Projektbeskrivelse
Vådområdeprojekt
Rousthøje

Juni 2026

Kommunes journal nr.: GEO-2025-03695
SGAV's sagsnr.: 23-0276162



Simon Haarsma, Varde Kommune

Projektet Modtager tilskud fra EU

Medfinansieret af
Den Europæiske Union

Indhold

1 Projektformål 1
2 Områdebeskrivelse 2
3 Nuværende forhold 2
3.1 Overfladevand 2
3.2 Grundvand 3
3.3 Grøfter og dræn 3
3.4 Afvandingstilstand – nuværende forhold 3
3.5 Miljøfarlige stoffer 5
3.6 Jordbund 5
3.7 Okker 5
3.8 Arealer med genopdyrkningsret 6
3.9 Beskyttet natur 7
3.9.1 Kortlægning af naturkvaliteter 7
3.10 Natura 2000 10
3.11 Beskyttede arter 10
3.12 Bygge- og beskyttelseslinjer samt fortidsminder 10
3.13 Råstofindvinding 11
3.14 Kulturmiljø og landskab 12
3.14.1 Kulturmiljø 12
3.14.2 Landskabsudpegninger 12
3.14.3 Arealanvendelse og historik 12
3.15 Andre projekter i området 13
3.16 Tekniske anlæg og oplysninger fra LER 14
3.17 Høringszoner 14
4 Projektbeskrivelse 15
4.1 Redegørelse for anlægstekniske tiltag 15
4.1.1 Lukning af interne dræn 16
4.1.2 Lukning af interne grøfter 17
4.1.3 Håndtering af udefrakommende dræn og grøfter 17
4.1.4 Skrab 22
4.1.5 Omlægning af vandløb 23
4.1.6 Opbygning af ny adgangsvej 24

4.1.7 Intern jordbalance 24
4.1.8 Tilkørselsforhold og maskiner 25
4.1.9 Arbejdsplads 26
4.1.10 Anlægsperiode 26
4.1.11 Afsluttende arbejder 26
4.2 Sikringstiltag 26
4.2.1 Sikringsrør 26
4.2.2 Sikringsdræn 27
4.2.3 Sikringsgrøft 27
4.3 Bygherres krav til entreprenør 28
4.4 Fremtidige vedligeholdelsesforpligtigelser. 28
5 Vurdering af projektets påvirkning 28
5.1 Vandområde plan 3 28
5.1.1 Vandløb 28
5.1.2 Søer 29
5.1.3 Grundvand 29
5.1.4 Kyst 30
5.2 Okker 30
5.3 Afvandingstilstand – Fremtidige forhold 30
5.4 Beskyttet natur 32
5.4.1 Terrestrisk natur 32
5.4.2 Vandløb 37
5.5 Natura 2000 områder 37
5.6 Beskyttede arter 37
5.6.1 Flagermus: 38
5.6.2 Odder: 38
5.6.3 Spidssnudet frø: 39
5.7 Bygge- og beskyttelseslinjer samt fortidsminder 39
5.8 Råstofindvinding 39
5.9 Landskab og arealanvendelse 40
5.10 Støj og vibrationer, støv, lyd, lugt og luft, ressourcer, affald, spildevand 41
5.11 Kumulative effekter 41
6 Nødvendige myndighedstilladelser 41
6.1 Foreløbig tidsplan 42

BILAG

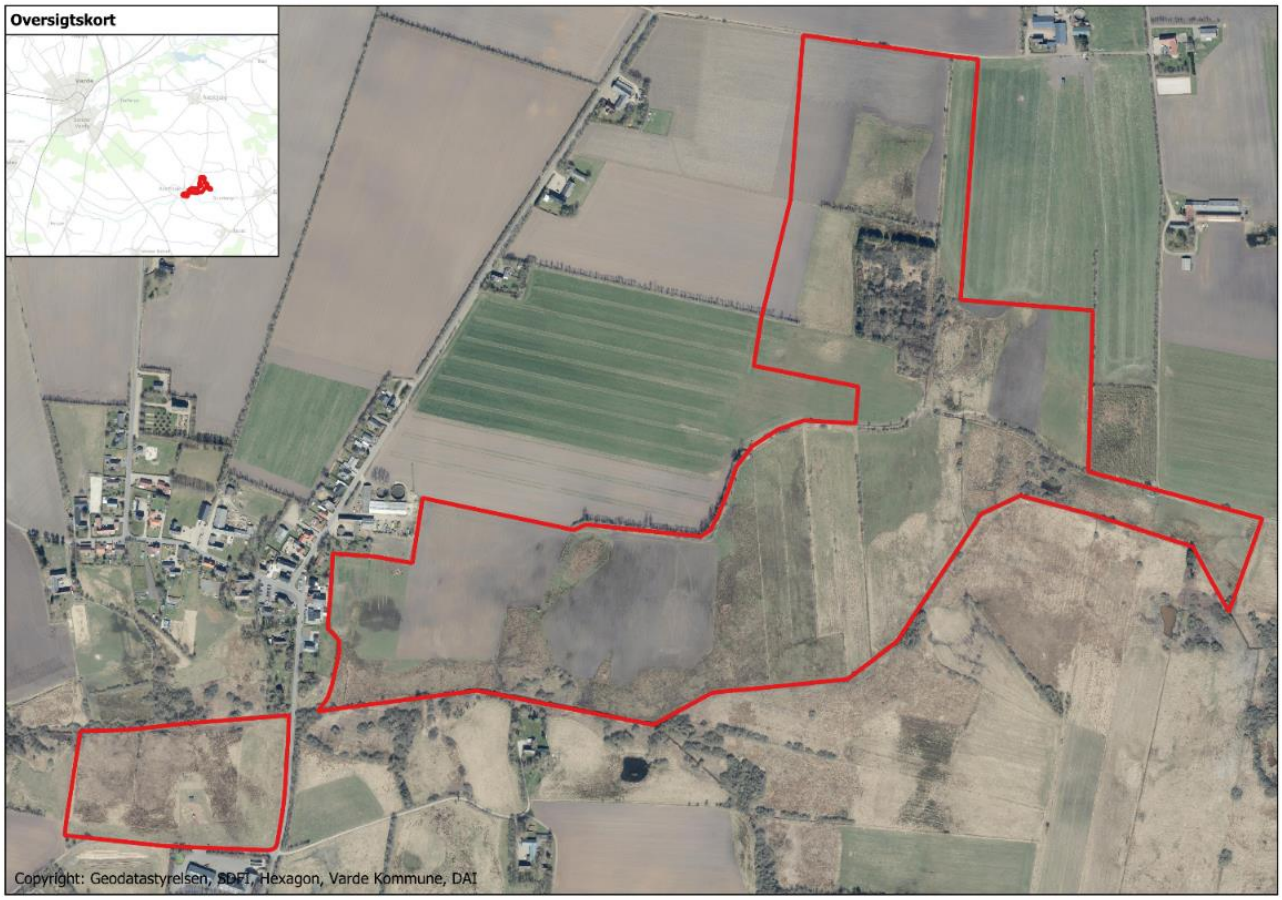
1 Nuværende afvandingstilstand
2 Fremtidig afvandingstilstand samlet
3 Kort over anlægstiltag
4 Museal frigivelse fra ArkVest samlet
5 Høringssvar Esbjerg lufthavn
6 Høringssvar Energinet
7 Forundersøgelsen Vådområde Rousthøje – August 2023

1 Projektformål

Projektet er et 57 ha stort område ved Rousthøje, som har til formål at reducere udledning af kvælstof til Vadehavet og udledningen af CO_2 til atmosfæren. Det gøres ved genskabelse af den naturlige hydrologi i engene og omlægning af vandløb. Forundersøgelsen viser at projektet sikrer en reduktion af kvælstof på 2.967 kg N/år, samt 280,73 t CO_2-ækv. /år.

Vådområdeprojekter har traditionelt været forankret i de statslige vandområdeplaner som et virkemiddel til at reducere kvælstofudledning til vandmiljøet, og bidrage til at sikre god økologisk tilstand i vandløb, søer og kystvande. Med den grønne trepart er indsatsen imidlertid blevet styrket og bredere forankret, idet vådområder nu også indgår som et centralt element i en samlet arealomlægning med fokus på både vandmiljø, klima og biodiversitet. Den grønne trepart bidrager dermed til øget finansiering, højere tempo og en mere strategisk prioritering af vådområdeindsatsen.

Der udarbejdet en forundersøgelse[1] og gennemført en jordfordelingen for lodsejerne. I dette dokument indgår der en kort gennemgang af relevante nuværende forhold, som der skal tages hensyn til i detailprojekteringen. Øvrige nuværende forhold og effektberegninger kan læses i forundersøgelsen som er offentliggjort på Varde Kommunes hjemmeside.



Figur 1. Oversigtskort over projektområdet. Luftfoto 2022.

[1] Vådområde Rousthøje – Teknisk forundersøgelse

2 Områdebeskrivelse

Projektområdet ligger ca. 9 km sydøst for Varde centrum, Varde Kommune (Figur 1) og udgør et areal på 57 ha. Projektområdet ligger syd og øst for Rousthøje by, med to delområder langs den nordlige og sydlige side af Roust Møllebæk/Gunderup Bæk. Der foretages ikke fysiske ændringer i selve vandløbene. Området er delt af Byvejen. Vest for Byvejen er projektet afgrænset af Roust Møllebæk mod nord og Byvejen mod syd. Øst for Byvejen er projektet afgrænset af Roust Møllebæk og Gunderup Bæk mod syd og Vardevej mod nord.

Projektområdet er beliggende i landzone, jf. planlovens § 34. Størstedelen af projektområdet er naturarealer og permanente græsarealer, samt omdriftsarealerne udgør en mindre del af arealanvendelsen i området. Landskabet er præget af landbrugsdrift. Projektområdet udgøres primært af lavbundsjorde benyttet til ekstensiv afgræsning, og højjorde.

Projektområdet ligger indenfor hovedvandopland 1.10 Vadehavet. Via Gunderup Bæk og Roust Møllebæk af projektområdet til Alslev Å, som udmunder i Varde Å inden denne har udløb i Ho Bugt.

3 Nuværende forhold

3.1 Overfladevand

I projektområdet ligger et privat, åbent, målsat vandløb (rib_1.10.00499), og langs projektgrænsen løber de offentlige og §3 beskyttede vandløb Roust Møllebæk (rib_1.10.00493) og Gunderup Bæk (o4743_x). Gunderup Bæk har udløb i Roust Møllebæk ca. halvvejs nede af projektstrækningen. De offentlige vandløb Roust Møllebæk og Gunderup Bæk ligger langs projektgrænsen i åbne vandløbsforløb.

Det private vandløb som har start i projektområdets nordlige kant, har udløb i Gunderup Bæk. Vandløbet fødes af tag- og overfladevand, og er i hele dets længde inkluderet i Statens Vandområdeplaner. Miljømål og tilstandsvurdering for alle tre vandløb kan ses i tabel 1.

Tabel 1 Tabel over miljømål og tilstandsvurdering fra basisanalysen 2021-2027.

Økologisk tilstand af parametrene:	Roust Møllebæk (rib_1.10.00493)	Gunderup Bæk (o4743_x)	Privat vandløb (rib_1.10.00499)
Miljømål	**God**	**God**	**God**
Samlet økologisk tilstand	**Dårlig**	**Dårlig**	**Ringe**
Kemisk	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Makrofytter	Ukendt	Høj	Ukendt
Bentiske invertebrater	God	Ringe	Ringe
Fytobenthos	Ukendt	God	Ukendt
Fisk	Dårlig	Dårlig	Ukendt
Nationalt specifikke stoffer	Ukendt	Ukendt	Ukendt

3.2 Grundvand

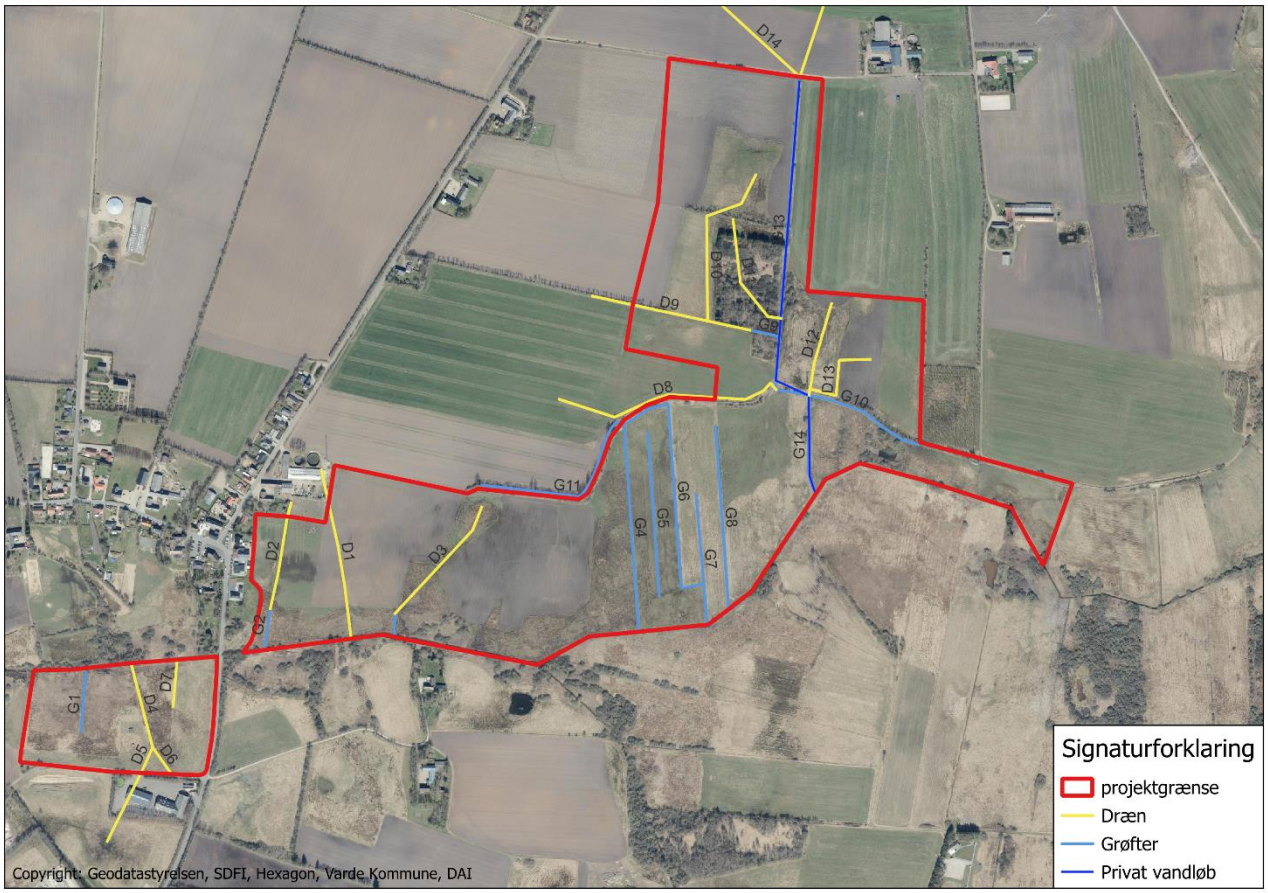
Der er ingen særlige drikkevandsinteresser (OSD) inden for projektområdet. Projektområdet er ikke et følsomt indvindingsområde eller indvindingsopland uden for OSD og indeholder ingen udpegninger til boringsnære beskyttelsesområder (BNBO). Projektområdet er ikke udpeget som indsatsområde ift. hverken sprøjtemidler eller nitrat.

Overordnet er grundvandet i området i god kvantitativ tilstand, men ringe kemisk tilstand.

3.3 Grøfter og dræn

Der er observeret flere interne dræn og grøfter som afvander området, og få udefrakommende dræn og grøfter. De udefrakommende dræn og grøfter håndterer primært tagvand (D1, D2, D14) og enkelte markdræn-systemer (D8 og D9).

De registrerede drænforhold kan ses på Figur 2.



Figur 2. Kortlagte dræn og grøfter ved projektområdet.

