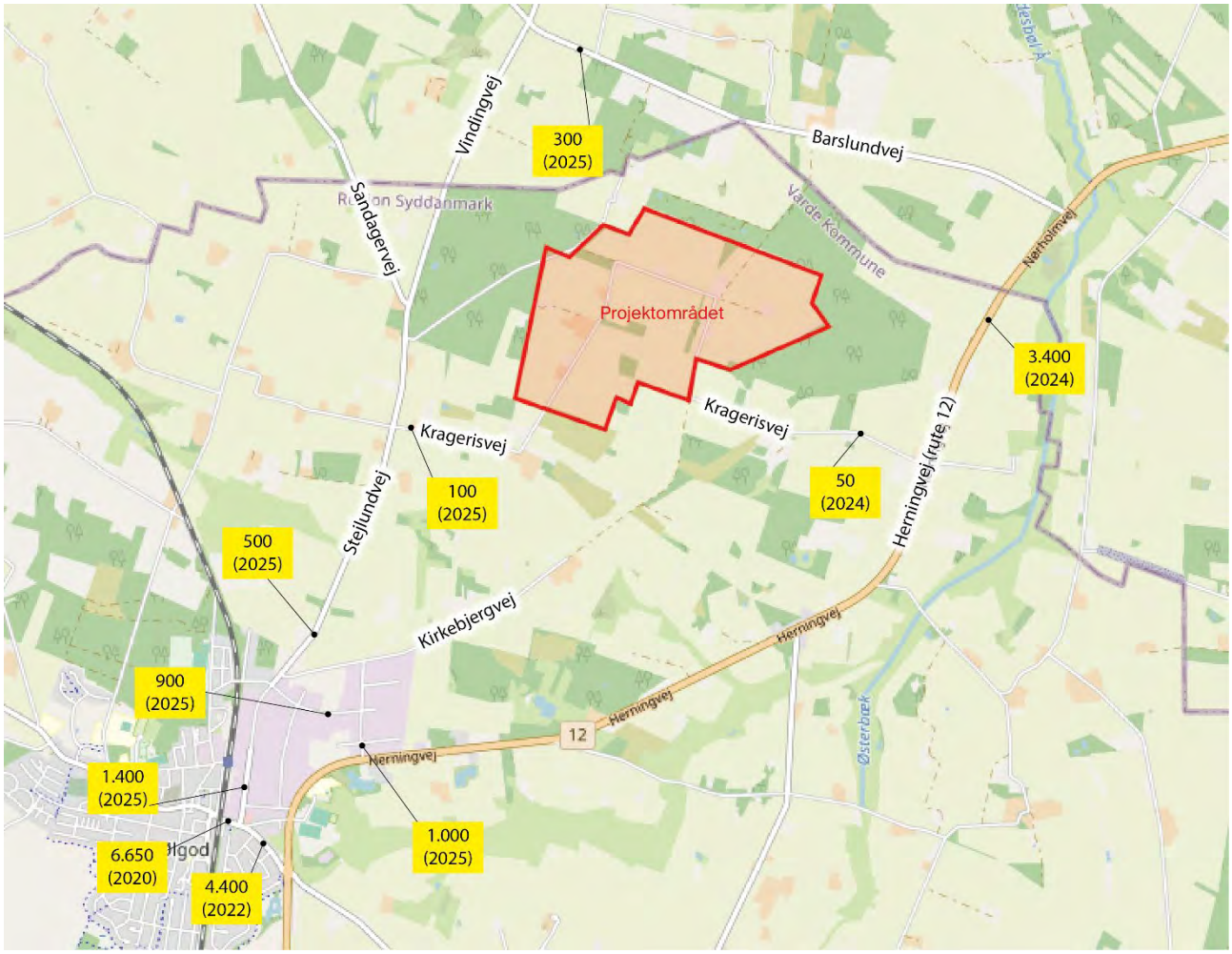
Belastningsgraden angiver, hvor stor en del af kapaciteten, som er opbrugt i et givent tilfartsspor. Belastningsgrader under 0,70 er som regel tilfredsstillende. Hvorvidt kølængden er tilfredsstillende afhænger af, hvor stor en kølængde, der kan accepteres i forhold til eventuel begrænsning af øvrige trafikstrømme.

Da der kun forventes meget få lette trafikanter i krydset Herningvej/Kragerisvej er disse ikke medtaget i kapacitetsberegningerne.

4 Trafikbelastning

4.1 Eksisterende trafik

De foreliggende trafiktællinger på de omkringliggende veje fremgår af figur 4, hvor trafikbelastningen er opgjort som trafik på et hverdagsdøgn.



Figur 4: Foreliggende trafiktællinger, hvor trafikken er opgjort i hverdagsdøgntrafik (HDT).

	Herningvej (rute12)	Kragerisvej
Morgenspidstime i alt, 6:30-7:30	260 ktj.	<5 ktj.
Morgenspidskvarter 7:00-7:15	70 ktj.	<5 ktj.
Morgen, retningsfordeling	56 % mod nord 44 % mod syd	50 % mod vest 50 % mod øst
Eftermiddagsspidstime i alt, 15:30-16:30	320 ktj.	10 kjt.
Eftermiddagsspidskvarter 16:00-16:15	80 ktj.	<5 ktj.
Eftermiddag, retningsfordeling	44 % mod nord 56 % mod syd	50 % mod vest 50 % mod øst

Tabel 2: Eksisterende spidsbelastningsperioder og retningsfordeling på Herningvej (rute 12) og Kragerisvej.

Lastbilandelen er opgjort til 10 % på Herningvej (rute 12) og til 18 % på Barslundvej. Der er ikke registreret lastbiler på Kragerisvej, men der må lejlighedsvis køre store køretøjer såsom renovationskøretøjer og landbrugskøretøjer.

De foreliggende hastighedsmålinger på det omkringliggende vejnet fremgår af tabel 3. Heraf ses bl.a., at hastighedsniveauet på Herningvej (rute 12) er højt, idet 85 %-fraktil hastigheden er opgjort til 93,7 km/t. Dette betyder, at ca. hver syvende bilist kører mindst 13,7 km/t hurtigere end den tilladte hastighedsgrænse på 80 km/t. På de mindre veje i området er hastighedsniveauet derimod lavt.

Vej	Måleår	Hastighedsgrænse (km/t)	Gennemsnits-hastighed (km/t)	85 %-fraktil hastighed (km/t) [1]
Herningvej	2024	80	85,7	93,7
Kragerisvej øst	2024	80	59,5	73,3
Kragerisvej vest	2025	80	65,0	78,0
Barslundvej	2025	80	65,5	85,2
Stejlundvej	2025	80	60,7	70,4
[1] 85 %-fraktil hastigheden angiver den hastighed, som 85 % af trafikken holder sig under, og anvendes som et udtryk for om der er en hastighedsudfordring på en given strækning.				

Tabel 3: Foreliggende hastighedsmålinger.

4.1.1 Kollektiv trafik

Projektområdet ligger i et område, hvor den kollektive trafikbetjening er begrænset:

- Sydtrafiks rute 471 kører mellem Ølgod og Ansager, mens rute 472 kører mellem Ølgod og Lindbjerg. De to ruter har tilsammen seks daglige afgange og kører via Herningvej og Grimlundvej ca. 800 m syd for Kragerisvej.
- Midttrafiks rute 596 kører mellem Skjern og Sdr. Omme via bl.a. Barslundvej nord for området. Ruten har otte daglige afgange (begge retninger tilsammen).
- På Ølgod Station kører der tog én gang i timen i hver retning på strækningen mellem Esbjerg og Skjern. I Skjern er der forbindelse videre mod Herning/Østjylland og Ringkøbing. Der er ca. 4-5 km mellem Ølgod Station og projektområdet.

4.2 Mertrafik fra projektområdet

Det nye datacenter og tilhørende drivhuse vil medføre et forholdsvist stort antal nye arbejdspladser, som vil generere ny trafik. Derudover forventes der et antal gæster/besøgende og vareleverancer til og fra området. Det forventede antal ansatte, gæster/besøgende og vareleverancer er oplyst af bygherrer og fremgår af tabel 4.

Delområde	Antal ansatte	Gæster/ besøgende		Vareleverancer	
Drivhus A1+A2, inkl. kontor og tekniske faciliteter	200	10	pr. dag	8	pr. dag
Drivhus B1+B2	200	10	pr. dag	8	pr. dag
Datacenter C1+C2	150	5	pr. dag	1	pr. uge
Datacenter D1+D2	50	0	-	1	pr. uge
Varmegenindvindingsanlæg og besøgscenter	2	40	pr. uge	0	-
I alt	Ca. 600				

Tabel 4: Oplysninger om det forventede antal ansatte, gæster/besøgende og vareleverancer til projektområdet.

Det oplyste antal vareleverancer svarer til 16,4 lastbiler pr. dag. Særligt for datacenteret vurderes antallet af vareleverancer at være til den lave side, idet der udover leverancer til selve datacenteret bl.a. også vil

være vareleverancer til kantine og øvrige funktioner samt renovation. I det følgende er der derfor regnet med 20 lastbiler pr. dag (svarende til 20 lastbiler ind og 20 lastbiler ud fra projektområdet).

Lastbiltrafikken til/fra projektområdet omfatter kørsel med sættevognstog og modulvogntog. Herningvej indgår i modulvogntogsnettet, men kørsel med modulvogntog til/fra projektområdet forudsætter, at modulvogntogenes større arealbehov tænkes ind i den forestående ombygning af krydset Herningvej/Kragerisvej.

Den trafik, som projektområdet forventes at generere i driftsfasen fastsættes på baggrund af disse oplysninger. Trafikkens fordeling hen over døgnet, herunder spidstimeandele er skønnet på baggrund af erfaringer fra lignende områder. I den forbindelse forudsættes følgende:

- Hver ansat/gæst/besøgende/vareleverance medfører to ture på en dag - en tur ind til området og en tur ud fra området. Det vurderes, at stort set alle ture vil ske i bil, hvorfor det forudsættes, at én tur svarer til én tur i bil. I praksis kan der være samkørsel blandt de ansatte, hvilket vil medføre en reduktion i antallet af ture, men der kan også være ansatte, som bliver kørt på arbejde om morgenen og hentet igen om eftermiddagen, hvilket vil medføre yderligere bilture. Det forudsættes, at omfanget af samkørsel og antallet af ansatte som afleveres/hentes udligner hinanden.
- Det forudsættes, at der kun vil være et meget begrænset antal lette trafikanter til projektområdet. Det forudsættes derfor, at alle ansatte og gæster/besøgende ankommer i bil.
- De trafikale konsekvenser er vurderet ud fra en ”worst-case” betragtning, hvor alle ansatte arbejder i dagtimerne (uden skiftehold).
- 80 % af de ansatte antages at møde i tidsrummet kl. 6:00-9:00, og heraf antages 70 % at ankomme inden for én time, formentlig i tidsrummet kl. 7:00-8:00, og forlader området igen om eftermiddagen inden for én time formentlig i tidsrummet kl. 15:00-16:00. For at sikre et robust vejnet regnes der i forbindelse med kapacitetsberegning med sammenfald med den eksisterende trafiks spidsbelastning, som om morgenen ligger i tidsrummet kl. 6:30-7:30 og om eftermiddagen i tidsrummet kl. 15:30-16:30.
- 98 % af personbiltrafikken til/fra projektområdet har retning mod området i morgenspidstimen hhv. væk fra området i eftermiddagsspidstimen.
- Lastbiltrafikken forventes at være jævnt fordelt over dagtimerne.
- Lastbilandelen forudsættes til 10 % i både morgen- og eftermiddagsspidstimen.
- Lastbiltrafikken forudsættes i begge spidstimeperioder at have en ligelig retningsfordeling (50/50).
- Mertrafikkens retningsfordeling på Herningvej følger den eksisterende trafik, hvor 56 % kører i nordgående retning om morgenen og 56 % kører i sydgående retning om eftermiddagen, jf. tabel 2.
- Trafikbelastningen er vurderet for år 2027 (åbningsår) og 2042 for at belyse konsekvenserne på længere sigt. Trafikken er fremskrevet med en årlig trafikal vækst på 0,5 % svarende til en samlet vækst fra 2024 til 2027 på 1,5 % og fra 2024 til 2042 på 9,4 %. Denne medregnes kun på eksisterende trafik (og ikke ny trafik til/fra projektområdet).

På baggrund af ovenstående forudsætninger vurderes det, at der må forventes en mertrafik svarende til i alt ca. 1.300 nye bilture pr. døgn (begge retninger tilsammen). Heraf vurderes lastbiltrafikken at udgøre ca. 40 bilture pr. døgn. Spidstimetrafikken vurderes at være i størrelsesordenen ca. 340 bilture pr. time, svarende til en spidstimeandel på ca. 25 %. Om morgenen vil størstedelen af trafikken køre ind mod projektområdet, mens de om eftermiddagen vil køre fra projektområdet.