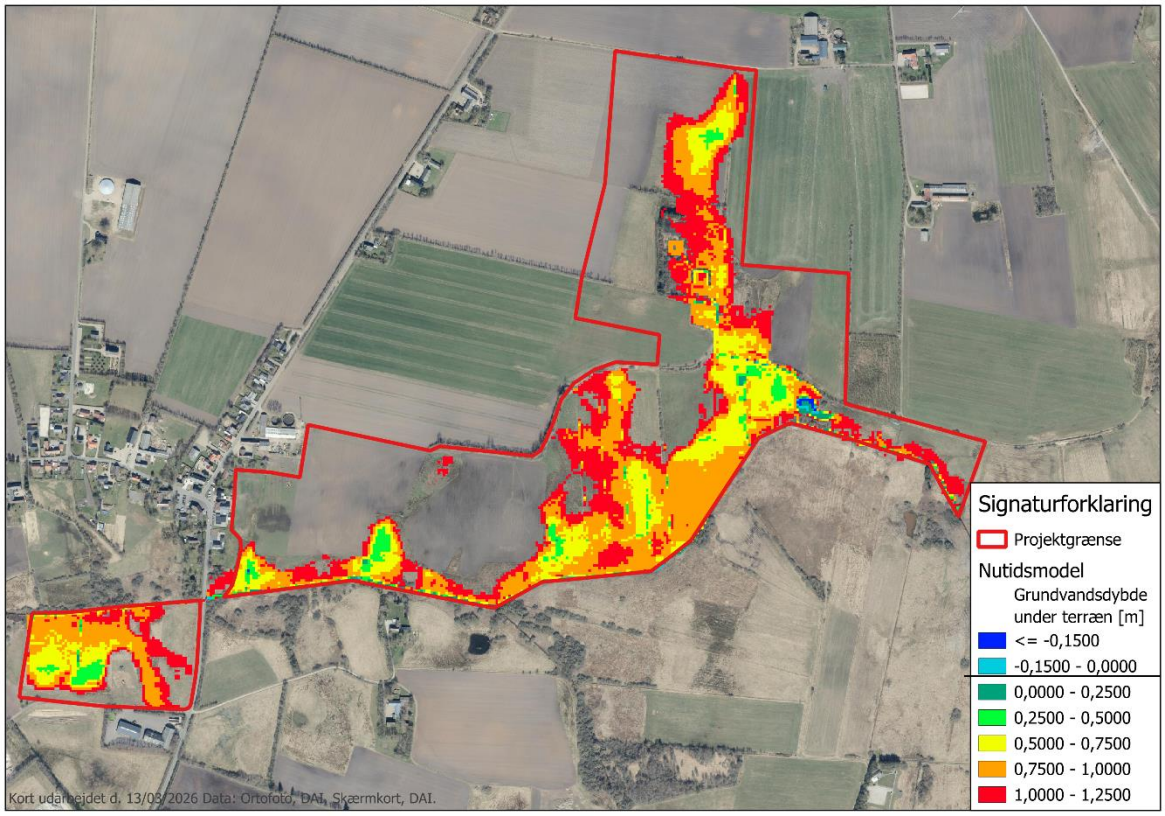
3.4 Afvandingstilstand – nuværende forhold

Der er i forbindelse med kortlægning af vandløb, grøfter og dræn foretaget indmålinger af bundkoter og vandspejlskoter i alle vandløb, grøfter og brønde, hvor dette var muligt. Der er ligeledes foretaget repræsentative indmålinger af terrænkoter, til verificering af højdemodellen.

Vandstandsmålingerne er foretaget på et tidspunkt, hvor vandføringen i vandløbet er tilsvarende en årsmiddel. Derfor er de indmålte vandstande et udtryk for den nuværende grundvandsstand i området ved en årsmiddel-situation, der kan anvendes i modellen.

Den indsamlede viden om vandløb, grøfter og drænledninger i, til og omkring vådområdet, danner grundlag for en grundvandsmodel indenfor projektområdet. Modellen er opsat i programmet AEM, som er et værktøj til at modellere grundvandsstand. AEM-modellen beregner grundvandsstanden indenfor beregningsudsnittet på baggrund af den nyeste terrænmodel. En nærmere beskrivelse af metoden til udarbejdelsen af afvandingskortene kan ses i forundersøgelsen[2].

Det kan ses at grundvandsstanden i området er meget vekslende i forhold til terrænet i projektområdet. Projektområdet er beliggende i en lille men tydeligt defineret ådal, hvor der er ca. 1,5-2 meters terræn stigning fra de lave engarealer til de dyrkede højjorde. Der ses en tydelig effekt af den interne dræning af de lavt liggende engarealer. Det private vandløb skaber en lavtliggende kile i en nord-syd gående retning igennem projektområdet, se Figur 3.
På baggrund af AEM-modellen, og feltobservationer, er der god tillid til modellen for den nuværende grundvandstilstand. Derfor anvendes den nuværende grundvandsmodel også som grundlag for modellering af de fremtidige grundvandsforhold i afsnit 5.3.



Figur 3. Modellering af årsmiddel grundvandsstand i området, baseret på indmålte grundvandsstande.

[2] Vådområde Rousthøje – Teknisk Forundersøgelse

Tabel 2 Farvekoder til afvandingstilstanden.

Farve	Afvandingstilstand
Mørkeblå, "permanent vådt"	Permanent vandspejl forventes, da vandstand er mere end 15 cm over terræn
Lyseblå, "vådt"	Arealer hvor der kan stå vand på terræn i dele af året. Vandspejlet ligger 0-0,15 m over terrænet
Mørke grøn, "mose"	Arealer, hvor vandspejlet ligger 0-0,25 m under terrænet
Lyse grøn, "våd eng"	Arealer, hvor vandspejlet ligger 0,25-0,5 m under terrænet
Gul, "fugtig eng"	Arealer, hvor vandspejlet ligger 0,5-0,75 m under terrænet
Orange, "tør eng"	Arealer, hvor vandspejlet ligger 0,75-1 m under terrænet
Rød, "tørt m.v."	Arealer, hvor vandspejlet ligger 1-1,25 m under terrænet
Ingen farve	Arealer, hvor der er mere end 1,25 m til vandspejlet

3.5 Miljøfarlige stoffer

Der ikke er registreret forurening i form af V1 eller V2 kortlægning.
Der er ingen kendskab til miljøfremmede stoffer indenfor projektområdet.

3.6 Jordbund

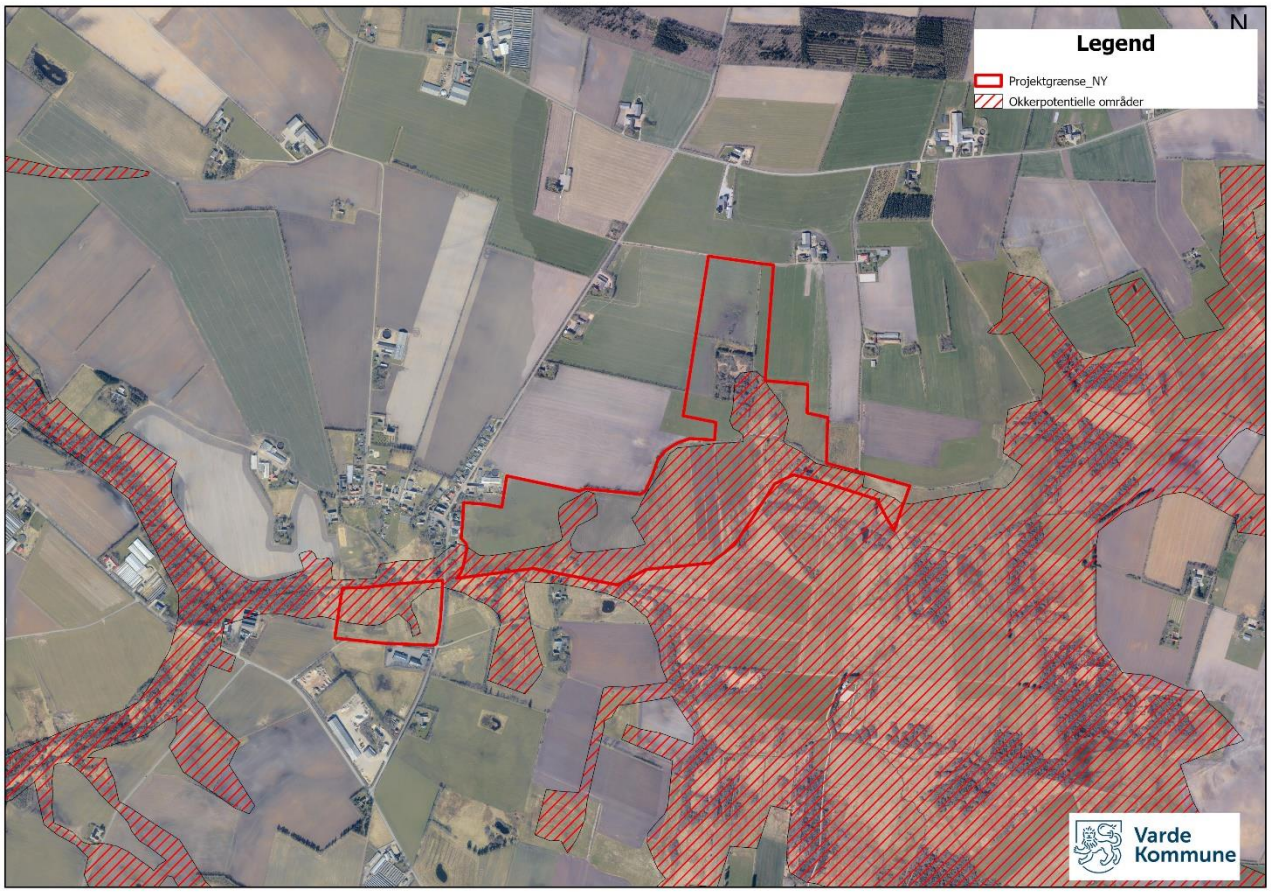
Der er foretaget en analyse af jordbunden i projektområdet og oplandet. Jordbunden består langt overvejende af fin lerblandet sandjord. I det direkte opland er den næste hyppigste jordbundstype humus. Indenfor projektområdet udgør humus samlet set 13,14 ha (25,08 %). Udbredelsen af jordbundstypen humus svarer til udbredelsen af kulstofrige lavbundsjorde med et kulstofindhold på mindst 6% (Tekstur 2014).

Under jordprøvetagningen viste udtagningen med 1 meter jordspyd en variation i jordkernerne, delt mere eller mindre ligeligt imellem hhv. et indehold af tørv med sandlag nederst og mere omsat lerblandet indhold. Det stemmer fint overens med at jordbundskortet (hvor humusudpegningen er identisk med tørvkortet til lavbundsprojekter) viser at der indenfor projektområdet er 13,14 ha (25,08%) tørv, mens resten er lerblandet sandjord.

3.7 Okker

De lavt liggende arealer, som udgør ca. halvdelen af projektområdet (Figur 4), er omfattet af Klasse I – Stor risiko i okkerpotentielle områder. Inden for områder, som ligger i udpegende okkerpotentielle områder, må der ikke ske yderligere sænkning af grundvandet uden en konkret vurdering fra myndigheden.

Udfældet okker og andre jernforbindelser er en betydelig trussel for dyre- og planteliv. Ved kraftige koncentrationer dør fisk og andet dyreliv. Samtlige vandløb i Varde Kommune er særligt ramt af problemer med okker.



Figur 4. Kort over okkerpotentielle områder. Det ses at en stor del af projektområdet er beliggende indenfor udpegningen.

3.8 Arealer med genopdyrkningsret

Matr.nr. 1c og dele af 11d Rousthøje By, Grimstrup er omfattet af anmeldt genopdyrkningsret. Matr.nr. 1c har været omfattet af genopdyrkningsretten, men hele arealet blevet genopdyrket i 2015, og retten bortfaldt således. Arealet blev opdyrket i 2015 og 2022, altså med 7 års mellemrum. Det gælder af SGAVs retningslinjer[3] at omlægges et areal hyppigere end hvert 7-10 år, kan ikke vokse ind i §3-beskyttelsen. Udover lukning af grøfter er der ikke planlagt anlægstiltag i dette område.

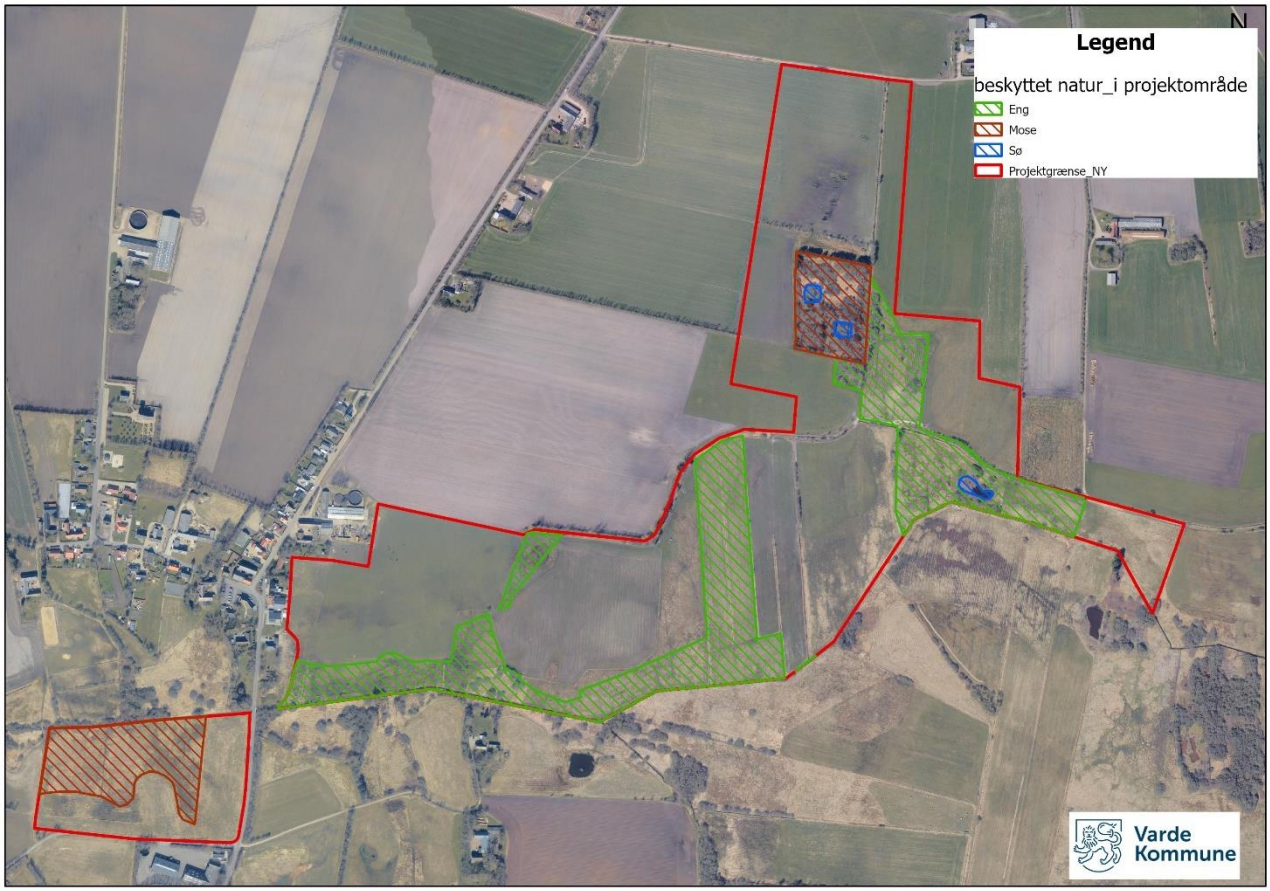
Det nordvestlige hjørne af det anmeldte areal på matr.nr. 11d blev genopdyrket i 2018 og 2024. En sådan opdyrkning skal anmeldes til myndigheden, da myndigheden ellers, ifølge Vejledningen[4], kan ophæve genopdyrkningsretten på hele arealet, hvis der er tvivl om afgrænsningen af det genopdyrkede areal. Der er dog ikke tvivl om afgrænsningen her, så genopdyrkningsretten på det resterende må anses for opretholdt.

Luftfoto gennemgang viser at den østlige del af matr.nr. 13e Rousthøje By, Grimstrup ikke er blevet omlagt i over 10 år. Arealet fremstår visuelt som de nærliggende engarealer. Udover lukning af grøfter er der ikke planlagt anlægstiltag i dette område.

[3] Naturbeskyttelseslovens § 3 - Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø
[4] Vejledning om jordressourcens anvendelse til dyrkning og natur 2023

3.9 Beskyttet natur

Der er registreret 15,94 ha (30,5%) beskyttet natur jf. Naturbeskyttelsesloven[5] i projektområdet, og heraf er 11,46 ha eng, 4,28 ha mose og 0,20 ha søer. §3 beskyttelsen betyder, at tilstanden af arealerne ikke må ændres uden forudgående dispensation, samt at arealerne ikke må omlægges, gødes eller sprøjtes.



Figur 5. Arealer beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3.

3.9.1 Kortlægning af naturkvaliteter

Der er i forundersøgelsen foretaget en gennemgang af hele projektområdet, med det formål at kortlægge naturværdierne. Denne naturvurdering er en subjektiv vurdering af naturværdien af de enkelte områder. Naturværdien er angivet på en skala fra 1 til 5, hvor 5 er den ringeste værdi.

Tabel 3. Naturområder fundet i projektområdet ved naturvurderingen i forundersøgelsen.

Naturværdi	Beskrivelse	Naturvurderings-nummer
1	Botanisk og hydrologisk intakte naturtyper med stor forekomst af næringsfølsomme arter.	Ingen fundne
2	Botanisk og hydrologisk svagt til moderat påvirkede naturtyper med større forekomst af næringsfølsomme arter.	Ingen fundne

[5] LBKG nr. 927 af 28/06/2024 (Naturbeskyttelsesloven §3).