Delområde	Personbiler	Lastbiler	I alt	Spidstime-trafik
	Ture/døgn	Ture/døgn	Ture/døgn	
Drivhus A1+A2, inkl. kontor og tekniske faciliteter	420	15	435	110
Drivhus B1+B2	420	15	435	110
Datacenter C1+C2	310	<5	310	85
Datacenter D1+D2	100	<5	100	30
Varmegenindvindingsanlæg og besøgscenter	15	<5	15	<5
I alt (afrundet)	1.265	35	1.300	340

Tabel 5: Beregnet trafik til/fra projektområdet (begge retninger tilsammen). Spidstimetrafikken er opgjort som begge retning tilsammen og vil forekomme om morgenen, hvor de ansatte møder ind og eftermiddagen, hvor de kører hjem.

4.3 Trafik i anlægsfasen

Bygherrer har i forbindelse med nærværende analyse oplyst, at der forventes en anlægsperiode på 4-8 år med opstart i 2026. I den første periode er der alene anlægsaktivitet, men de første bygninger forventes taget i drift sidst i 2027. Den forventede trafik i anlægsperioden fremgår af tabel 6.

	2026				2027				2028				2029				2030				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
Anlæg																					----> 2032
Personbiler	0	0	600	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1400	1600	1600	1400	1200	1000	800	800	800	600	400	300
Lastbiler	0	0	160	200	200	200	200	200	200	200	200	160	160	140	120	100	100	80	80	80	60
Drift																					----> 20XX
Personbiler	0	0	0	0	0	0	0	200	200	600	600	600	600	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1300
Lastbiler	0	0	0	0	0	0	0	10	10	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40	40
Samlet																					
Personbiler	0	0	600	1000	1000	1200	1200	1400	1400	2000	2200	2200	2000	2400	2200	2000	2000	2000	1800	1600	1600
Lastbiler	0	0	160	200	200	200	200	210	210	220	220	180	180	180	160	140	140	120	120	120	100

Tabel 6 Trafikbelastning (HDT) i anlægsperioden oplyst af bygherre.

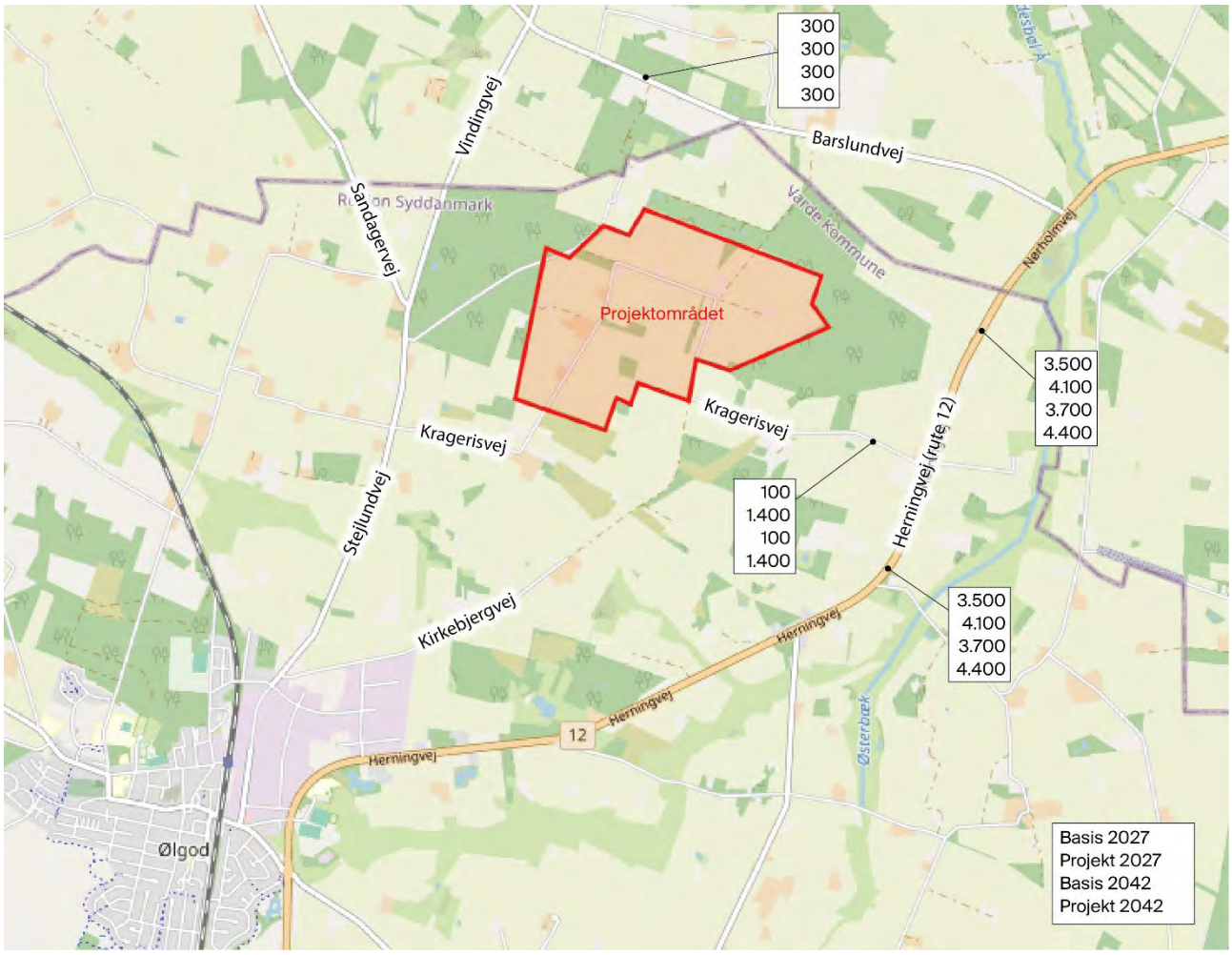
I den første del af anlægsperioden forventes der således op til 1.200 personbilture og 200 lastbilture til og fra projektområdet (begge retninger tilsammen). Den største trafikbelastning forventes i 2029, hvor der anslås op mod 2.400 personbilture og 180 lastbilture til og fra projektområdet (begge retninger tilsammen).

4.4 Trafik i driftsfasen

På baggrund af de foreliggende trafiktællinger og ovenstående vurderinger af trafik til/fra projektområdet vurderes trafikbelastningen på det omkringliggende vejnet. Trafikbelastningen er vurderet for år 2027 (åbningsår) og 2042 for at belyse konsekvenserne på længere sigt. Trafikken er fremskrevet med en årlig trafikal vækst på 0,5 % svarende til en samlet vækst fra 2024 til 2027 på 1,5 % og fra 2024 til 2042 på 9,4 %. Denne vækst medregnes kun på eksisterende trafik (og ikke ny trafik til/fra projektområdet). Trafikken er beskrevet for fire scenarier:

- Basis 2027: Eksisterende vejnet og eksisterende trafikbelastning
- Projekt 2027: Vejnet tilpasset projektet og med eksisterende trafikbelastning samt ekstra trafik som følge af fuld udbygning af projektet
- Basis 2042: Eksisterende vejnet og fremskrivning af eksisterende trafikbelastning
- Projekt 2042: Vejnet tilpasset projektet og fremskrivning af eksisterende trafikbelastning samt ekstra trafik som følge af fuld udbygning af projektet

I praksis vil det kun være en del af området, der vil være åbnet og i drift i 2027, men den beskrevne trafikbelastning er vurderet ud fra en "worst-case" betragtning, hvor projektområdet antages at være fuldt udbygget allerede i 2027. Den forventede fremtidige trafikbelastning fremgår af figur 5.



Figur 5: Beregnet trafikbelastning opgjort som hverdagsdøgntrafik (HDT) henholdsvis med og uden anlæg af "Sektorkoblet anlæg ved Krageris" i 2027 og 2042.

Al trafik til og fra projektområdet vil skulle benytte den østlige del af Kragerisvej, hvor trafikken vurderes at stige fra ca. 50 biler om dagen til ca. 1.400 biler om dagen. På Herningvej (rute 12) vurderes trafikken til/fra projektområdet at fordele sig nogenlunde ligeligt mod syd og nord. Det vurderes derfor, at den fremtidige trafik på Herningvej (rute 12) vil være i størrelsesordenen 4.000-4.500 biler i døgnet.

Der foreligger ingen trafiktællinger for Stejlundvej vest for projektområdet, men her vurderes den eksisterende trafik at være i samme størrelsesorden som på Barslundvej, hvilket vil sige ca. 300 biler i døgnet. Da projektområdet er adgangsbetjent via Herningvej (rute 12) vurderes projektet ikke at medføre en ændret trafikbelastning på Stejlundvej.

4.4.1 Lette trafikanter

Det vurderes, at mængden af ansatte og besøgende til området, som vil ankomme på cykel eller til fods – herunder med offentlig transport – vil være meget begrænset. Dette antages at være maks. 20 fodgængere og cyklister i alt pr. døgn.

Denne vurdering baseres på beliggenheden i åbent land, hvor byer inden for cykelafstand er begrænset til Ølgod. Derudover er der ikke cykelsti langs Herningvej og udbuddet af kollektiv transport i området er begrænset.

Med udgangspunkt i ovenstående vurderes det derfor, at lette trafikanter primært vil benytte sig af de små lokalveje i området, hvor trafikmængderne er begrænsede. I praksis forventes cyklister primært at færdes ad ruten Stejlundvej-Kragerisvej mellem Ølgod og projektområdet. Alternativt kan Kirkebjergvej benyttes, men denne er grusbelagt, hvilket ofte fravælges af cyklister.

5 Trafikale konsekvenser i anlægsfasen

Etablering af nyt datacenter og tilhørende drivhuse på projektområdet vil medføre øget trafikal aktivitet i anlægsfasen. Som nævnt tidligere er anlægslogistikken ikke afklaret, men det skønnes, at der dagligt vil køre ca. 100 lastbiler til projektområdet. Disse forventes at være nogenlunde jævnt spredt ud over dagtimerne kl. 7-17, svarende til ca. 10 lastbiler i timen (svarende til 20 lastbilture - 10 lastbiler til og 10 lastbiler fra projektområdet).

Dertil kommer personbiler med de håndværkere, der arbejder på projektområdet. Dette er i opstartsfasen vurderet til at være i størrelsesordenen 500 biler i døgnet, hvorefter det forventes at stige til 1.000-1.500 biler i døgnet. Den samlede trafikbelastning vurderes i spidsbelastningen at være op mod 2.500 biler i døgnet (begge retninger tilsammen), idet de første bygninger vil være i drift, mens anlægsarbejdet for de resterende bygninger pågår.

Som beskrevet i afsnit 2 afvikles anlægstrafikken fra øst via Herningvej i tre faser:

- Fase 1: trafikken afvikles via den eksisterende Kragerisvej, som suppleres med vigelommer (estimeret 6-9 måneder)
- Fase 2: trafikken afvikles via den nye sekundære vejadgang nord for Kragerisvej (estimeret 6-9 måneder)
- Fase 3: trafikken afvikles via den udbyggede Kragerisvej

5.1 Fase 1 og 2

I fase 1 og 2 vurderes trafikken til/fra projektområdet dagligt at være i størrelsesordenen ca. 500-1.500 biler i døgnet (begge retninger tilsammen). Heraf vil lastbiler udgøre ca. 200 biler, svarende til 20-25 lastbiler pr. time (begge retninger tilsammen). Denne trafik afvikles enten via eksisterende Kragerisvej (fase 1) eller den nye sekundære vejforbindelse (fase 2), som begge vil være tilsluttet Herningvej i et prioriteret kryds uden primærkanalisering.

Det vurderes, at denne trafik kan afvikles på tilfredsstillende vis i krydset ved Herningvej. Dette gælder begge faser.

På Kragerisvej anbefales det i fase 1, at der etableres fire vigelommer (to i hver side) for at sikre, at modkørende lastbiler kan passere hinanden uden væsentlige forsinkelser.

På grund af det høje hastighedsniveau på Herningvej kan der være en øget risiko for bagendekollisioner. Det anbefales derfor af sikkerhedsmæssige hensyn, at der i både fase 1 og 2 etableres en lokal hastighedsbegrænsning på 50 km/t omkring Kragerisvej/den nye sekundære vejforbindelse. Derudover bør der etableres venstresvingsforbud, så trafikken afvikles højre ind og højre ud til/fra sidevejen.

5.2 Fase 3

Den største trafikbelastning vurderes at forekomme i fase 3, hvor der forventes op mod 2.500 biler i døgnet (begge retninger tilsammen). Dette skyldes, at de første bygninger vil være taget i drift og, at der derfor vil både anlægstrafik og almindelig hverdagstrafik til de bygninger, der er taget i brug.

På dette tidspunkt vil Kragerisvej være udbygget. Dette indebærer, at der som beskrevet i afsnit 6.2 er sket en breddeudvidelse på Kragerisvej og, at der vil være etableret primærkanalisering i krydset på Herningvej. Det vurderes, at trafikken kan afvikles på sikker vis, når disse ombygninger er etableret.