3	Naturtyper med større forekomst af trivielle og generelt næringselskende eller -tolerante arter. Ofte tydeligt landbrugsmæssigt påvirket. Kan leve op til §3 naturbeskyttelse, driftshistorik er ofte afgørende.	O1, M2, E3, M4, S5
4	Intensivt og hyppigt omlagte græsmarker og kulturenge. Lever sjældent op til §3 naturbeskyttelse.	P6
5	Intensivt drevne marker	L7



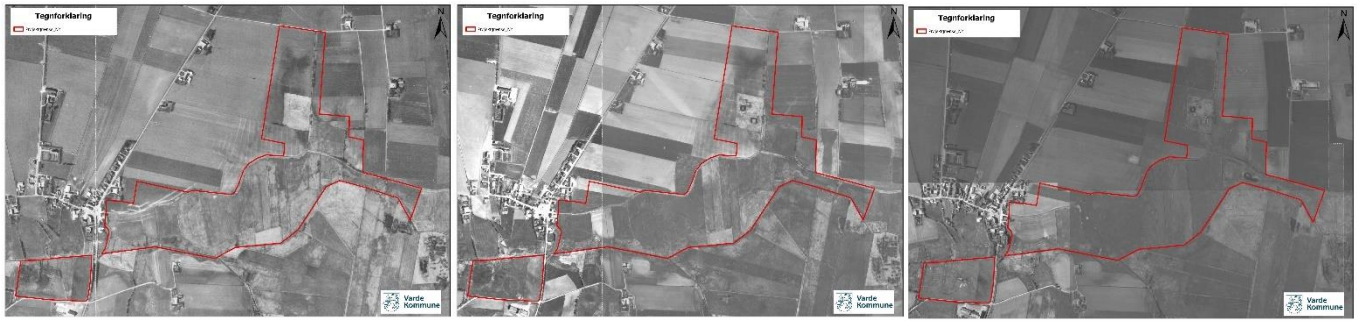
Figur 6. Kortet viser naturvurderingen af områderne 1-7 indenfor projektgrænsen. Der fremkommer kun områder af naturværdierne 3, 4 og 5.

Område navn	Natur-type	Beskrivelse	Natur-værdi	Link til registrering
O1	Begynde overdrev	Højt liggende areal som ved forundersøgelsens naturvurdering havde en begyndende overdrevsvegetation, som dog ikke levede op til beskyttelse. Hegnet bærer præg af græsning. Arealet er i mellemtiden blevet omsået, men arterne forventes forsat at forekomme i mindre antal.	3	https://naturereport.miljoeportal.dk/986129

M2	Mose	Hegnet mose. Øvre dele tørrere og slået. Mod vandløbet er området mere vådt med forekomst af sphagnum, uden tegn på pleje. De bedste arealer med den rigeste forekomst af fattigkærsarter er mod vest hvor gammel grøft er vokset helt til.	3	https://naturereport.miljoeportal.dk/986183 https://naturereport.miljoeportal.dk/1067073
E3	Eng	Eng som er tørrere end M2, men har samme landskabelige udtryk. Dog er der forekomst af knoldkær og uplejede partier i frahegnet området ved vandløbet. Ellers bærer området præg af græsning og slåning.	3	https://naturereport.miljoeportal.dk/986124
M4	Mose	Mose af højere og lavere liggende mosearealer, formentlig som følge af gammel tørveskæring. En del af søerne og de våde mosearealer er, i hvert fald periodisk, forbundne. Lysåbne tørrere arealer er blåtopkær.	3	https://naturereport.miljoeportal.dk/986151
S5	Sø	Gravet sø med ø i midten. Begyndende hængesæk med næb star og kragefod. En del krat – og trævegetation på brinkerne.	3	https://naturereport.miljoeportal.dk/986149
G6	Permanent græs	Landbrugsarealer som fremstår som mere eller mindre intensivt drevne marker med græs	4	Der er ikke foretaget registrering
L7	Omdrift	Intensivt drevne landbrugsarealer med afgrøder	5	Der er ikke foretaget registrering

I dette projektområde har intensivt drevne marker (L7) fået naturværdien 5, intensivt og hyppigt omlagte græsmarker og kulturenge (G6) har fået naturværdien 4, mens botanisk bedre kultur- og naturenge (E3), moser (M 2 og M4), søer (S5) og overdrev (O1) har fået naturværdien 3. Der er i dette projektområde ikke registreret nogle områder med Naturværdien 1 og 2, da ingen af områderne har botanisk og strukturmæssig kvalitet til at oppebære dette. Det skyldes formentlig at dele af projektområdet gennem tiden har været mere eller mindre intensivt drevet med omdriftsmarker og hyppigt omlagt græsmarker, samt dræning. Eng- og moseområderne er derfor påvirket af indirekte eutrofiering og for lav grundvandsstand.

Der er græsning på en del af området. Kæret (M2) længst mod vest rummer enkelte arter af højere kvalitet, men hyppigheden er lille. Mosen (M4) mod nord er formentlig opstået fordi man har opgivet dræningen af området. På luftfoto ses at søerne i mosen er gravet i perioden 1976-1980, og at der først er begyndende træbevoksning i 1990, se Figur 7. Indtil da har området været drevet som landbrugsjord. Da det opgravede jord fra søerne, er efterladt i området, har området en meget vekslende fugtighed. Sø (S5) blev gravet mellem 1989 og 1990. Materialet fra denne er udlagt nord for søen. Af luftfotoerne kan det ses at området primært er drevet som landbrugsarealer.



Figur 7. Luftfotos fra hhv. 1976, 1980 og 1990. Det ses at søerne i mosen er gravet mellem 1976 og 1980, mens Sø (5) første gang ses på luftfotoet fra 1990. De første træer i mosen kan ses på 1990 fotoet. Hele projektområdet benyttes primært til intensiv landbrugsdrift.

3.10 Natura 2000

Projektområdet er ikke beliggende inden for et Natura 2000 område.
Det nærmeste Natura 2000 område er nr. 89 *Vadehavet*, som blandt andet omfatter habitatområde H239 *Alslev Ådal*, der ligger nærmest, 5,2 km vest for projektområdet. Natura 2000 området er beliggende i samme vandløbsopland, som projektområdet. Der er ikke kortlagt nogen habitatnaturtyper eller registreret nogen arter fra udpegningsgrundlaget i projektområdet.

3.11 Beskyttede arter

I henhold til Habitatdirektivets artikel 12[6] skal EU-medlemslande indføre en streng beskyttelse af en række dyre- og plantearter, uanset om de forekommer inden for et af de udpegede Habitatområder eller ej, jf. Habitatbekendtgørelsen §10[7]. Bilag IV-arterne må ikke bevidst forstyrres med skadelig virkning for arten eller bestanden. Forbuddet er gældende i forhold til alle livsstadier. Yngle- og rasteområder må ligeledes ikke beskadiges eller ødelægges.

Ifølge Varde kommune, Arter.dk og Naturbasen er der ikke registreret fund af nogen Bilag-IV indenfor projektområdet. I et undersøgelsesområde med en radius på 4 km er der uden for projektgrænsen fundet spor af odder mod sydvest. Selvom der ikke er registreret bilag IV-arter i området, forekommer der områder som vurderes muligt egnede som fouragerings- eller ynglelokaliteter for bilag-IV arterne odder, spidssnudet frø og arter af flagermus.

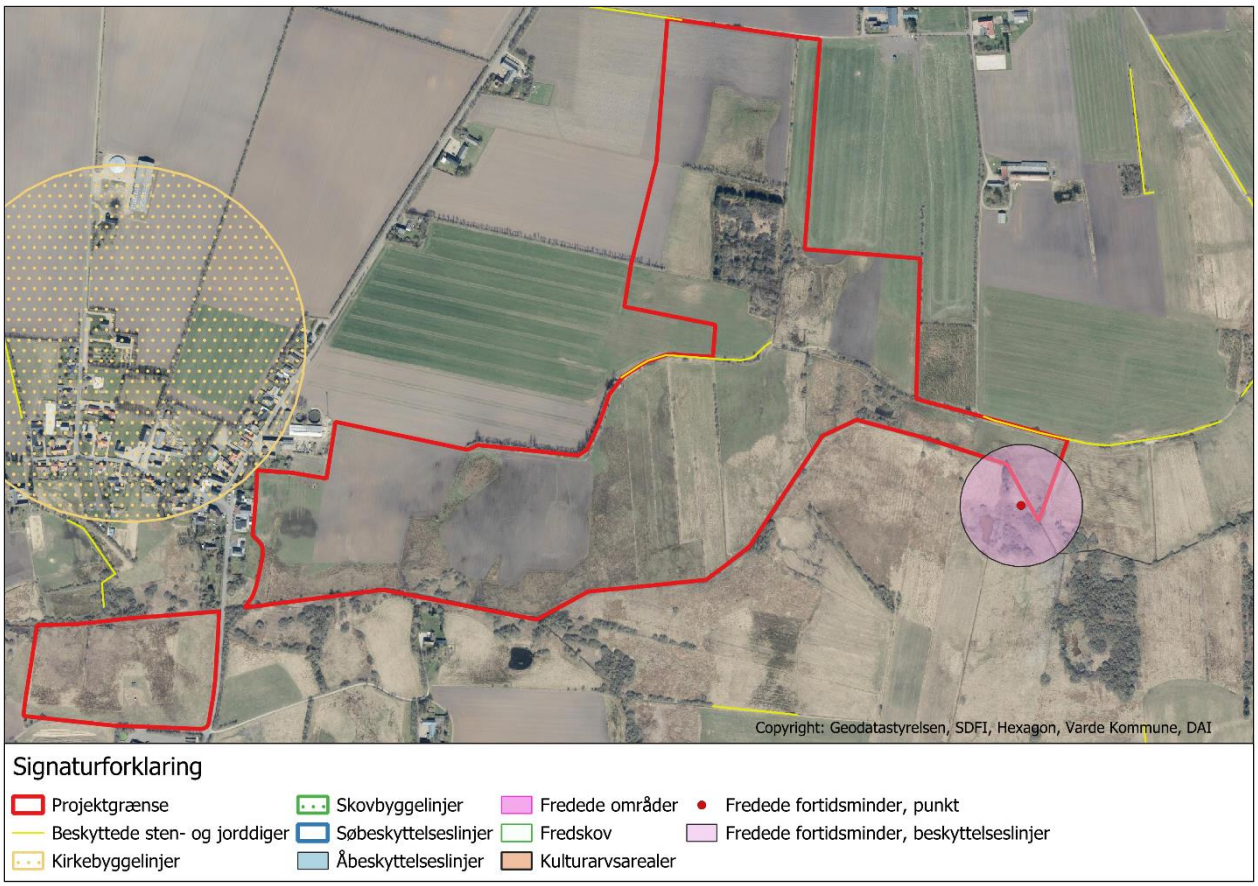
En række bilag IV-arter har desuden en geografisk udbredelse i Danmark, der kun i begrænset omfang omfatter Sydvestjylland, eller er knyttet til naturtyper, som ikke forekommer i projektområdet, herunder større skovkomplekser samt kystnære klit- og strandenge eller kalkrige lokaliteter. I projektområdet er der ikke tørre, veldrænede og soleksponerede strukturer med sandet bund, der er karakteristiske for levesteder for markfirben. Strandtudse er typisk knyttet til kystnære, sandede og dynamiske habitater med lavvandede, temporære vandhuller, mens løgfrø forekommer i områder med lette, sandede jorder og solåbne vandhuller, og disse forhold er ikke repræsenteret inden for projektområdet, der er præget af fugtige eng- og mosearealer med organisk bund.

3.12 Bygge- og beskyttelseslinjer samt fortidsminder

Der er ikke observeret fredede fortidsminder indenfor projektgrænsen og hverken Roust Møllebæk eller Gunderup Bæk afkaster en åbeskyttelseslinje. Der løber tre beskyttede sten- og jorddiger langs projektgrænsen og det ene delvist ind i projektområdet (se Figur 8).

Der er et fredet fortidsminde på sydsiden af Gunderup Å, som kaster en beskyttelseslinje ind i projektområdet. Der er ikke øvrige fredede fortidsminder eller beskyttelseslinjer nær projektområdet.

[6] Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer
[7] BEK nr. 1098 af 21/08/2023 (Habitatbekendtgørelsen §10-11)



Figur 8. Beskyttede sten-og jorddiger, fredede fortidsminder og åbeskyttelseslinjen inde for og i nærheden af projektgrænsen.

ARKVEST har lavet en arkæologisk udtalelse og en arkivarisk kontrol af området, se bilag 4 - Museal frigivelse fra ArkVest, hvor de anmoder om at blive kontaktet når projektet skal realiseres, ARKVEST er kontaktet i forbindelse med detailprojekteringen, og de ønsker ikke en arkæologisk forundersøgelse. Arealet er derfor frigivet, dog oplyser de at de skal kontaktes hvis der under gravearbejdet stødes på elementer af arkæologisk interesse.

3.13 Råstofindvinding

Den vestlige del af projektområdet, ligger i interesseområde for ler. Interesseområder beskrives som: ” arealer, hvor der forventes at være råstoffer, men hvor der typisk mangler en nærmere undersøgelse af råstofferne og/eller en afvejning i forhold til andre interesser”[8].

Der er tale om et overlap på 4,7 ha, ud af samlet 140 ha, som interesseområdet dækker. Samtidig er 2,7 ha af overlappet mellem råstof og vådområdeprojektet, beskyttet natur (§3). Afstanden fra det målsatte vandløb til interesseområdet for ler, er i gennemsnit ca. 30 meter i det benævnte areal.

Region Syddanmarks har ved høring i forbindelse med vådområdeprojektet vurderet ”at det nærværende vandområdeprojekt *ikke* vil være i strid med råstofplanen.”

[8] https://regionsyddanmark.dk/klima-og-miljo/rastoffer/ofte-stillede-sporgsmal

3.14 Kulturmiljø og landskab

3.14.1 Kulturmiljø

Projektområdet er ikke kategoriseret som bevaringsværdigt kulturmiljø.

3.14.2 Landskabsudpegninger

Ifølge Varde Kommunes Kommuneplan 2025 er projektområdet primært karakteriseret som ”dallandskab” i landskabskarakterområde Varde Ådal Vest. Varde Ådal Vest, er særligt karakteristisk ved et meget åbent, ubebygget og enkelt sammensat dallandskab. Fra nord og syd slutter mindre ådale sig til Varde Ådal.

En mindre del af projektområdet er karakteriseret som ”landbrugslandskab” i landskabskarakterområde Esbjerg Bakkeø. Esbjerg Bakkeø, er særligt karakteriseret ved et stort homogent landbrugslandskab i stor skala med mulighed for lange kig i området og til nabokarakterområder. Terrænet er et fladt til let bølget moræneterræn.

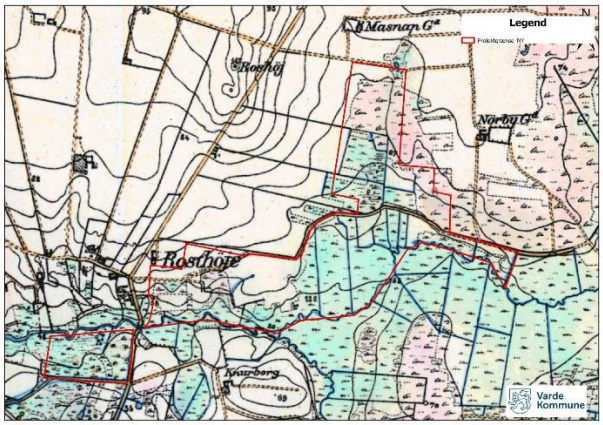
Yderligere er projektarealet udpeget som ”større sammenhængende landskaber”. I de større sammenhængende landskaber skal de visuelle og landskabelige sammenhænge sikres. De større sammenhængende landskaber skal søges friholdt for større bebyggelse og anlæg, som slører de visuelle sammenhænge.

3.14.3 Arealanvendelse og historik

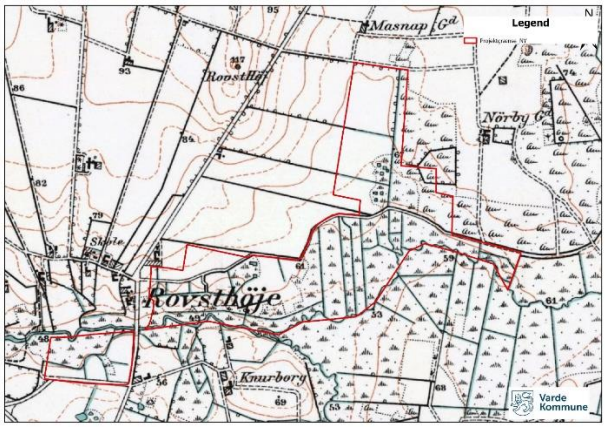
For at undersøge områdets udviklingshistorik sammenlignes nuværende luftfoto (Figur 9) med de høje målebordsblade fra perioden 1842-1899 (Figur 10) og lave målebordsblade fra perioden 1928 1940 (Figur 11).