6 Trafikale konsekvenser i driftsfasen

6.1 Trafikafvikling

Trafik til/fra projektområdet vil påvirke trafikafviklingen på det omkringliggende vejnet. Dette gælder primært i krydset Herningvej/Kragerisvej, idet Kragerisvej bliver den primære adgangsvej til projektområdet.

Der er gennemført kapacitetsberegninger med den nuværende krydsudformning, hvor krydset er et prioriteret kryds uden kanalisering. Resultaterne af de gennemførte kapacitetsberegninger for henholdsvis morgen og eftermiddagsspidstime i 2027 og 2042 fremgår af figur 6-figur 9.

Heraf ses, at alle trafikstrømme beregnes afviklet med serviceniveau A-B i både 2027 og 2042. Den største middelforsinkelse beregnes for trafik fra Kragerisvej, hvor der om eftermiddagen beregnes en middelforsinkelse på 12 sekunder og en maksimal kølængde (95 %) på fire biler. Den nuværende udformning vurderes således at kunne afvikle den forventede fremtidige trafik på acceptabel vis.

Det er i trafikgrundlaget forudsat, at trafikken fordeles nogenlunde ligeligt mod nord og syd ad Herningvej. Det vurderes, at krydset har så meget restkapacitet, at trafikken også vil kunne afvikles på tilfredsstillende vis, hvis 75 % af trafikken kom fra enten syd eller nord.

Kapacitetsberegningen er gennemført på timeniveau, og der må derfor i kortere perioder forventes en mere træg trafikafvikling, men denne vurderes at være kortvarig.

Den gennemkørende trafik på Herningvej kan opleve en reduceret fremkommelighed, når der er svingende trafik mod Kragerisvej. Antallet af svingende trafikanter er dog forholdsvist lavt, og de reelle effekter er derfor tilsvarende små. Dette skal ses i sammenhæng med, at der af trafiksikkerhedsmæssige hensyn anbefales etableret venstresvingsspor på Herningvej (se mere herom i afsnit 6.2). Derudover skal det sikres, at krydset er udformet, så der er den fornødne plads til kørsel med modulvogntog.

Navn	Herningvej/Kragerisvej
Tid på dagen	Morgen
Beregningsperiode T =	3600
Parametre	Vejregler
Opskrivningsfaktor	Generel (1,00)
Spidstimefaktor	1,00

Vejgren	Vejnavn	Kørespor	B	Service-niveau	t sek/ktj	$n_{5\%}$ ktj
A	Herningvej nord	LH	0,21	A	4	1
C	Herningvej syd	VL	0,32	A	5	2
B	Kragerisvej	VH	0,03	A	9	0

B = Belastningsgrad
t = Middelforsinkelse
$n_{5\%}$ = Kølængde

Resultater for beregningsperioden

Samlet forsinkelse (køretøjstimer):	0,75
Gns. forsinkelse (sekunder):	4,45
Samlet antal køretøjer:	606

Figur 6: Resultat af kapacitetsberegninger for morgenspidstimen i 2027. V=venstre, L=ligeud, H=højre.

Navn	Herningvej/Kragerisvej
Tid på dagen	Eftermiddag
Beregningsperiode T =	3600
Parametre	Vejregler
Opskrivningsfaktor	Generel (1,00)
Spidstimefaktor	1,00

Vejgren	Vejnavn	Kørespor	B	Service-niveau	t sek/ktj	$n_{5\%}$ ktj
A	Herningvej nord	LH	0,12	A	3	1
C	Herningvej syd	VL	0,11	A	3	1
B	Kragerisvej	VH	0,49	B	10	4

B = Belastningsgrad
t = Middelforsinkelse
$n_{5\%}$ = Kølængde

Resultater for beregningsperioden

Samlet forsinkelse (køretøjstimer):	1,24
Gns. forsinkelse (sekunder):	6,74
Samlet antal køretøjer:	663

Figur 7: Resultat af kapacitetsberegninger for eftermiddagsspidstimen i 2027. V=venstre, L=ligeud, H=højre.

Navn	Herningvej/Kragerisvej
Tid på dagen	Morgen
Beregningsperiode T =	3600
Parametre	Vejregler
Opskrivningsfaktor	Generel (1,00)
Spidstimefaktor	1,00

Vejgren	Vejnavn	Kørespor	B	Service-niveau	t sek/ktj	$n_{5\%}$ ktj
A	Herningvej nord	LH	0,21	A	4	1
C	Herningvej syd	VL	0,33	A	5	2
B	Kragerisvej	VH	0,03	A	9	0

B = Belastningsgrad
t = Middelforsinkelse
$n_{5\%}$ = Kølængde

Resultater for beregningsperioden

Samlet forsinkelse (køretøjstimer):	0,78
Gns. forsinkelse (sekunder):	4,5
Samlet antal køretøjer:	626

Figur 8: Resultat af kapacitetsberegninger for morgenspidstimen i 2042. V=venstre, L=ligeud, H=højre.

Navn	Herningvej/Kragerisvej
Tid på dagen	Eftermiddag
Beregningsperiode T =	3600
Parametre	Vejregler
Opskrivningsfaktor	Generel (1,00)
Spidstimefaktor	1,00

Vejgren	Vejnavn	Kørespor	B	Service-niveau	t sek/ktj	$n_{5\%}$ ktj
A	Herningvej nord	LH	0,14	A	3	1
C	Herningvej syd	VL	0,12	A	3	1
B	Kragerisvej	VH	0,53	B	12	4

B = Belastningsgrad
t = Middelforsinkelse
$n_{5\%}$ = Kølængde

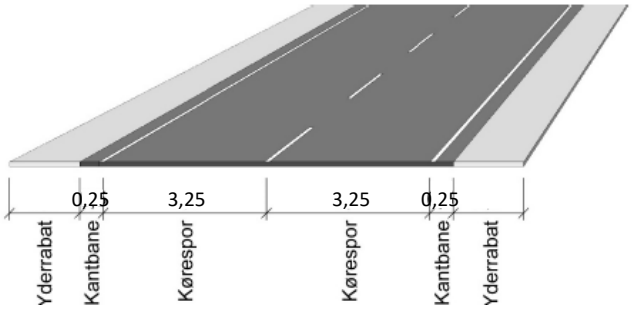
Resultater for beregningsperioden

Samlet forsinkelse (køretøjstimer):	1,41
Gns. forsinkelse (sekunder):	7,28
Samlet antal køretøjer:	696

Figur 9: Resultat af kapacitetsberegninger for eftermiddagsspidstimen i 2042. V=venstre, L=ligeud, H=højre.

6.2 Trafiksikkerhed

Med de forventede trafikmængder til/fra projektområdet anbefales Kragerisvej udvidet. Dette er både for at sikre en sikker og effektiv afvikling af modkørende trafik samt for at sikre gode forhold for de lette trafikanter, der måtte færdes på Kragerisvej. Derudover er det et ønske fra bygherre, at modkørende lastbiltrafik skal kunne passere hinanden uden risiko for at skulle benytte rabatten. Det anbefales derfor, at kørebanen udvides til en samlet bredde på 7,0 m, som kan disponeres som angivet på figur 10. Afstribningen af kantbanerne kan evt. undlades.



Figur 10: Anbefalet kørebanebredde på den østlige del af Kragerisvej.

Med etableringen af "Sektorkoblet anlæg ved Krageris" øges andelen af svigende trafik i krydset Herningvej/Kragerisvej. Samtidig er der jf. de foreliggende hastighedsmålinger et højt hastighedsniveau på Herningvej (rute 12). Dette medfører, at der kan være en øget risiko for bagendekollisioner og for, at nogle bilister kan føle sig pressede af bagvedkørende og derfor foretager chancebetonede manøvrer. Dette gælder særligt i forhold til venstresvingende trafik mod Kragerisvej. Af trafiksikkerhedsmæssige årsager anbefales det derfor at etablere venstresvingsspor på Herningvej. Det anbefales, at venstresvingssporet anlægges med en samlet længde på ca. 100m. Det sikrer, at venstresvingssporet kan rumme både decelerationsstrækning frem mod krydset og køen i det mest belastede kvarter.

Vejdirektoratet har desuden stillet krav om, at der etableres et højresvingsspor fra Herningvej mod Kragerisvej. Af trafiksikkerhedsmæssige hensyn anbefales det, at der etableres "slips" mellem ligeud- og højresvingssporet. Dette er for at sikre den nødvendige oversigt for sidevejstrafikken.

Der vurderes kun at være en lille andel af cyklende og gående til projektområdet, og disse forventes primært at omfatte cyklende mellem Ølgod og projektområdet. Disse forventes at benytte Stejlundvej og den vestlige del af Kragerisvej. Biltrafikken på disse veje er lav og forventes ikke øget som følge af projektet. Der vurderes ikke behov for etablering af stifaciliteter på disse veje.

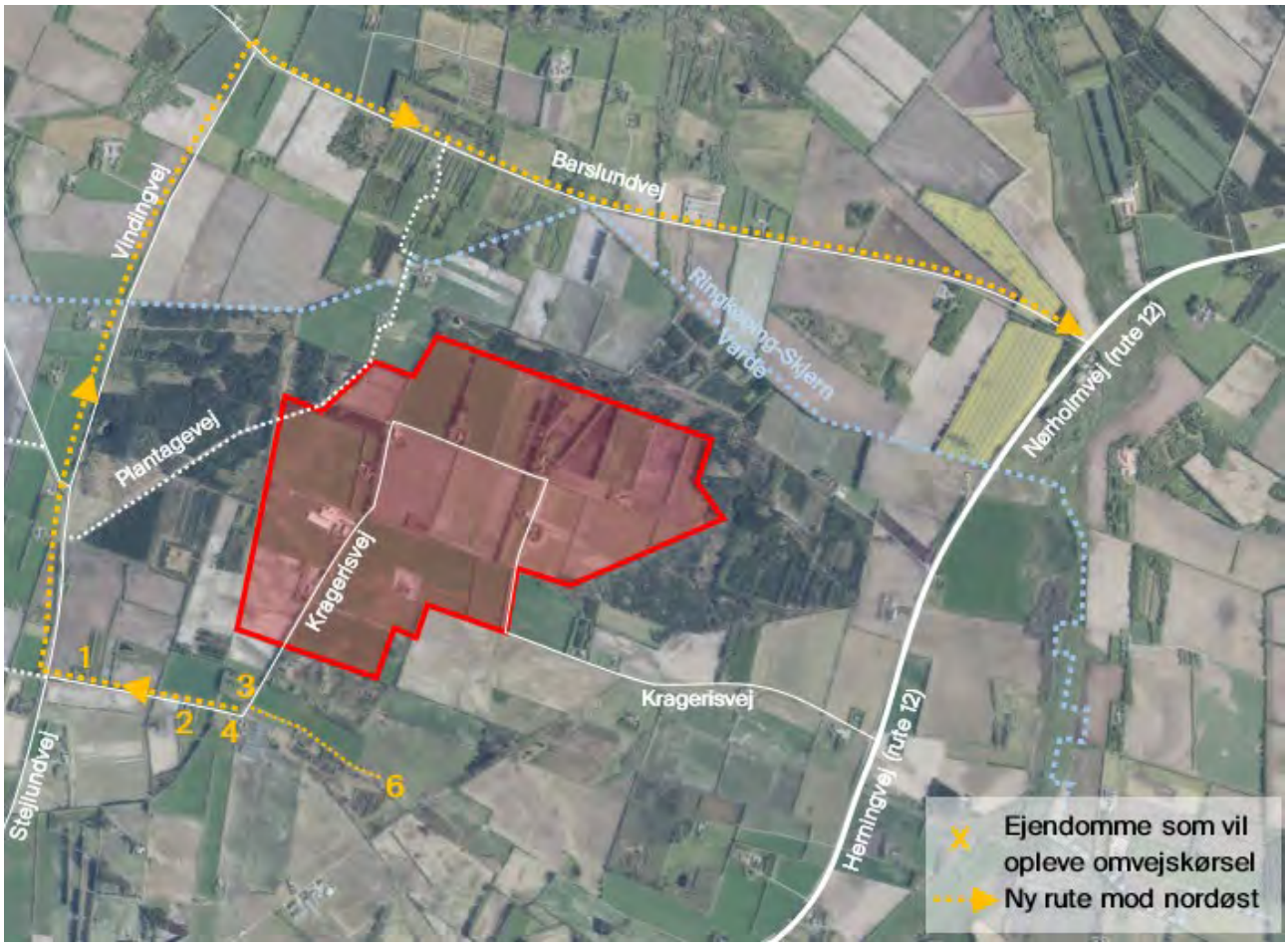
6.3 Tilgængelighed til berørte ejendomme

Som følge af lukningen af den centrale del af Kragerisvej vil enkelte ejendomme i området opleve omvejskørsel efter etablering af datacenteret og drivhusene. Ligeledes kan tilgængeligheden til områdets landbrugsarealer blive påvirket. Det samme gælder trafik til/fra Flugtskydebanen (Kragerisvej 6a), som ligeledes vil blive pålagt samme omvejskørsel.