Figur 9 Oversigtskort over projektområdet. Luftfoto 2022.



Figur 10 Projektområdets placering på de høje målebordsblade (1842-1899). Der er grøfter i projektområdet, men der er fortsat udbredt eng- og mosevegetation. Den nordlige del har hede-struktur.



Figur 11 Projektområdets placering på de lave målebordsblade (1928-1940). Dræningen er blevet intensiveret, og i den sydvestlig område og i det nordlige område er der ikke længere signatur for natur.

På de høje målebordsblade kan det ses at der er foretaget udgrøftning inde i projektområdet, men det udgøres fortsat overvejende af eng- og mosearealer. Der er hede-arealer i den nordlige del. På de lave målebordsblade kan man se at udgrøftningen er intensiveret og der er flere arealer mod syd og nord som ikke længere har natur-struktur, men er overgået til landbrugsarealer. I dag er størstedelen af projektområdet fortsat naturarealer og permanente græsarealer, og omdriftsarealer udgør en mindre del af arealanvendelsen i området.

Projektområdet fremstår i dag som et relativt åbent og fladt dallandskab, præget af en mosaik af naturarealer og landbrugsdrift. Omkring halvdelen af arealet består af naturarealer og permanente græsarealer, mens den resterende del anvendes til dyrkning. Landskabet bærer præg af tidligere og nuværende afvanding, idet der er foretaget udgrøftning i området, som flere steder er intensiveret, hvor visse arealer er overgået til egentlig landbrugsdrift og har mistet deres naturlige struktur.

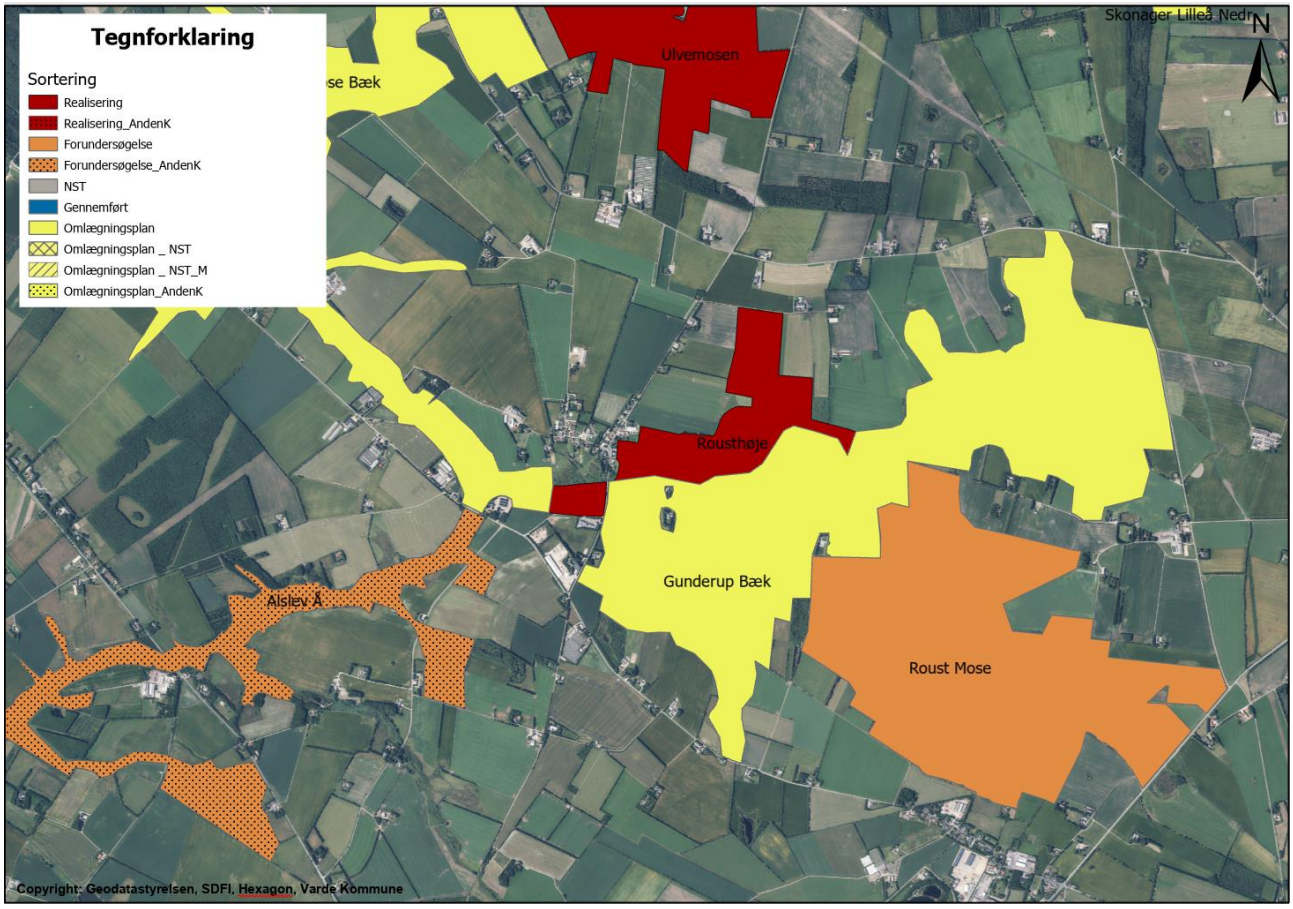
Vegetationen er generelt lav (ca. 15–60 cm) i projektområdet, med flere læhegn og en enkelt mindre skovbevoksning i nord. Den varierende topografi med svagt højere og lavere partier skaber en betydelig variation i fugtighed og dermed i vegetationen, hvilket afspejler de underliggende hydrologiske forhold. Store dele af projektarealet bruges i dag til græsning og høslæt, hvor driftsarealerne er omlagt med forskellige afgrøder.

Områderne spænder fra tørre, højere liggende arealer med tydeligt græsningspræg til lavere, fugtige enge og moser med varierende grad af pleje. Samlet set fremstår projektområdet som et hydrologisk påvirket, men stadig naturpræget landskab, hvor især afvanding og landbrugsmæssig udnyttelse har haft betydning for landskabsudsynet og struktur.

3.15 Andre projekter i området

Der har i medio 2025 foregået et vandløbsprojekt i Roust Møllebæk hvor der er fjernet spærringer og udlagt groft materiale til fordel for laksefisk, deres passage og reproduktion.
I forbindelse med omlægningsplanen udarbejdet af Varde kommune ultimo 2025, er flere områder i vandsystemet indtegnet som relevante at undersøge til omlægning.
Der er søgt og modtaget tilsagn til forundersøgelse af et muligt vådområde eller lavbundsprojekt i Roust Mose. Det er forventningen der modtages tilsagn til forundersøgelse af et muligt vådområde

eller lavbundsprojekt i Gunderup bæk i løbet af 2026 eller starten af 2027. Umiddelbart nedstrøms Roustvej har Esbjerg søgt om forundersøgelse til et muligt vådområde eller lavbundsprojekt i Alslev å.
Det sidste omlægningsplans-projekt i området, Ulvemose bæk, er der ikke nogen tidshorisont for hvornår igangsættes.



Figur 12. Kort over igangværende og kommende projekter i nærområdet.

3.16 Tekniske anlæg og oplysninger fra LER

Der er indhentet LER- oplysninger for området. Disse viser at der ikke er ledninger eller andre tekniske elementer indenfor projektområdet.

Der er et jordvarmeanlæg på matrikel 13e, Rousthøje By, Grimstrup, placeret længst mod øst og nærmest landejendommen. Anlægstiltagene er tilpasset, så de ikke konflikter med hinanden.

3.17 Høringszoner

Projektet ligger indenfor høringszonen af Esbjerg lufthavn. Lufthavnen har ingen bemærkninger til projektet, da der ikke forventes permanent vandspejl ved projektet (Bilag 5).

Linjeføringen for Danish Hydrogen Backbone er planlagt gennem området. Energinet oplyser at de jf. den politiske aftale af 6. feb. 2025 ikke arbejder aktivt med den del af linjeføringen. Der er derfor ikke behov for koordinering af indsatserne på nuværende tidspunkt (Bilag 6).

4 Projektbeskrivelse

Dette projekt har fokus på etablering af et kvælstofvådområde ved Rousthøje med det formål at reducere udledningen af kvælstof, som føres til fjorde og kystvande via vandløb. I dette projekt er Vadehavet i fokus, hvor tilledningen af kvælstof fra opstrøms vandløb, vil have en negativ påvirkning på områdets vandkvalitet, og derved også på dyre- og plantelivet i vandområdet.

Ved etablering af denne slags vådområder, er målet at kvælstofholdigt dræn- og vandløbsvand ledes på terræn, så jorden mættes med vand. På den måde får bakterier i jorden optimale betingelser for at omdanne det kvælstof, som transporteres med vandet, om til atmosfærisk kvælstof. Derved reduceres mængden af kvælstof som ledes til fjorde og kystvande.

Der er flere forskellige tiltag som kan sikre denne proces, fx at drænvand ledes på terræn til overrisling, at vandløbsbunden hæves, at grøfter lukkes mv. Ved gennemførsel af projektet udtages landbrugsjord. På projektarealerne ekstensiveres driften og området vil efter realiseringen henligge som naturarealer med græsning og/eller slæt.

4.1 Redegørelse for anlægstekniske tiltag

Den anlægstekniske del i Rousthøje består af følgende delelementer:

1. Lukning af interne dræn
2. Lukning af interne grøfter
3. Håndtering af udefrakommende dræn og grøfter
4. Omlægning af vandløb
5. Opbygning af ny adgangsvej
6. Sikringsgrøfter, -dræn og -rør
7. Afsluttende arbejder

Samlet set udgør de ovenstående elementer de tiltag, som skal gennemføres for at etablere vådområdet i Rousthøje, Figur 13. En beskrivelse af de enkelte elementer kan læses i de følgende afsnit.



Figur 13. Anlægstiltag med lukning af grøfter og dræn, etablering af fordelerrender, omlægning af vandløb, skrab og sikringstiltag mm.

4.1.1 Lukning af interne dræn

Der er en række dræn, som kun afvander indenfor projektområdet (D3, D7, D10-D13). Disse lukkes for at genskabe den naturlige hydrologi og hæve den generelle grundvandsstand i projektområdet. Drænledningerne afbrydes ved at de knuses ved udløb.
Alle brønde og rørledningen på ca. 10 m på hver side af brønden, skal opgraves og fyldes med overskudsjord. Det videre drænforløb henligger således afkoblet i jorden. Såfremt det afkoblede drænsystem løber delvist udenfor og delvist igennem §3 beskyttet natur (D13), graves der ned til drænet ca. 10 m udenfor det relevante §3 beskyttede område, og drænrøret knuses også der.

Ved en luftfotogennemgang indikeres det, at der ligger yderligere tre interne dræn på matrikel 7m, Rousthøje By, Grimstrup. Disse er ikke fundet ved opmåling i forbindelse med projektet, eller oplyst af lodsejer af jorden. Dette dræningssystem eftersøges alligevel ifm. anlægsarbejdet.
Ved lukning af D7 udgraves en søgerende SR2, for at klarlægge eksistensen af drænsystemet. Søgerenden (SR2) skal være 20 m lang. Såfremt, der eksisterer yderligere interne dræn knuses disse som beskrevet ovenfor, og ved udløb til Roust Møllebæk.

4.1.2 Lukning af interne grøfter

Der er en række grøfter, som kun afvander internt i projektområdet (G1-G8, G9-G10 og G13-14). Disse lukkes ligeledes for at genskabe den naturlige hydrologi og hæve den generelle grundvandsstand i projektområdet.
Grøfter lukkes så vidt muligt i det fulde forløb, som angivet på kortmaterialet, såfremt den opgravede jordmængde tillader dette. Hvis der opstår jordunderskud, prioriteres lukningen i rækkefølgen set i tabel 2 (fra øverst til nederst), grøfter opfyldes som minimum med propper i udløb og ved sammenløb. Ved tillukning af grøftudløb til vandløb, lukkes disse med komprimeret jord lidt tilbagetrukket fra den egentlig vandløbsbrink, for at mindske afgravning fra vandløbet.
G9 skal tilkøres fra nordsiden, hvor den opgravede jord er oplagt nord for grøften og denne anvendes til opfyldning. Adgangsvejen er bevokset med genvækst af birk, som skal ryddes i forbindelse med arbejdet.

Tabel 4 – Prioriteret rækkefølge af lukning af interne grøfter inkl. Mængder og bemærkninger

Navn	Længde [m]	Jordmængde [m3]	Bemærkning
G13	494	527	Skal lukkes i fuld længde
G10	263	395	
G9	44	240	Tilkøres fra nordsiden og lukkes med den opgravede jord som ligger her (160 m3)
G14	132	235	
G4	348	139	
G5	277	217	
G6	430	413	
G7	218	302	
G8	310	467	
G3	34	14	
G2	66	49	
G1	106	37	Lukkes kun ved udløb til Roust Møllebæk

4.1.3 Håndtering af udefrakommende dræn og grøfter

Der er seks drænledninger og grøfter, som leder udefrakommende vand ind i projektområdet (D1, D2, G11, D4, D8 og D9). Det er muligt at føre de fem af dem på terræn (D1, D2, G11, D8 og D9). Det gamle drænsystem håndteres ved at alle brønde og rørledningen på ca. 10 m på hver side af brønden, opgraves og fyldes med overskudsjord. Det videre drænforløb henligger således afkoblet i jorden. Såfremt det afkoblede drænsystem løber delvist udenfor og delvist igennem §3 beskyttet natur (D1-2, D8-9), graves der ned til drænet ca. 10 m før det relevante §3 beskyttede område, og drænrøret knuses også der.

D4 er ikke mulig at få på terræn eller omlægge til forløb udenfor §3 beskyttet natur, pga. den nuværende dræningsdybde, terrænforhold og vandspejlet i Roust Møllebæk. Denne omlægges i stedet til et lukket rør.

Håndteringen af de udefrakommende dræn og grøfter sker, ved at der ved projektgrænsen etableres en brønd, hvorfra der af hensyn til afgræsningen først etableres et 10 m langt lukket rør og herfra graves en fordelerrende, som er en åben grøft med svagt fald, sådan at bunden rammer terræn så hurtigt som muligt. På grund af projektområdets terrænforhold vil det generelt være svært at hindre en uhensigtsmæssig stor hydraulisk belastning, som blot vil føre til erosion og direkte afstrømning fra fordelerrendernes udløb mod vandløbene. Derfor etableres der ved fordelerrendernes udløb et skrab, vis funktion er at bremse vandet og sikre at næringsoptagelsen primært sker her. Disse er beskrevet i afsnit 4.1.4 og kan ses på Figur 13.

Ingen af de planlagte fordelerrender eller skrab er beliggende i beskyttet natur.

Herudover er der tvivl om hvordan D14 (dræn 14 er ikke angivet på Figur 13, fordi eksistens er usikker), idet denne kun er oplyst til lodsejersamtaler og ikke fundet fysisk. Derfor vil der blive gravet en søgerende, og findes drænet etableres F14 (fordelerrende som er vist på Figur 13), hvor der sker overrisling på mark i omdrift.

De enkelte tiltag beskrives nærmere i nedenstående afsnit.

Tabel 5 Oversigt over håndtering af udefrakommende drænvand. D=drænledning, G=grøft, F=fordelerrende, S=skrab, LR=lukket rør, AR=sikringsrør, AD=sikringsdræn.

Udefrakommende element	Håndtering	Bemærkning
D1, D2	AR1 → F1 → S1	Ledes til overrisling i skrab
G11	F2 → S2	Ledes til overrisling i skrab
D4	LR4	Kan ikke ledes til overrisling, lægges i lukket rør
D8, D9	AD2 → F8 → S8	Ledes til overrisling i skrab
D14	SR1 (→ F14)	Der er tvivl om D14 eksisterer. Håndtering er derfor usikker. Såfremt den findes, ledes den til overrisling.

D1 & D2

D1 og D2 afbrydes ved indløb til projektområdet, og ved begge indløb placeres en brønd. D2 ledes med et lukket rør (AR1) til brønden for D1 hvorfra vandet ledes til overrisling, i form af en fordelerrende (grøfter med svagt fald), som ledes ned til skab S1.
Sikringsrøret som forbinder D1 og D2, skal være af pvc og være Ø20cm og beskrives i afsnit 3.2.1.

Dimensioner af fordelerrender og skrab ses nedenfor:

F1 – Fordelerrende						
ST	Terræn [m] (DVR90)	Bundkote [m] (DVR90)	Bundbredde/ Rørdiameter [m]	Anlæg[1:x]	Fald [‰]	Bemærkning
0	19,8	18,95			X	Brønd

20	19,56	18,89				
40	19,42	18,83	0,5	2	1	
60	19,11	18,77				
90	18,34	18,68			x	Udløb til S1

Ved omlægning af dræn til fordelerrende, vil de afvandingsmæssige konsekvenser se således ud:

F1 – afvandingsmæssige konsekvenser					
	Rørdiameter/ bundbredde [cm]	Manningtal	Fald [‰]	Vandføring [l/s]	Vandstand [cm]
Dræn 1 – Fuldløbende	10	85	3	3,2	8,5
Dræn 2 – Fuldløbende	10	85	3	3,2	8,5
Fordelerrende	50	20	1	6,4	9
Dræn 1 – Årsmiddel	10	85	3	0,075	1
Dræn 2 – Årsmiddel	10	85	3	0,09	1
Fordelerrende – Årsmiddel	50	15	1	0,165	1

Ved etablering af F1 forventes der en overskudsjordvolumen på ca. 89 m3.

G11

G11 løber udenfor projektområdet, men under sædvanligt vedligehold er der konstateret 2 udløb til projektområdet. For at sikre korrekt afvanding føres grøften til terræn midt på dens strækning, hvor dens bundkote er lavest. Se 4.2.3 for dimensionering af grøft (AG1).
F2 starter med en 20 m rørstrækning fra grøften, hvorefter der skal placeres en brønd, hvorfra vandet skal ledes til overrisling af en fordelerrende, som ledes ned til fordelerskrab S2.

F2 – Fordelerrende						
ST	Terræn [m] (DVR90)	Bundkote [m] (DVR90)	Bundbredde/ Rørdiameter [m]	Anlæg[1:x]	Fald [‰]	Bemærkning
0	19,01	18,1			X	
			0,2		1	Rør
20	19,49	18,08			x	Brønd
40	19,18	18,06				
60	19,83	18,04	0,5	2	1	
80	18,16	18,02				

88	17,99	18,00			x	Udløb til S2

Ved udledning fra grøft til fordelerrende, vil de afvandingsmæssige konsekvenser se således ud:

F2 – afvandingsmæssige konsekvenser – Årsmiddel					
	Rørdiameter/ bundbredde [cm]	Manningtal	Fald [‰]	Vandføring [l/s]	Vandstand [cm]
Grøft venstre	50	15	5	1,26	0,03
Grøft højre	50	15	2	1,26	0,04
Fordelerrør	**20**	**85**	**1**	**1,26**	**0,05**
Fordelerrende	**50**	**15**	**1**	**0,165**	**0,04**

Ved etablering af F2 forventes der en overskudsjordvolumen på ca. 119 m^3.

D8 & D9

D9 afbrydes ved projektgrænsen og føres via sikringsdræn (AD2, som beskrives i afsnit 3.2.1) ned til D8. D8 afbrydes ved indløbet til projektområdet hvor der etableres en brønd. Fra brønden etableres en 20 m lang rørstrækning, som skal indløbe til endnu en brønd. Herfra ledes vandet videre til overrisling, i form af fordelerrender (F8), som ledes mod det nærmeste areal, hvor de kan bringes til terræn på projektarealerne.

F8 – Fordelerrende						
ST	Terræn [m] (DVR90)	Bundkote [m] (DVR90)	Bundbredde [m]	Anlæg[1:x]	Fald [‰]	Bemærkning
0	19,53	17,52			x	Brønd
			0,15	0	1	Rør
20	19,48	17,5				Brønd
			0,6	2		
50	19,43	17,47				
100	18,82	17,42				
114	18,621	17,40				
125	18,46	17,39				
150	17,68	17,37				
170	16,86	17,35			x	

Ved omlægning af dræn til fordelerrende, vil de afvandingsmæssige konsekvenser se således ud:

F8 – afvandingsmæssige konsekvenser					
	Rørdiameter/ bundbredde [cm]	Manningtal	Fald [‰]	Vandføring [l/s]	Vandstand [cm]
Rør-fuldløbende	15	85	3	9,6	13
Fordelerrende	60	20	1	9,6	10
Rør – Årsmiddel	15	85	3	3,06	6
Fordelerrende – Årsmiddel	60	15	1	3,06	6

Ved etablering af F8 forventes en jordvolumen på ca. 750 m^3.

D14
Der er tvivl om hvordan D14 ligger, idet denne kun er oplyst til lodsejersamtaler og ikke fundet fysisk. Derfor graves der her en søgerende, hvor tiltagene afhænger af hvad der findes. Søgerenden skal være 50 m lang og afmærkes fysisk i området forud på projektstart.

Hvis der konstateres en drænledning, etableres en brønd ved drænledningens indløb til projektområdet, hvorfra vandet ledes til overrisling gennem en fordelerrende. Hvis der forekommer flere drænledninger, skal der etableres 1 brønd pr. dræn-indløb, og vandet skal ledes ad Ø110mm pvc rør til den laveste brønd, hvorefter vandet ledes til en fordelerrende (F14).
Hvis der derimod ikke konstateres nogle drænindløb i søgerenden, etableres der ikke nogen tiltag.

F14 – Fordelerrende						
ST	Terræn [m] (DVR90)	Bundkote [m] (DVR90)	Bundbredde [m]	Anlæg[1:x]	Fald [‰]	Bemærkning
0	20,87	19,56			x	Brønd
			0,10	-		Rør
10	20,85	19,55				Brønd
25	20,73	19,53				
50	20,57	19,51				
					1	
75	20,30	19,48	0,5	2		
100	20,06	19,46				
125	19,73	19,44				
145	19,43	19,42			x	

Ved omlægning af dræn til fordelerrende, vil de afvandingsmæssige konsekvenser se således ud:

F14 – afvandingsmæssige konsekvenser					
	Rørdiameter/ bundbredde [cm]	Manningtal	Fald [‰]	Vandføring [l/s]	Vandstand [cm]
Rør-fuldløbende	10	85	3	3,2	8,5
Fordelerrende	50	20	1	3,2	6
Rør – Årsmiddel	10	85	3	0,75	3
Fordelerrende – Årsmiddel	50	15	1	0,75	3

Ved etablering af F14 forventes en overskudsjordvolumen på ca. 226 m^3.

D4
Drænet D4 er et hoveddræn som løber igennem projektområdet, ned til Roust Møllebæk. Drænledningen er af beton og har en diameter på ca. 25 cm. D4 er ikke muligt at få på terræn eller omlægge til forløb udenfor §3 beskyttet natur, pga. den nuværende dræningsdybde, terrænforhold og vandspejlet i Roust Møllebæk. Denne omlægges i stedet til et lukket rør.

Drænet udskiftes med et lukket rør som ikke skaber dræning af områderne indenfor vådområdeprojektområdet.

Det lukkede rør forbliver i samme dimensioner og koter som nuværende drænledning.

ST	Kote [m] (DVR90)	Rørdimension Ø [m]	Fald [‰]	Note
144,64	14,5	0,25	x	Brønd
-	-		7	
0	13,4		x	Udløb til Roust Møllebæk

4.1.4 Skrab
I forbindelse med projektet tiltænkes det at udarbejde 3 skrab, placering ses på Figur 13. Skrabene S1, S2 og S3 har til formål at fordele drænvandet fra fordelerrende F1, F2 og F8 mere optimalt samt at bremse vandet for at undgå en uhensigtsmæssig stor hydraulisk belastning.

Skrabene etableres også med henblik på at opnå fuld jordbalance i projektet. Den opgravede jord genanvendes internt til opfyldning af eksisterende grøfter, så der hverken tilføres eller bortkøres jord. Denne tilgang sikrer, at områdets naturlige jordbunds- og næringsforhold bevares, samtidig med at risikoen for tilførsel af uønskede stoffer eller arter minimeres.

Skrabene skal have en naturlig udformning. Derfor anlægges de så det følger en terrænnær bundkote (maksimal dybde på 40 cm) og med et vekslende anlæg der ikke må overstige 1:5 og tilstræbes 1:10.

Skrabene skal have følgende dimensioner

Navn	Overflade areal [m2]	Anlæg [1:X]	Bundkote [DVR90]	Jordvolumen [m3]
S1	495	1:10	17,86	157
S2	670	1:10	17,19	182
S3	2238	1:10	16,51	825

4.1.5 Omlægning af vandløb

For at få det private vandløb, som løber i en gravet grøft mellem to marker, i bedre kontakt med de omgivende arealer og tidvist op på terræn, omlægges det private vandløb så det følger den laveste kote gennem området. (se Figur 13)

Dimensioneringen heraf ses nedenfor, vandløbet er medstrømsstationeret.

ST	Terræn [m] (DVR90)	Bundkote [m] (DVR90)	Bundbredde [m]	Fald [‰]	Anlæg[1:x]	Note
849	22,21	21,47	0,40	x	1,50	Eksisterende rørbro og bund
835	22,19	21,46	0,40		1,50	
				1		
819	22,14	21,44	0,40		1,50	
798	21,98	21,42	0,40	x	1,50	
755	21,40	21,08	0,40	8	1,50	
721	20,95	20,80	0,40	x	1,50	
				4		
681	20,85	20,64	0,40	x	1,50	
				3		
634	20,80	20,50	0,40	x	1,50	
575	20,71	20,38	0,40		1,50	
				2		
529	20,65	20,29	0,40		1,50	
481	20,67	20,20	0,40	x	1,50	
440	20,46	20,07	0,40	2	1,50	
405	20,36	19,97	0,40	x	1,50	
				8		
364	19,90	19,64	0,40	x	1,50	

317	19,75	19,17	0,40		1,50	
282	19,20	18,82	0,40		1,50	
				10		
247	19,00	18,47	0,40		1,50	
209	18,50	18,09	0,40		1,50	Bro
199	18,40	17,99	0,40	x	1,50	Bro
				5		
178	18,28	17,89	0,40	x	1,50	
				8		
126	17,76	17,47	0,40	x	1,50	
87	17,40	17,08	0,40		1,50	
45	16,90	16,66	0,40	10	1,50	
18	16,70	16,39	0,40		1,50	
0	16,65	16,21	0,40	x	1,50	Udløb til Roust Møllebæk

Dette fører til en overskudsjordvolumen på ca. 386 m3

4.1.6 Opbygning af ny adgangsvej

For at sikre adgangen fra øst til omdriftsarealer i nord, skal der laves en vej udenom det beskyttede jorddige. Vejen etableres 2 m fra digefoden. Vejkassen skal opbygges i 5,5 m bredde i bunden og 4,5 m bredde i toplaget. Det vil sige at kanterne af vejen har et anlæg på 1:7. Vejkassen graves 25 cm ned, dette opfyldes med bundsikringssand i en højde af 20 cm hvorefter der lægges 15 cm stabilgrus ovenpå.

Materiale	Bredde [m]	Længde [m]	Dybde [m]	Volumen [m3]
Stabilgrus	4,5	35	0,15	24
Bundsikringssand	5,5	35	0,20	39
Sum				**63**

4.1.7 Intern jordbalance

Det tilstræbes at have intern jordbalance i projektet, dette vil sige at jorden som bortgraves i forbindelse med sikringsgrøfter, fordelerrender samt skrab skal benyttes til at opfylde grøfter, brønde mm.

Forventede jordmængder i forbindelse med anlægstiltag ses nedenfor:

Anlægstiltag	Forventet jordmængde [m3]		Bemærkning
	opgraves	opfyldes	
Opfyldning af grøfter (pkt. 3.1.2)		3117	
Vandløbsprofil	386	-	
F1	89	-	
F2	119	-	
F8	750	-	
F14	226	-	
Skrab 1	157	-	
Skrab 2	218	-	
Skrab 3	825	-	
Jordbunke i projektområde	158	-	Vurderes under anlæg
Vejkasse	58	-	
Samlet	**2986**	**3117**	

Jordbunken langs G9 er opstået i forbindelse med udgravning af denne, og den skal genanvendes til opfyldning af G9.

4.1.8 Tilkørselsforhold og maskiner

Den nordlige del af projektområdet tilkøres fra Vardevej, som er en privat fællesvej. Vejretten tilkommer ejer af projektarealet (lodsejeren) og kan udnyttes af bygherre i forbindelse med projektets gennemførelse, tilsvarende situationen ved forpagtning af arealet. Vardevej ejes af de tilgrænsende lodsejere og betjener alene et begrænset antal ejendomme. Adgangen til projektområdet etableres fra Vardevej inden vejen passerer beboelsesejendommen beliggende for enden af vejen. Projektets gennemførelse medfører således ikke øget trafik forbi beboelsen på den private fællesvej. Når entreprenørmaskinerne er inde i projektområdet, vil intern kørsel umiddelbart foregå inden for projektgrænsen.

Vardevej har tilslutning til Byvejen, som er en offentlig (kommunal) vej. Den vestlige del af projektområdet kan desuden tilkøres direkte fra Byvejen.

Det forventes, at entreprenøren ved anlægsarbejdets begyndelse tilkører projektområdet med de, efter entreprenørens vurdering, relevante maskiner, herunder gravemaskine, dumper, ladvogn og lignende. Maskinerne forbliver i området i den periode, hvor der er behov for deres anvendelse, og bortkøres først, når dette behov ophører. Kørslen i forbindelse med projektet sker på tilsvarende vis som den almindelige kørsel, der forekommer ved landbrugsdrift i området, herunder anvendelse af eksisterende adgangsveje og færdselsarealer. Der vil kun være behov for et begrænset antal maskiner.

Der tilkøres ikke materialer i forbindelse med projektet, og den opgravede beton fra drænbrøndene samles i et læs, der bortkøres projektområdet, ved dennes afslutning. Der vil altså ikke løbende være transport til og fra området. Ændringer til ovenstående koordineres mellem bygherre og entreprenør efter behov.

Bliver det nødvendigt at tilkøre projektområdet over marker uden for projektområdet, aftales dette nærmere mellem entreprenøren og den enkelte lodsejer.

4.1.9 Arbejdsplads

Arbejdspladsen placeres udenfor §3 beskyttede naturområder, og efter aftale med relevante lodsejere, så denne anlægges til mindst mulig gene for naboer til projektet. Det bemærkes at der i forbindelse med anlægsarbejdet anvendes maskiner af samme dimensioner som i forvejen anvendes i forbindelse med landbrugsdriften i området, og anvendelsen forventes at være tilsvarene de nuværende forhold ift. lyd, lys, støj og støvgener.

4.1.10 Anlægsperiode

Anlægsarbejdet forventes udført på området indenfor fire ugers reel arbejdstid. Entreprenør tilgængelighed inden anlægsarbejdet, samt vejrmæssige og uforudsete komplikationer i forbindelse med anlægsarbejdet kan forekomme, og det er derfor ikke muligt at fastsætte helt konkrete datoer på anlægsperioden.

Anlægsarbejdet skal ske indenfor normal arbejdstid 7-18 på hverdage, og der vil derfor ikke være behov for oplysningen af området. Anlægsarbejdet skal ske i sommerhalvåret, for at sikre bedst mulig bæreevne, og indenfor den af myndigheden angivne periode.

4.1.11 Afsluttende arbejder

Ved arbejdets afslutning sikres det, at alt overskudsmateriale er kørt væk fra området, at der ikke er kørespor på projektarealerne og at veje er reetableret.

Er det nødvendigt at tilkøre projektområdet over marker uden for projektgrænsen, aftales dette nærmere mellem Varde Kommune og den enkelte lodsejer. Såfremt der sker markskader i forbindelse med arbejderne, reetableres disse inden anlægsfasen afsluttes.

4.2 Sikringstiltag

4.2.1 Sikringsrør

Projektet indeholder 1 sikringsrør (AR1), som har til formål at samle vandet fra D1 og D2 inden det ledes til fordelerrende F1. Røret skal have en diameter på 20 cm.

Sikringsrør (AR1)				
St.	Note:	Terræn [m] DVR90	Kote [m] DVR90	Fald [‰]
60	Brønd	21,14	19,94	x
				17,5
30		20,54	19,41	
0	Brønd, Udløb til F1	20,15	18,89	x

4.2.2 Sikringsdræn

Projektet indeholder 1 sikringsdræn (AD2), som har til formål at modtage vand fra dræn (D9), som mødes undervejs i dets forløb.

AD2 ledes til fordelerrende (F8), i et rørlagt forløb. Drænrøret skal gennemgraves et beskyttet jorddige, gennemgravningen bliver maks. 2 m bred, og diget skal reetableres af den samme jord som afgraves. Der må ikke køres i digefoden, graves yderligere i diget, fjernes stød eller rødder. Ved udløbet af drænrøret til fordelerrende placeres en brønd.

Sikringsdrænet ligger i hele dets forløb ca. 1,2 m under terræn, hvorfor faldet på drænledningen er svingende. Dybden sikrer at hvis sikringsdrænet møder andre udefrakommende dræn, kan de tilkobles vha. en brønd.
Placering og dimensionering for AD2 ses nedenfor:

Sikringsdræn (AD2)				
St.	Note:	Terræn [m] DVR90	Kote [m] DVR90	Fald [‰]
286	Brønd 4 – indløb fra D9	21,47	20,27	
				10,5
209,9	Brønd 3	20,67	19,47	
				5
50,69	Brønd 2	19,86	18,66	
				5,7
0	Brønd, Udløb F8	19,57	18,37	

Hvis der mødes drænledninger under gravearbejdet, kan der være behov for yderligere brønde.