De ejendomme som vurderes at blive påvirket vurderes at være begrænset til ejendommene Kragerisvej 1-4 samt 6 og 6a, som er beliggende langs Kragerisvej umiddelbart sydvest for projektområdet.

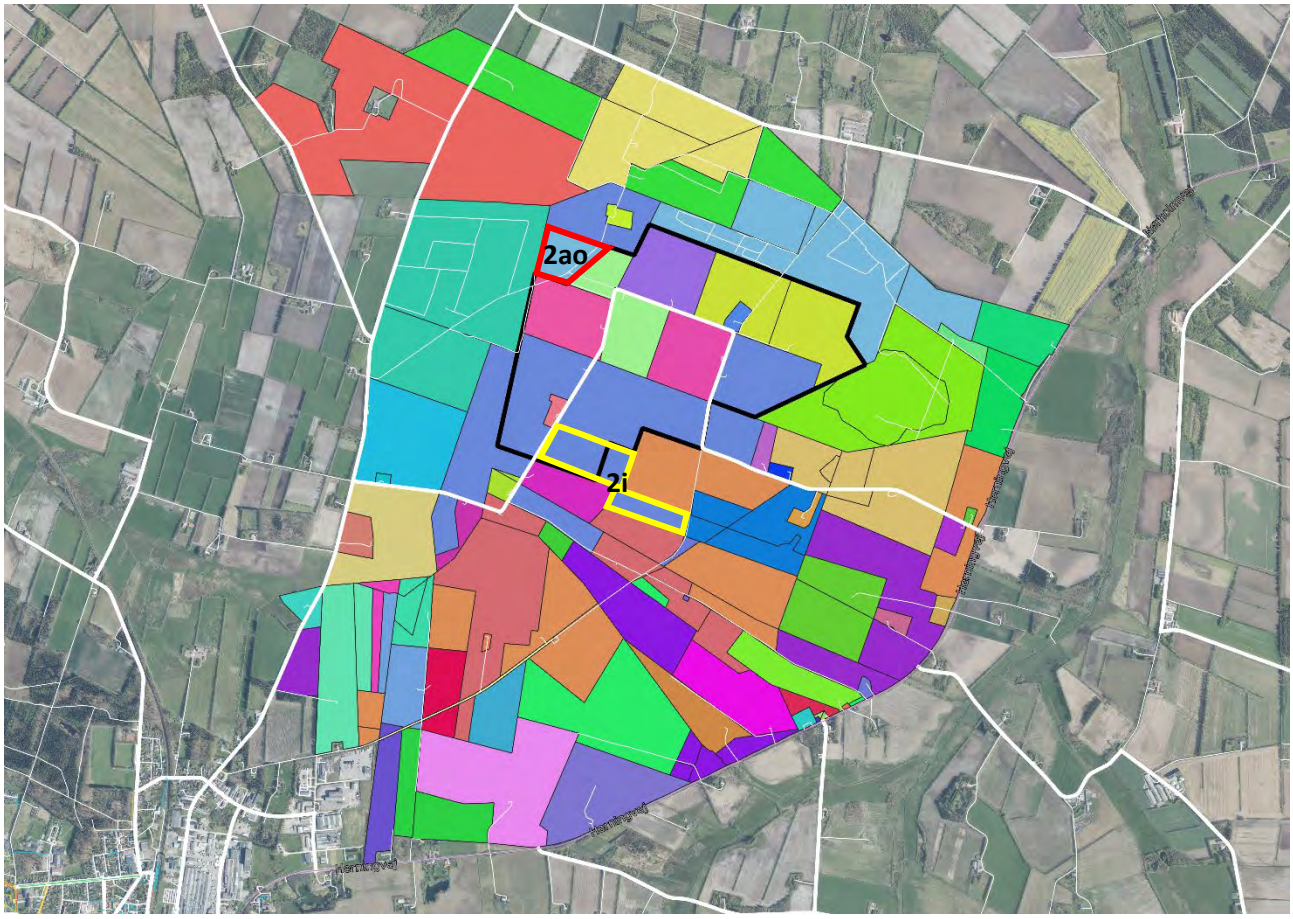
Når muligheden for gennemkørende trafik på Kragerisvej lukkes, vil trafikken til ovennævnte ejendomme i stedet skulle køre via Stejlundvej-Vindingvej og Barslundvej for at komme mod nord ad Herningvej, hvilket indebærer en omvej på 0,5-1 km. Det er muligt, at disse trafikanter allerede i dag benytter denne rute, da

den vurderes mere ”højklasset” end den eksisterende rute ad Kragerisvej. Ved ærinder mod syd vurderes rutevalget for de pågældende ejendomme at være uændret, da disse fortsat vurderes at køre ad Stejlundvej til Ølgod og videre mod Herningvej (rute 12). De berørte ejendomme og ruten mod nord er markeret med gul signatur på figur 11.



Figur 11: Ejendomme som vil opleve omvejskørsel ved ture mod nordøst som følge af etablering af ”Sektorkoblet anlæg ved Krageris”.

Foruden den beskrevne omvejskørsel for private ejendomme, kan lukningen af den centrale del af Kragerisvej også medføre omvejskørsel til/fra markarealer. Det er derfor undersøgt, om der er lodsejere i området, som vil blive pålagt omvejskørsel mellem de markarealer, som vedkommende ejer. Ejerforholdene pr. 19. februar 2025 fremgår af figur 12, hvor hver farve repræsenterer en særskilt lodsejer.



Figur 12: Ejerforhold på matrikler inden for og omkring projektområdet. Projektafgræsning er angivet med sort signatur. Tynde hvide streger indikerer grus- og markveje.

Projektområdets afgrænsning følger i nogen grad opdelingen af arealer mellem lodsejere, hvorfor konsekvenserne alene vurderes at berøre følgende matrikler:

- <u>2i Vognslund By, Ølgod</u>
  Matriklen er beliggende delvist inden for den sydlige del af projektområdet, og markeret med gul kant og blå udfyldning på figur 12.
  Matriklen afskæres fra den offentlige vejadgang via Kragerisvej og tilstødende arealer med samme ejer. Matriklen er ejet af en lodsejer, som afstår jord til projektet, men bevarer den del af sin jord, som er beliggende uden for projektområdet. I forbindelse med matrikulære ændringer, hvorved matr.nr. 2i deles i 2, må der jf. Udstykningslovens §18, ikke fremkomme særskilt beliggende arealer, som ikke har afgang til offentlig vej. Det er således en betingelse for projektet, at der etableres den fornødne vejadgang til marken. Dette skal afklares i en kommende projektfase.