4.2.3 Sikringsgrøft

Projektet indeholder en sikringsgrøft (AG1), som er bibeholdelse af en eksisterende grøft. Grøften har til formål at opsamle udefrakommende vand inden det ledes til fordelerrende F2.
Grøften er opmålt i felten i forbindelse med projektet, og er dimensioneret herefter.

Sikringsrør (AG1)						
St.	Note:	Terræn [m] DVR90	Kote [m] DVR90	Bundbredde/Rørdiameter [m]	Anlæg [1:x]	Fald [‰]
310	Vestlig grøft ende	19,85	18,95			X
				0,5	1	5
170	Brønd, Udløb til F2	19,13	18,1			X
						2
0	Nordlig grøft ende	19,53	18,44			X

4.3 Bygherres krav til entreprenør

Anlægsarbejdet skal afholdes i de lyse dagtimer, og pladsen må i det hele taget ikke oplyses kunstigt.

For at minimere strukturskader på de fugtige partier, skal der anvendes køreplader og/eller bæltekøretøjer efter behov, anvendelse af dette afgøres af bygherre. Der skal køres på de sider af grøfterne som allerede er kulturpræget. Anlægsarbejdet udføres i sommerhalvåret for at sikre bedst mulig bæreevne.

Der skal etableres en kørevej nær et beskyttet dige, vejen skal etableres 2 meter fra digefoden og der må ikke køres ind i digefoden, graves i diget, fjernes stød eller rødder i diget, ligesom der heller ikke må henkastes affald, jord m.m. på eller op ad diget.

Der skal laves et mindre og midlertidig brud i et beskyttet dige, bruddet skal være under 2 m bredt og gennembruddet skal retableres umiddelbart efter, at rørlægningen er fuldendt.

Der skal kun fældes unge birketræer med en stammediameter på under 10 cm ifm. anlægsarbejdet ved mosen i nord. Skulle det vise sig nødvendigt at fælde andre træer, som har råd eller hulheder, skal det ske efter vurdering med bygherre, her Varde Kommune og myndigheden Varde Kommune.

4.4 Fremtidige vedligeholdelsesforpligtigelser.

Fremtidigt vedligehold af private vandløb, dræn og grøfter påhviler jf. §35 i vandløbsloven den til enhver tid værende ejer af matriklen, hvor anlægget er beliggende, medmindre der træffes aftale om andet.

Dræn og grøfter skal vedligeholdes i henhold til vandløbslovens § 27, stk. 1, der foreskriver, at vandløb skal vedligeholdes, så deres skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres.

Vedligeholdelsesarbejder på privat adgangsvej, sikringsrør, sikringsdræn, sikringsgrøft, lukkede rør, fordelerrender og skrab foretages af den gældende ejer af matriklen, hvor anlægget er beliggende.

Alle anlæg skal vedligeholdes efter dimensionerne for det konkrete element, som er beskrevet i afsnittene under overskrift *4 Projektbeskrivelse*.

5 Vurdering af projektets påvirkning

5.1 Vandområde plan 3

Vandområdeplanerne er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø med formål om at skabe renere vandmiljø i Danmark. Planen berører vandområderne; vandløb, søer, grundvand og kystvande, og forudsætter at planer og projekter ikke må hindre eller forringe tilstanden af vandområderne.

5.1.1 Vandløb

Anlægsfasen

Der ændres ikke på forholdene i Gunderup Bæk (o4743_x) og Roust Møllebæk (rib_1.10.00493), der vil således ikke ske direkte fysiske ændringerne i disse vandløb. De vil således kun blive indirekte påvirket idet projektgennemførelsen kan få en positiv effekt på de kemiske forhold i vandmiljøet, da udledningen af kvælstof og okker til vandløbene bliver reduceret.

Der lukkes 6 grøfter som i dag har udløb til hhv. Gunderup Bæk og Roust Møllebæk. Grøfterne lukkes med komprimeret jord og lidt tilbagetrukket fra den eksisterende brinkkant. Herved sikres materialet mod afgravning fra vandløbsvandet og tillader derved hurtig etablering af vegetation. Det vurderes derfor at risikoen for materialetab og sedimenttransport i bækken er minimal. Drænet som omlægges til et lukket rør har allerede udledning til Roust Møllebæk i dag, derfor vurderes det at omlægningen ikke medfører nogen tilstandsændring for vandløbet.

Driftsfasen
Ved gennemførelse af projektet vil de fysiske forhold i det private vandløb (rib_1.10.00499) blive forbedret i driftsfasen, idet det private vandløb omlægges og der udlægges groft materiale. Dette er for at genskabe mulighederne for periodiske oversvømmelser og bedre hydraulisk forbindelse med det private vandløb samt de omkringliggende arealer. Det slyngede forløb skaber større variation og det grove materiale skaber ligeledes større variation, levesteder og et mere varieret strømningsmønster. Det nye forløb graves inden den eksisterende grøft lukkes.

Samtidig vil projektgennemførelse have positiv effekt på de kemiske forhold i vandmiljøet, da udledningen af kvælstof og okker til det private vandløb, Gunderup Bæk og Roust Møllebæk blive reduceret. Projektet har en kvælstoftilbageholdelse på 2729 tons/år, svarende til 52kg N/ha, imens der frigives 24 kg fosfor om året de første år, hvoraf P primært frigives i vinterhalvåret ved større regnhændelser, som altså er udenfor makrofytters og fytobentos primære vækstsæson. Den midlertidige næringsudledning vurderes derfor for ubetydelig.

5.1.2 Søer
Der er ingen målsatte søer nedstrøms projektet, hvorfor det ikke er relevant at vurdere hvorvidt projektet påvirker en sø.

5.1.3 Grundvand
I anlægsfasen er der ikke behov for grundvandssænkning, og det vurderes, at arbejdet ikke vil påvirke grundvandet.

I driftsfasen vil der ske en stigning i det terrænnære grundvand inden for projektområdet, da området ikke fremadrettet drænes. Herved genskabes de naturlige hydrologiske forhold. I det hele taget vurderes, at projektet vil have en gavnlig effekt på grundvandsforekomsterne, idet projektet medfører begrænsninger i arealanvendelse, som betyder, at der sker ophør med sprøjtning, gødskning og omlægning. Der vil dermed ske en reduceret påvirkning fra kemiske stoffer, som pesticider, ved ophør med intensiv landbrugsdrift og projektet vil kunne bidrage til opnåelse af god kemisk tilstand for det terrænære grundvand.

Projektet er indrettet således at grundvandsstanden udenfor projektområdet ikke påvirkes.

5.1.4 Kyst

Vandområdeplan 3 indeholder indsatskrav til kvælstofudledning i de danske kystvande, Rousthøje udleder til Grådyb (DK1.10, 121) som har et indsatsbehov på 692,7 Tons/år. Projektet har en kvælstoftilbageholdelse på 2729 tons/år, svarende til 52 kgN/ha, og er derfor med til at forbedre kystvandet i Grådyb.

Ved gennemførsel af projektet vil der blive udledt 24 kg fosfor om året de første år. Beregningerne i forundersøgelsen viser at P-udledningen opvejes af N-tilbageholdelsen, da denne bevirker at merudledningen ikke vil have betydning for recipienten.[9]

Det vurderes at nærværende projekt i sig selv kun er med til indfrielsen af det samlede indsatsbehovet for kystvandgruppen i mindre grad.

5.2 Okker

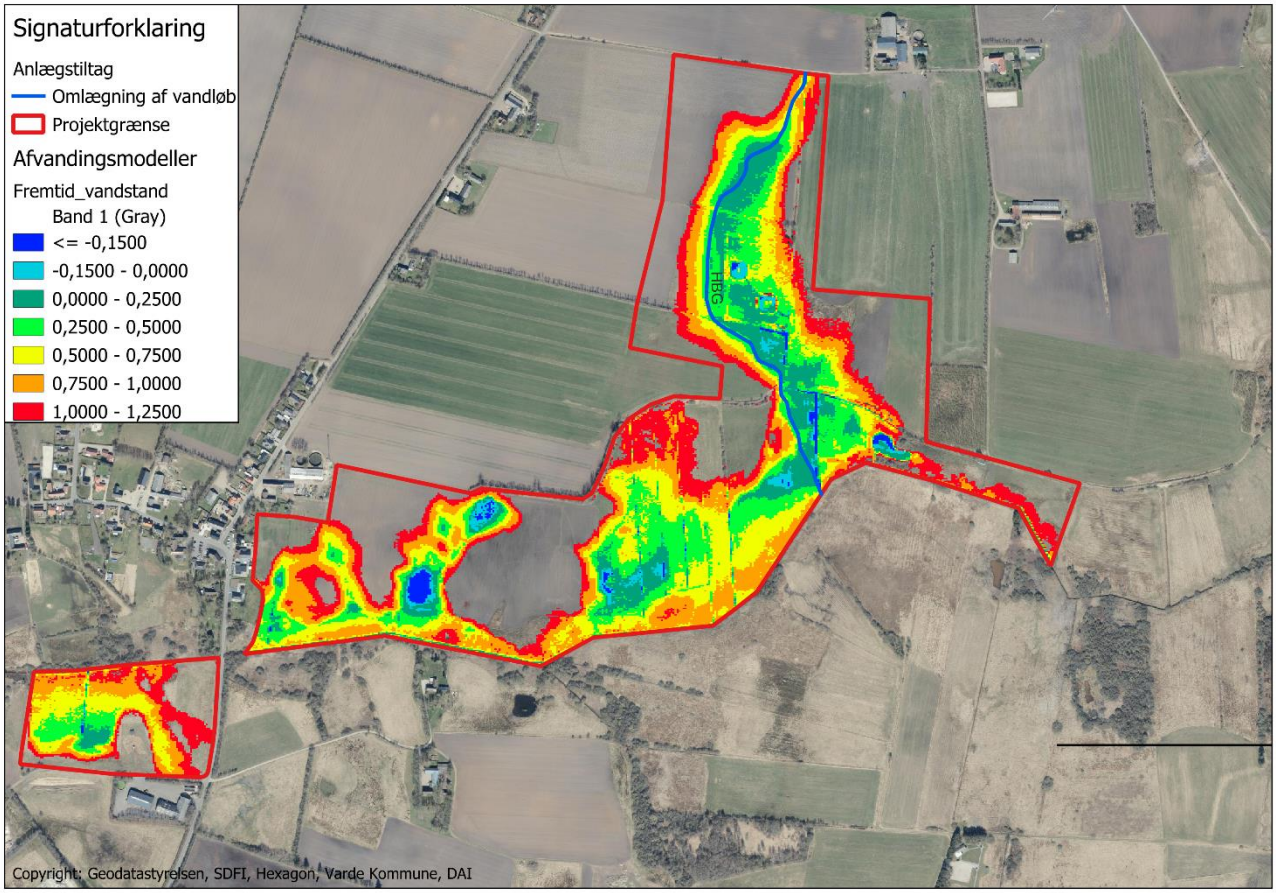
I anlægsfasen vil der ikke ske ændringer i mængden af udledt okkerholdigt drænvand fra projektområdet. Derfor vil overfladevandet i vandløbene ikke blive negativt påvirket.

I driftsfasen vil udledning af okker blive reduceret til de nedstrømsliggende vandområder, da den højere grundvandsstand i driftsfasen. Det betyder, at jordlagene forbliver dækket af vand, og derved mindskes udvaskning af okker væsentligt. Nærværende projekt har til formål at hæve vandstanden inden for projektområdet, og projektet vurderes derfor ikke at øge risikoen for okkerudledning.

5.3 Afvandingstilstand – Fremtidige forhold

Den fremtidige afvandingstilstand er udarbejdet på baggrund af grundvandsmodellen for den nuværende afvandingstilstand. I beregningen er der taget udgangspunkt i at de interne dræn og grøfter lukkes, imens det private vandløb omlægges og bunden hæves heri ift. den eksisterende bundkote. Figur 14, *Bilag 1 Nuværende afvandingstilstand* og *bilag 2 Fremtidig afvandingstilstand.*

[9] Vådområdeprojekt Rousthøje – Teknisk forundersøgelse



Figur 14. Fremtidig model af grundvandstilstanden i og umiddelbart udenfor projektområdet.

Fordi den interne dræning ophører i projektområdet og det private vandløbs tracé omlægges, så vil der generelt ske en hævelse af grundvandsstanden i projektområdet, særlig markant omkring det omlagte vandløbstracé og de lavtliggende enge langs med Roust Møllebæk, hvor der kan stå vand tæt på terræn. Projektets ydre afgrænsning er afsat i forhold til, at der uden for projektgrænsen ikke må ske forringelser i afvandingen. Langs projektets kanter er der højereliggende arealer. Det muliggør at der fortsat kan foretages afgræsning på de fleste af arealerne.

Grundvandsmodellen er udarbejdet i forhold til en årsmiddelsituation. Det betyder at halvdelen af året vil arealerne være tørrere, mens der i den anden halvdel af året vil arealerne være fugtigere.

Grundvandsmodellen er udarbejdet i forhold til en årsmiddelsituation. Det betyder at halvdelen af året vil arealerne være tørrere, mens der i den anden halvdel af året vil arealerne være fugtigere.

<u>Indenfor projektområdet:</u>
Ved større regn-hændelser vil der langs det omlagte vandløb kunne stå vand på eller nær terrln samt der kan stå vad i de laveste lavninger.

Afvandingskortet viser at engområderne generelt bliver en til to afvadningsklasser fugtigere, særligt på de dele hvor der nedlægges flere grøfter og dræn, samt at afvandingen af mose M2 ophører. Lukningerne af grøfter og dræn vil således have en positiv effekt på genetableringen af den

naturlige hydrologi i området. De højere liggende arealer vil fortsat have en grundvandsstand som er længere nede end 1,25 m, derfor vil det være oplagt at forsætte græsning i området.

Udenfor projektområdet:
Det kan ses af afvandingskortene at grundvandsstanden nær projektområdets afgræsning kun ændres i minimal grad, og dette er indenfor modelusikkerheden.
Modellen viser således at grundvandsstanden ved årsmiddel fortsat er under 1,25 m under terræn udenfor projektområdet.
Sikringsdrænet (AD2) og sikringsgrøften (AG1) opretholder sikringen imod påvirkning udenfor projektområdet, ved større regnhændelser.

5.4 Beskyttet natur

30% af projektområdet er registreret som beskyttet natur, langt størstedelen er beskyttet eng, samt mindre dele mose og tre mindre søer. Projektet vil både medføre en midlertidig påvirkning i anlægsfasen og en permanent påvirkning i driftsfasen, af de §3 beskyttede naturområder.

5.4.1 Terrestrisk natur

Anlægsfasen
I anlægsfasen vil eng og mose arealerne blive midlertidig påvirket under anlægsarbejdet, da der vil blive kørt med entreprenørmaskiner langs med grøfterne, for at fylde disse op. Jordressourcerne til opfyldningen vil komme fra de skrab, som laves i projektområdet udenfor de §3 beskyttede arealer. Selve skrabene vil således ikke påvirke beskyttet natur.

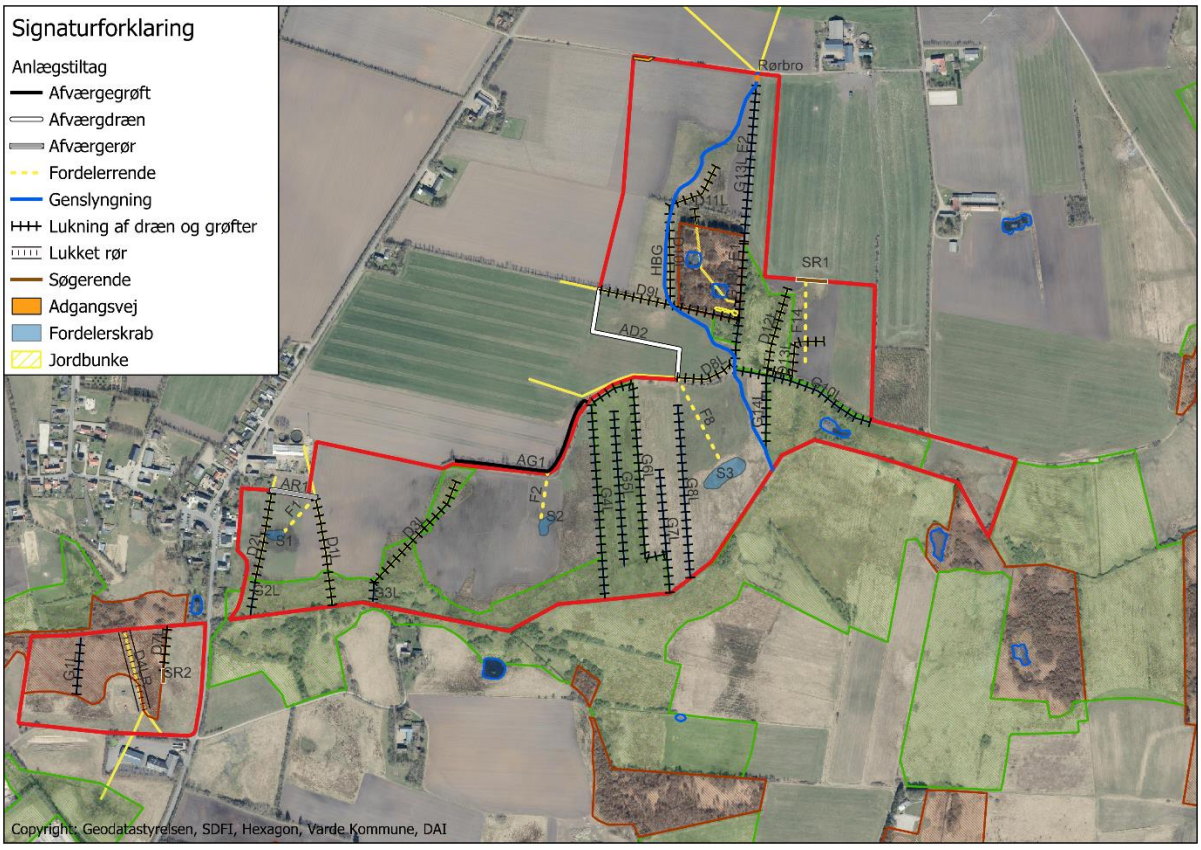
Der vil ikke ske permanente strukturskader, eftersom der vil blive anvendt køreplader eller lignende, hvor der vurderes, at jordbunden er for blød på anlægstidspunktet (se afsnit 4.3). Kørsel vil i videst muligt omfang ske langs eksisterende grøfter og dræn, hvor der historisk har været gennemført vedligeholdelsesarbejder. I de tilfælde, hvor kun én side af et dræn eller en grøft er omfattet af § 3, vil kørsel blive placeret på den ikke-beskyttede side.

Følgende tiltag vurderes potentielt at kunne påvirke beskyttet natur, da de er beliggende helt eller delvist i beskyttet natur. Anlægstiltagene inklusiv §3 beskyttelsen og naturvurderingerne er på kort under nedenstående tabel.

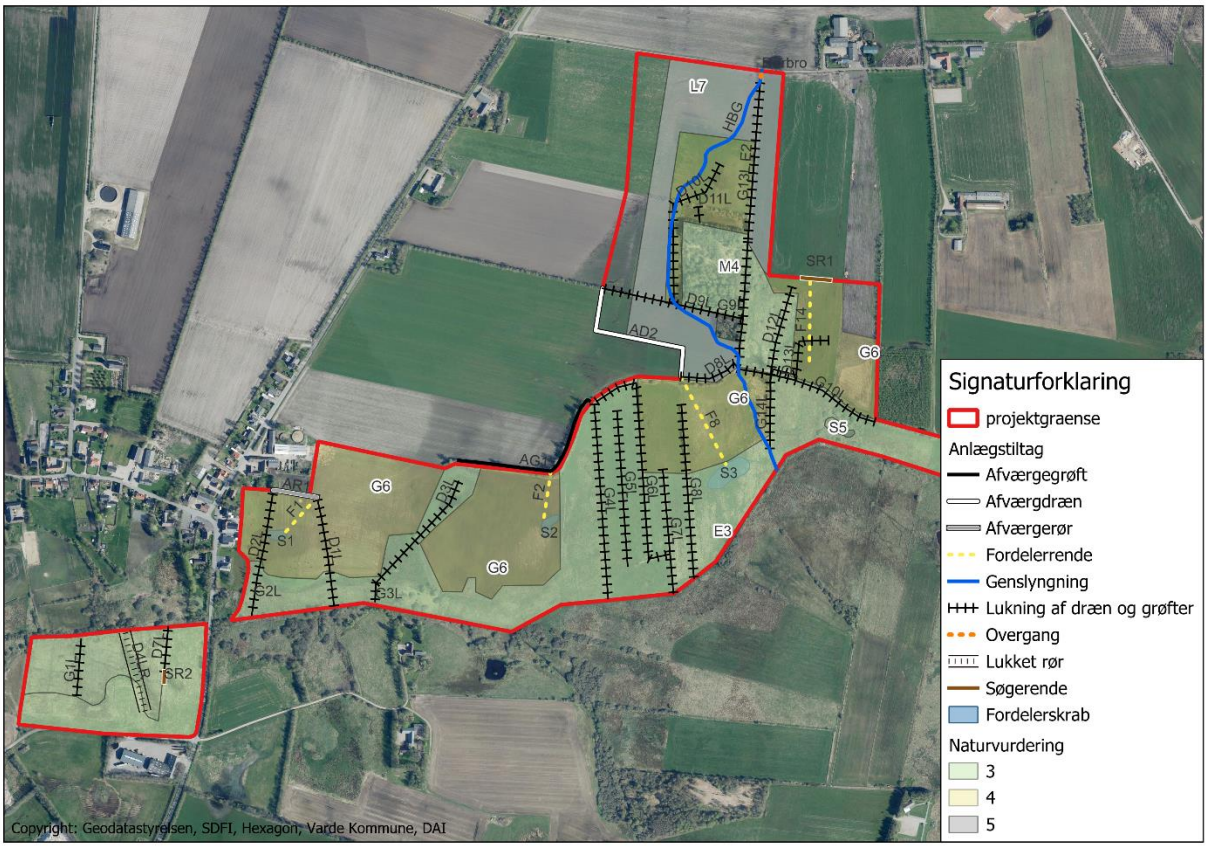
Tabel 6. Oversigt over anlægstiltag som foregår i §3 natur. Forkortelser: Intern G= intern grøft, Intern D= interne dræn, Ude D=udefrakommende dræn. Følgende sider grænser op til §3 natur: Nedre = nederst del af dræn eller grøft. V=vestlig side, Ø= østlig side, B=der er §3 natur på begge sider af dræn eller grøft.

Nr	Type	Tiltag	Placering i §3 natur	Naturvurderings nummer	Udledes drænvand i §3?
G1	Intern G	Lukning	B	M2	Nej
G4	Intern G	Lukning	Øverst Ø Nedre 50 m er på B	E3	Nej
G5	Intern G	Lukning	B	E3	Nej
G6	Intern G	Lukning	V. Ø har haft genopdyrkningsret	E3	Nej
G7	Intern G	Lukning	Nedre V 50 m, øvrig strækning har haft genopdyrkningsret	E3	Nej

G8	Intern G	Lukning	V har haft genopdyrkningsret. N Ø 185 m er der genopdyrkningsret.	E3	Nej
G10	Intern G	Lukning	Hhv. S og N side	E3	Nej
G13	Grøft/vandløb	Lukning	N B 270 m	M4 og E3	Nej
D1	Ude D	Lukning	Nedre B 50 m	E3	Nej
D2/G2	Ude D og G	Lukning	Nedre B 90 m	E3	Nej
D3/G3	Intern D	Lukning	B	E3	Nej
D4	Ude D	Lukket rør	Nedre 150 m	M2	Nej
D7	Intern D	Lukning	V	M2	Nej
D9/G9	Ude D og G	Lukning	D9: N 65 m G9: B 45 m	M4	Nej
D11	Intern D	Lukning	Fuld længde går gennem §3	M4	Nej
D12	Intern D	Lukning	Fuld længde går gennem §3	E3	Nej
D13	Intern D	Lukning	Nederste 35 m går gennem §3	E3	Nej



Figur 15. Anlægstiltag og beskyttet natur.



Figur 16. Anlægstiltag og naturvurdering

Hovedparten af engarealer er blevet benyttet til permanent græs og der er foretaget høslæt, afpudsning, omsåning mv. på disse arealer (omfatter matr.nr. 1c, 1f, 1g, 1h, 4s, 11d, dele af 13e). Hvilket betyder at engene generelt har en bæreevne, som kan håndtere almindelige landbrugsmaskiner i tørrere perioder.

Der er enkelte områder som har mere blød bund, det er særligt de:

- arealer vest for G1 i mosen på matr.nr. 7m (M2) – lukning af G1 foretages fra den østlige side af grøften, så blødbundsarealerne påvirkes ikke.
- partier af de engarealerne på matr.nr. 13e, som ligger tættest på Roust Mølleå (E3, hvor G2, D1 og G3 ligger) – er det ikke muligt køre på arealerne, så lukkes grøfterne ved udløb i Roust Møllebæk. Her er der gennem tiden foretaget gentagne vedligeholdelsesarbejder, jorden har her derfor en bedre bæreevne.
- nordlige mose på matr.nr. 12g (M4, hvor D11 ligger) - D11 er en meget gammel rørledning, som løber igennem kratbevokset mose og som ikke fungere i dag. Drænledningen lukkes ikke ind gennem mosen, men blot ved udløbet i G13, når denne lukkes i sin fulde længde.

D4 er en udefrakommende drænledning med en periodevis stor vandføring, det er derfor vurderet at det ikke er muligt at lede den på terræn. Den omlægges derfor til et nyt, lukket rør, sådan at det sikres, at den ikke fremadrettet afvander mosen. Den lukkede rørledning lægges i det nuværende trace af flere hensyn. Ved at lægge den i det eksisterende trace kan hele den eksisterende ledning fjernes, og den samlede drænende effekt ophører herved, samt det samlede graveområde reduceres, da der ikke skal graves flere steder. Ydermere så ligger den første del (mod syd) af ledningen langs kanten mosen, som har en mere triviel overgangsvegetation, da denne del

gennem tiden har fået indirekte næring ved gødning af højjorden i O1. Ved opgravningen tages græstørven og lægges tilbage når røret lukkes til.

Der anvendes interne jordressourcer til opfyldningen af grøfter og brønde, som vil komme fra skrabene og omlægningen af grøften (G13) internt i området og jordbunken fra tidligere opgravning af grøft (G9). Er der balker langs grøfterne (opgravet sediment) vil disse ligeledes blive trukket ud og brugt som det sidste opfyldningsmateriale. På den måde sikres det at grøfter og randzonerne langs disse kommer til at være i samme niveau som engarealerne.

Fordelerrender, skrab og det genslyngede private vandløb etableres udenfor beskyttet natur. Selve skrabene og det private vandløb vil således ikke påvirke beskyttet natur, men forventes at udvikle sig til beskyttet natur, hvor skrabene forventes at udvikle sig til mere eller mindre temporære søer.

Det vurderes at påvirkningen ved anlægsfasen vil være reversibel og arbejdet kan medføre at der kommer mere egnede arealer fugtigbunds eng- og mosevegetationen.

- Der køres med entreprenørmaskiner af tilsvarende type og belastning som de landbrugsmaskiner, der tidligere har benyttet balkerne langs grøfterne.
- På arealer med blødere bund udlægges køreplader eller lignende og det sikres at der ikke sker strukturskader på arealerne. Trygskaderne vil således være reversible.
- Evt. balker langs grøfterne fjernes og der vil blive fritlagt råjord langs grøfterne. Det betyder at den omkringliggende fugtigbunds eng- og mosevegetation, hurtigt kan indvandre fordi jorden er blotlagt og den vil være i terræn, og derfor have samme fugtigheds karakter, derved skabes der nye egnede habitater til plantesamfundet.
- Omlægning af dræn til lukket rør vil reducere dræningen af mosen. Det har en midlertidig karakter og ved udlægning af græstørv øverst vil vegetationens retablering ske hurtigt.
- Etablering af skrab vil give mulighed for udvikling af ny natur i form af nye, mere eller mindre temporære søer.

Driftsfasen

I driftsfasen vil den permanente påvirkning ske i form af, at den generelle grundvandsstand hæves i området, når den oprindelige, naturlige grundvandsstand genskabes ved lukning af de interne dræn og grøfter, samt ved omlægning af det private vandløb (G13) i mere terrænnært forløb. Det kan ses af afvandingskortene, at der kommer væsentlig flere og større arealer hvor grundvandsstanden ved en årsmiddel er mellem 0,00-0,75 m under terræn, og at påvirkningen vil være tydeligst i de lavtliggende eng- og mosearealer, hvor der lukkes dræn og grøfter, samt omkring det kommende vandløbstrace. Genskabelse af den oprindelige hydrologiske situation, vil betyde en tilstandsændring i dele af de §3-beskyttede enge og moser, som bliver fugtigere. En del engarealer vil kunne udvikle sig til mosesamfund.

Af naturvurderingerne fra forundersøgelsen kan det ses at de største botaniske værdier, er tydeligt knyttet til de fugtigste partier (M2 og de nedre dele af E3, som er frahegnet og har knoldkærs udtryk).

I M2 er der fx observeret en række stjernearter, N-følsomme arter og surbunds-tilknyttede arter, så som kragefod, smalbladet kæruld, engkarse, glanskapslet siv, næb- og hirsestar. Mange af disse arter, er karakter arter for overgangs- og rigkær-naturtyperne. Disse arter forekommer hovedsageligt i den fugtige lavning vest for G1. Det område er det fugtigste område i dag, og

grundvandsstanden er her omkring 0,25-0,75 m u.t. På baggrund af luftfoto gennemgang, vurderes det er driften er ens i hele moseområdet. Det vurderes derfor at den primære begrænsende faktor for spredningen af positive-arterne her, er jordbundens fugtighed. Lukning af grøfter og dræn vil her betyde over en fordobling af arealet med en grundvandsstand mellem 0,25-0,75 m u.t.

I E3 er positivarterne tilknyttet de frahegnede partier langs Roust Møllebæk, hvor grundvandsstanden i dag er 0,25-0,75 m u.t. Det er her, der er den største forekomst af positivarterne: hyldebladet baldrian, engkarse, alm. kællingetand, glanskapslet siv, dyndpadderok, kærsnerre, alm. og næbstar. De fleste arter forekommer også på de øvrige arealer, men i meget mere sporadiske forekomster. De centrale dele af E3 er drevet som permanent græs med omsåning, gødning, og afpudsning, det vurderes for dette område at udbredelsen af positivarterne er begrænset ved en kombination af grundvandsstand og driftshistorik. Lukning af grøfter og dræn og omlægning af G13, vil betyde at andelen af arealet med en grundvandsstand mellem 0,25-0,75 m u.t. bliver kraftigt forøget. Der vil også komme arealer som fremstår med mere eller mindre permanent vandspejl, der vil derfor opstå alle gradienter af fugtighedsforhold i området. Da den intensive drift af arealet også vil ophøre, så giver det samlet set gode muligheder for at positivarterne kan spredes og øges i forekomst i hele arealet.

Mosen i den nordlige del (M4) fremstår som en mosaik af fugtige og tørre arealer. De tørre arealer har i dag ikke udpræget mosekarakter, men har forekomst af bl.a. blå top og pile- og birkekrat, som også kan vokse relativt tørt. De fugtige lavninger er formentlig opstået som følge af tørveskæring. Der er kun få positivarter i mosen, fx mosepors, alm. kællingetand, kær tidsel, alm. og næb star, formentlig på grund af skyggepåvirkning fra bevoksningerne af pil og birketræer. Her hæves den generelle grundvandsstand, fordi dræn igennem og grøfter omkring mosen lukkes. Herved vil der også kunne udvikles reel mosevegetation på de tørre arealer.

Da en del af de lavtliggende arealer, som i fremtiden vil have en grundvandsstand mellem 0-0,75 m u.t., i dag ikke lever til kravene for beskyttet natur, så vil gennemførelse af projektet, give mulighed for udvikling af ny beskyttet natur og positivarter vil kunne sprede sig yderligere i området. På de højereliggende arealer (G6 og L7 og dele af E1, som alle ikke er beskyttet natur) bliver grundvandsstanden kun højere end 1,25 m u.t., de steder hvor der etableres skrab og hvor G13 omlægges terrænnært.

Projektet vil medføre at den intensive landbrugsdrift, gødning, pløjning, omlægning og omsåning ophører indenfor området, da det tinglyses at området fremadrettet skal henligge som græs- og naturområde og kun må benyttes til afgræsning eller høslæt.

Store dele af eng- og mosearealerne bliver i dag afgræsset eller der bliver foretaget høslæt eller afpudsning. Det vurderes at græsning vil være muligt i området, og høslæt vil typisk være muligt på arealer med en grundvandsstand lavere end 0,5 m u.t.
De højereliggende arealer vil primært blive påvirket ved ophør af intensiv landbrugsdrift. Arealerne i O1, havde i forbindelse med forundersøgelsens naturvurdering en begyndende overdrevskarakter. Arealet er dog blevet omsået i mellemtiden, men arterne forventes fortsat at forekomme, og med tiden vurderes det at denne vil kunne udvikle sig til beskyttet overdrev. Lodsejerne i området har udtrykt ønske om at afgræsse hele projektområdet i fremtiden.

På grund af terrænforholdene, så vil fugtigheden ændres minimalt ud mod de ydre dele af projektområdet. Dette stemmer overens med at projektet ikke må påvirke afvandingstilstanden udenfor projektområdet.

Det vurderes at den permanente påvirkning ikke vil betyde nogen negativ påvirkning den §3 beskyttede eng.