- <u>2ao Vognslund By, Ølgod</u>
  Matriklen er beliggende udenfor planområdet, i det nordvestlige hjørne, og markeret med rød kant og blå udfyldning på figur 12.
  Matriklen er beliggende ved den offentlige vej Plantagevej, hvorfra der er vejadgang. Der er dog også adgang via en grusvej til Kragerisvej, som er en offentlig vej. Matriklen er en del af en samlet fast ejendom, hvoraf der også ligger arealer umiddelbart nord for projektområdet. Det er i dag muligt at køre mellem matrikel 2ao og ejendommens øvrige arealer via grus- og markveje samt

Kragerisvej. Det bemærkes dog, at der formentlig ikke er vejret ad disse grus- og markveje. Det betyder, at etablering af ”Sektorkoblet anlæg ved Krageris” principielt ikke medfører nogen ændring, men i praksis fjernes en ”genvej” mellem ejerens matrikler, ligesom afstanden fra asfalteret vej til matriklen forøges væsentligt.

7 Sammenfatning

Det vurderes, at etableringen af ”Sektorkoblet anlæg ved Krageris” vil generere en mertrafik i driftsfasen svarende til i alt ca. 1.300 nye bilture pr. døgn (begge retninger tilsammen). Heraf vurderes lastbiltrafikken at udgøre ca. 40 bilture pr. døgn, og det skal i denne forbindelse nævnes, at en del af disse forventes at være modulvogntog. Spidstimetrafikken vurderes at være i størrelsesordenen ca. 350 bilture pr. time, svarende til en spidstimeandel på ca. 25 %.

Området planlægges adgangsbetjent via den østlige del af Kragerisvej, og det vurderes derfor, at det primært vil være på Kragerisvej og Herningvej (rute 12), hvor der vil være en øget trafikbelastning.

På den østlige del af Kragerisvej vurderes trafikken at stige fra ca. 50 biler om dagen til ca. 1.400 biler om dagen. På Herningvej (rute 12) vurderes trafikken til/fra projektområdet at fordele sig nogenlunde ligeligt mod syd og nord. Det vurderes derfor, at den fremtidige trafik på Herningvej (rute 12) vil være i størrelsesordenen 4.000-4.500 biler i døgnet. Der vurderes ikke at være en væsentlig ændring af trafikken på områdets øvrige veje i driftsfasen.

Antallet af lette trafikanter til projektområdet vurderes at være begrænset og primært omfatte trafik mellem Ølgod og projektområdet. Denne trafik vurderes at benytte Stejlundvej og den vestlige del af Kragerisvej. Biltrafikken på disse veje er lav og forventes ikke øget som følge af projektet. Der vurderes ikke behov for etablering af stifaciliteter på disse veje.

På den østlige del af Kragerisvej anbefales kørebanen udvidet til en samlet belagt bredde på 7,0 m. Dette er dels for at sikre, at modkørende biltrafik kan passere hinanden sikkert og effektivt og dels for at sikre, at biltrafik kan passere lette trafikanter med god afstand.

Krydset Herningvej/Kragerisvej vurderes med sin nuværende udformning at kunne afvikle trafikken på acceptabel vis, men på grund af det forholdsvist høje hastighedsniveau på Herningvej (rute 12) anbefales det af trafiksikkerhedsmæssige hensyn, at der etableres et venstresvingsspor på Herningvej. Derudover har Vejdirektoratet stillet krav om, at der etableres et højresvingsspor fra Herningvej mod Kragerisvej. I driftsfasen planlægges der for kørsel med modulvogntog til/fra projektområdet, og det nødvendige arealbehov hertil skal derfor sikres i forbindelse med ombygning af krydset.

I den indledende del af anlægsfasen, hvor der ikke er kanalisering på Herningvej, vil trafik til/fra sidevejen blive afviklet med højre ind og højre ud samtidig med, at hastigheden på Herningvej skiltes ned til 50 km/t omkring Kragerisvej/den nye sekundære vejforbindelse for at mindske risikoen for bagendekollisioner. I den resterende del af anlægsfasen afvikles trafikken via det udbyggede kryds Herningvej/Kragerisvej.

I den indledende del af anlægsfasen vurderes trafikken til/fra projektområdet at være i størrelsesordenen ca. 500-1.500 biler i døgnet (begge retninger tilsammen). Heraf vil lastbiler udgøre ca. 200 biler, svarende til 20-25 lastbiler pr. time (begge retninger tilsammen). Denne trafik afvikles enten via eksisterende Kragerisvej (fase 1) eller den nye sekundære vejforbindelse (fase 2), som begge vil være tilsluttet Herningvej i et prioriteret kryds uden primærkanalisering. Det vurderes, at denne trafik kan afvikles på

tilfredsstillende vis i krydset ved Herningvej. På Kragerisvej anbefales det i fase 1, at der etableres fire vigelommer (to i hver side) for at sikre, at modkørende lastbiler kan passere hinanden uden væsentlige forsinkelser.

I den resterende del af anlægsfasen vurderes trafikbelastningen i spidsbelastningsperioden at være op mod 2.500 biler i døgnet (begge retninger tilsammen). Dette skyldes, at de første bygninger vil være taget i drift og, at der derfor vil både anlægstrafik og almindelig hverdagstrafik til de bygninger, der er taget i brug. På dette tidspunkt vil Kragerisvej og krydset ved Herningvej være udbygget svarende til beskrivelserne ovenfor. Med disse tilpasninger vurderes det, at trafikken kan afvikles på sikker vis.

Det vurderes, at der vil være få ejendomme på den vestlige del af Kragerisvej, som vil få omvejskørsel, hvis de skal køre mod nord ad Herningvej (rute 12). Når muligheden for gennemkørende trafik på Kragerisvej lukkes, vil trafikken til ovennævnte ejendomme i stedet skulle køre via Stejlundvej-Vindingvej og Barslundvej for at komme mod nord ad Herningvej, hvilket indebærer en omvej på 0,5-1 km.

Projektområdets afgræsning følger i nogen grad opdelingen af arealer mellem lodsejere, men der er lodsejere i området, som kan blive pålagt omvejskørsel, hvis de skal køre mellem deres markarealer. Dette drejer sig om matriklerne *2i Vognslund By, Ølgod* og *2ao Vognslund By, Ølgod*.