- Den oprindelige, naturlige grundvandsstanden genskabes, uden der ændres på næringsstanden i området.
- Udbredelsen af arealer med en grundvandsstand, som i dag er optimal for en lang række positivarter, vil blive øget betragteligt, hvilket kan betyde en spredning og øgning af hyppigheden af disse værdifulde plantesamfund.
- Der kan udvikle sig ny natur på de arealer, som i dag ikke er beskyttet natur, når grundvandsstanden stiger til egnede niveauer.
- Plejen, i form af afgræsning og evt. høslæt, kan fortsætte, mens gødning, sprøjtning, omlægnig, omsåning mm. ophører i området.

5.4.2 Vandløb

Der foretages ikke anlægstiltag i Roust Møllebæk og Gunderup Bæk ifm. projektet, se i øvrigt afsnit 5.1.1. Der vil således ikke ske påvirkninger i hverken anlægs- eller driftsfasen.

5.5 Natura 2000 områder

Ifølge Habitatbekendtgørelsens § 6 jf. § 7 og § 10 skal der foretages en vurdering af, om planen eller projektet i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt og om projektet kan forringe levevilkårene for bilag IV-arter.

Rousthøje projektet ligger i forbindelse med et mindre vandplanprojekt hvori der i foråret 2025 blev udlagt grus og fjernet en række spærringer i vandløbet. Projektet i Roust Møllebæk har skabt faunapassage og bedre ynglemuligheder for bl.a. lampretter og laks.

Det vurderes på baggrund af projekternes samlede formål, afstanden (5,4 km) til nærmeste Natura 2000 område (område nr. 89 Vadehavet), samt projektets størrelse, omfang og varighed at der ikke forekommer nogen risiko for at Natura 2000-området påvirkes negativt af projektet. Det vurderes tværtimod at samspillet mellem de to projekter skaber en bedre helhed mellem vandløbet og de vandløbsnære arealer.

Der er ikke registreret udpegningshabitater eller arter fra udpegningsgrundlaget i projektområdet, og da effekter nedstrøms kun vil betyde en reduktion af kvælstof og okkerudledning, samt en acceptabel midlertidig udledning af p-udledning vurderes det samlet at disse derfor ikke vil blive påvirket negativt ved projektgennemførelsen.

5.6 Beskyttede arter

Der er ikke registreret særligt beskyttede arter (bilag IV eller rødlistede arter) i eller nær projektområdet, men det vurderes, at det er sandsynligt, at der kan være forekomst af flagermus, padder og odder indenfor projektområdet.

5.6.1 Flagermus:

I det åbne land kan passende raste- og overvintringssteder være ældre hule træer, træer med hulheder eller sprækker, ældre bygninger og lign. Derudover gør flagermus ofte brug af eksisterende læhegn og mindre skovarealer som ledelinjer mellem yngle og rasteområderne, mens fourageringsområderne er store åbne områder med ferskvand, græsarealer eller skovbevoksninger hvor der samler sig insekter. De jager typisk lavt over søer og større vandløb med frie vandflader, men ses også jage over f.eks. buske, rørskov, og fugtige enge. Der er stor forskel på arternes aktionsradius, hvor en art som brunflagermus på dens natlige jagtture kan fouragere mere end 30-40km fra yngle-, og rastekvarterene, mens en art som troldflagermus oftest holder sig under 5 km fra dagskvarterene. Grundet den generelt høje aktionsradius hos mange af arterne kan de forskellige arter forekomme i eller i nærheden af projektområdet, hvis forholdene er egnede.

Der fældes ikke træer eller fjernes elementer som med sandsynlighed kan udgøre overnatnings- eller overvintringshabitater for flagermus.
Der fjernes en mindre plamage af 100 m^2 af pil og birk i ca. 5-årsalderen med en diameter på maks. 10 cm, som vurderes ikke at agere som levested grundet træernes alder og størrelse.
Ved at øge fugtigheden i området og øge antallet af dage hvor der kan være vand på terræn, forbedres forholdene for insektfaunaen som er tilknyttet fugtigbundsforhold. Dette kan betyde en forbedring af fourageringsforholdene for flagermus. På den baggrund vurderes det at projektet ikke vil have negativ betydning for flagermusene.

Det vurderes, at der ikke vil ske en påvirkning af bilag IV-artens fouragering-, eller rastesteder ved projektgennemførsel.

5.6.2 Odder:

Odderen lever i tilknytning til vandområder, og findes i såvel stillestående som i rindende vand med gode skjulesteder i form af tæt vegetation. Odderen er en god svømmer og jager i vandet. Den lever især af fisk i størrelsesordenen 10-15 cm, samt frøer, skaldyr, krebsdyr, samt enkelte fugle og små pattedyr. Den er nataktiv og hviler det meste af dagen. Både hanner og hunner hævder territorium, men hannens er større end hunnens og kan strække sig over mere end 10 kilometers vandløb. Odderen er meget sky og kræver skjule- eller fristeder i form af rørskov, krat eller anden bevoksning med meget ro og helst ingen menneskelig aktivitet for at ville yngle. Odderen har ofte flere huler fordelt på dens territorie, som den flytter sig selv og unger imellem alt efter forstyrrelse, fødetilgængelighed, vandstand mm. Odder er udbredt i samtlige vandsystemer i Varde Kommune, det vurderes at der ikke umiddelbart er trusler for artens forekomst i området.

Der er observeret odder indenfor 4 km af projektområdet og projektområdet indeholder både vandløbsstrækninger og søer som i hovedtræk lever op til levested for odder. Projektet har minimal påvirkning på Roust Møllebæk og Gunderup Bæk, idet vandløbene i sig selv ikke ændres eller berøres. Ved udløb af grøfter, vandløb og dræn, vil der dog forekomme stedvis påvirkning i form af tilkastning af grøfter og lukning af eksisterende dræn samt omlægning af udløbet fra det private vandløb. De lokale påvirkninger omhandler ikke gravning i brinker, men hel eller delvis opfyldning med fast materiale.

Odderen er primært nataktiv, mens anlægsarbejdet vil foregå i dagtimerne. Brugen af maskiner og støjniveau vil svare til almindelig landbrugsdrift, som forekommer i anlægsområderne i forvejen. Larmen fra arbejdet samt den menneskelige aktivitet vil midlertidigt afholde odderen fra at bruge

området i dagtimerne, men det vurderes ikke til at have permanent indflydelse på dens færden eller levested.

Det vurderes, at der ikke vil ske en påvirkning af bilag IV-artens fouragering-, yngle- eller rastesteder ved projekts gennemførsel.

5.6.3 Spidssnudet frø:

Der er ved feltbesøg konstateret butsnudet frø på arealet, på baggrund af områdets karakter vurderes det at spidssnudet frø også ville kunne have yngle- og fourageringsområde i sø S5, selvom den dog har en dybde som gør at der formentlig er fisk i den. Den er således ikke en ideel ynglelokalitet. Søerne i M4 er så tilgroede og træomkransede at de formentlig har for lidt lyseksponering til at spidssnudet frø vil anvende dem.
Spidssnudet frø opholder og yngler i en bred vifte af vådområder, både fra våde enge til næringsfattige moser og små vandhuller. Projektområdet er bestående af en stor del naturbeskyttet areal, husende flere søer med permanent vandspejl, der foretages ikke anlægstiltag i søerne.

Projektet indbefatter anlæg af 3 tidvist våde skrab med brinkhældning på 1:10, hvilket vil øge paddernes yngle eller fourageringsmuligheder.
Da formålet med projektet er at genskabe den naturlige hydrologi i området og bedre sammenhæng mellem vandløb og landskab, vil det øge fugtigheden i området og derved øge antallet af dage hvor der kan være vand på terræn, forbedres fourageringsforholdene for spidssnudet frø. På baggrund af ekstensivering, genetablering af naturlig hydrologi samt forøgede fourageringsmuligheder vurderes det at projektet ikke vil have negativ betydning for spidssnudet frøs økologiske funktionalitet i området. Det vurderes, at der kan ske en kortvarig forstyrrelse af spidssnudet frøs fourageringsteder, men ikke potentielle ynglesteder ifm. anlægsarbejdet, men at dette ikke vil udgøre en trussel mod artens udbredelse eller ynglemuligheder ved projektgennemførsel. Herimod vil projektgennemførsel permanent forbedre bilag IV-artens mulige fouragering-, yngle- eller rastesteder indenfor projektområdet.

Samlet vurderes det at nærværende projekt ikke vil påvirke habitatnaturen eller de tilknyttede bilag IV arters leve-, yngle- og fourageringssteder væsentligt.

5.7 Bygge- og beskyttelseslinjer samt fortidsminder

Der er tre beskyttede jorddiger i kanten af projektområdet, hvoraf der i det ene skal laves et midlertidigt gennembrud. Ved høring oplyser kommunens myndighed at der er tale om et begrænset indgreb idet gennembruddet forventes at være maksimalt 2 m bred. Derudover oplyser myndigheden at der ikke må køres i digefoden, graves yderligere i diget, fjernes stød eller rødder.

5.8 Råstofindvinding

Regionens vurdering, er at der ikke er en ressource af ler egnet til teglfremstilling inden for projektområdet. Da det vurderes, at der ikke er en ressource på arealet, er der således heller ikke en ressource der skal beskyttes. Det er derfor Region Syddanmarks vurdering, at det nærværende vandområdeprojekt *ikke* vil være i strid med råstofplanen.

5.9 Landskab og arealanvendelse

I anlægsfasen vil projektet medføre midlertidige påvirkninger af landskabet i form af jordarbejder, mindre terrænændringer og sløjfning af dræn og grøfter. Disse aktiviteter vil lokalt ændre terrænets udtryk og kan medføre en kortvarig visuel forstyrrelse. Anlægstiltagene tilpasses de eksisterende terrænforhold, således at de efter etablering fremstår som en naturlig del af landskabet uden markante indgreb. Påvirkningerne vurderes dog at være af midlertidig karakter og primært knyttet til selve anlægsperioden.

I driftsfasen vil projektet indebære en varig ændring af arealanvendelsen fra delvist intensivt drevne landbrugsarealer til vådområde med ekstensiv drift og genskabt naturlig hydrologi. Ophør af dræning og landbrugsmæssig intensivering vil føre til øget vandstand og en gradvis udvikling af fugtigbundsvegetation, hvilket vil forstærke områdets karakter af eng- og mosepræget ådalslandskab.

Samlet set vurderes projektet ikke at medføre væsentlige ændringer i landskabets overordnede karakter.

Landskabet forventes fortsat at fremstå åbent med drift af ekstensiv afgræsning som i dag, men med større variation i fugtighed og vegetationstyper, hvilket kan bidrage til en mere naturlig og sammenhængende landskabsstruktur. Der vil blive tinglyst restriktioner på arealet, som forhindrer omlægning, gødskning og tilplantning, hvilket understøtter en naturvenlig drift.

Vegetationen i projektområdet forventes at bevare et lavt og åbent præg svarende til den nuværende situation. Der forventes ikke ændringer i arealanvendelsen, der medfører tilgroning eller etablering af høj vegetation. Den naturlige succession vil forblive i et tidligt stadie, domineret af lavtvoksende græsser og urtevegetation med en typisk højde på ca. 15–50 cm. Udvikling af busk- og trævegetation vurderes ikke at forekomme, da den løbende drift vil forhindre opvækst af vedplanter. På længere sigt forventes vegetationen derfor at være stabil i både højde og sammensætning, hvilket medfører, at landskabets åbne visuelle karakter opretholdes uden øget afskærmning.

Selvom projektet ikke forpligter lodsejer til at opretholde ekstensiv drift, vil der fortsat være mulighed for at søge relevante støtteordninger til plejegræsning. På den baggrund vurderes det sandsynligt, at arealet også fremadrettet vil blive drevet ekstensivt. Dermed forventes der ikke væsentlige landskabelige ændringer som følge af tilgroning.

Den visuelle påvirkning vurderes overvejende som positiv, idet projektet vil understøtte og genskabe det oprindelige lavbundslandskab, som historisk har været domineret af våde naturtyper. Fjernelse eller reduktion af intensiv landbrugsdrift vil samtidig mindske de kulturprægede elementer i området og styrke det naturlige præg. Samlet set vurderes projektet i driftsfasen at medføre en positiv påvirkning af både landskab og arealanvendelse, herunder ved at øge naturindholdet, forbedre sammenhængen mellem eksisterende naturarealer og understøtte en mere naturlig hydrologisk funktion.

Hvis arealet mod forventning ikke bliver driftet som i den nuværende situation, vil arealet efter en længere årrække fremstå væsentligt mere tilgroet. Den naturlige succession vil med tiden medføre

indvandring af højtvoksende urter, efterfulgt af buske og senere måske trævegetation, særligt pil, birk og el. Vegetationen vil gradvist udvikle sig til et mere lukket og strukturrigt præg med øget variation i højder, hvilket kan reducere det åbne ådalslandskabs visuelle karakter. Der vil samtidig kunne opstå mindre krat- og sumpskovslignende partier i de fugtige områder, hvilket ændrer områdets landskabelige oplevelse fra åbent til mere halvåbent. Derved vil projektarealet minde mere om dalstrækningen udenfor projektområdet mod vest.

Samlet set vurderes udviklingen ikke at kunne medføre en vis landskabelig forringelse i forhold til det åbne præg, men samtidig en tilnærmelse til de mere naturlige tilstande øst for projektområdet, som kendes fra nærliggende dalstrækninger.

5.10 Støj og vibrationer, støv, lyd, lugt og luft, ressourcer, affald, spildevand

I forbindelse med anlægsfasen vil der være færdsel med entreprenørmaskiner. Det forventes, at anlægsarbejdet vil pågå over en periode på 4 uger. Anlægsarbejdet foregår i en afstand på minimum 35 m fra bebyggelse i en meget kort periode, hvorefter der vil være ca. 200 meter og derover mellem arbejdet og bebyggelse. Arbejdet vil foregå i dagtimerne 07.00-18.00 og kun på hverdage, hvorved der ikke anvendes lys. Omfanget af anlægsarbejdet er relativt lille og udelukkende midlertidigt.

Affald fra projektet vil bestå i fjernelse af drænbrønde, og hvad der ellers måtte dukke op af jorden, når grøfter dækkes til og drænrør afbrydes. Affaldet afhændes efter gældende lov og på nærmeste modtagestation. Projektet vil ikke medføre udledning af spildevand i hverken anlægsfasen eller driftsfasen.

De entreprenørmaskiner, der anvendes i forbindelse med projektet, svarer i type, størrelse og belastning til almindeligt forekommende landbrugsmaskiner. Anvendelsen vurderes derfor at medføre en påvirkning, der er sammenlignelig med den eksisterende og tidligere landbrugsmæssige drift af arealet. Dette omfatter tilsvarende påvirkning i forhold til trafikmængde, anvendelse af adgangsveje samt belastning og tryk på terræn. Projektet indebærer således ikke en væsentlig ændring i forhold til den påvirkning, der normalt forekommer ved landbrugsdrift med landbrugsmaskiner.

5.11 Kumulative effekter

Udlægning af groft materiale og faunapassage i Roust Møllebæk vurderes at have gunstig effekt på de aktiviske dyr tilknyttet vandløbet, samtidig med at vådområdeprojektet har en forbedrende effekt på de terrestriske arter.

Såfremt det er teknisk og økonomisk muligt, samt lodsejeropbakning til realisering af Roust Mose, Gunderup bæk og Alslev å-projekterne vil de sammen med Rousthøje kunne skabe en synergieffekt på både forbedret vandmiljø, reduceret tørvesammenbrænding, reduceret okkerudleding, mere sammenhængende grønne korridorer og udvikling af mere beskyttet natur.

6 Nødvendige myndighedstilladelser

I det følgende er beskrevet hvilke tilladelser og dispensationer, der er behov for i forbindelse med myndighedsbehandlingen.

- VVM-screening
  Projektet er omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 2 pkt. 10f. Der skal træffes afgørelse om hvorvidt gennemførelse af projektet kræver en nærmere miljøvurdering. Varde Kommune er myndighed.
- Landzonetilladelse efter Planloven §35
  Idet projektområdet ligger i landzone og der skal laves terrænændringer. Varde Kommune er myndighed.
- Dispensation fra beskyttet natur efter Naturbeskyttelseslovens §3
  En ændring i de beskyttede arealers tilstand kræver en dispensation. Varde Kommune er myndighed.
- Vandløbstilladelse efter Vandløbsloven
  En ændring af vandløbet kræver en godkendelse efter Vandløbsloven. Varde Kommune er vandløbsmyndighed.
- Sten- og jorddiger (Museumslovens §29a)
  Fordelerrende F8, skal krydse et beskyttet sten- og jorddige for at kunne føres effektivt på terræn, anlæggelsen kræver muligvis en tilladelse til midlertidigt gennembrud af det beskyttede jorddige.

6.1 Foreløbig tidsplan

Varde Kommunes projektgruppe forventer anlægsarbejdet påbegyndes ultimo august og senest er færdiggjort ultimo oktober.