

DIN Forsyning Spildevand A/S
Ulvsundvej 1
6715 Esbjerg N

Teknik og Miljø
Bytoften 2, 6800 Varde
Tlf. 79946800
teknik@varde.dk

03.11.2022

Marius Gronenberg
Direkte tlf. 79947469
magr@varde.dk

Dok 128267/22
Sag 22/9632

Tilladelse til grundvandssænkning samt nedsivning og afledning af grundvand ifm. separatkloakering i Næsbjerg etape 3 på Krohøjen, 6800 Varde

Ansøgning

Rambøll har den 21.10.2022 på DIN Forsyning A/S's vegne søgt om grundvandssænkning samt nedsivning af oppumpet grundvand i forbindelse med kloakering af et nyt boligområde på Krohøjen, Næsbjerg, 6800 Varde.

Der søges om oppumpning af i alt 500.000 m³ grundvand på matrikel 7æ og 7k Skonager By, Næsbjerg i efteråret 2022 for en periode af ca. tre måneders varighed.

Ligeledes søges der om tilladelse til nedsivning af det oppumpede grundvand via et midlertidigt nedsivningsbassin på Krohøjen, matrikel 7æ Skonager By, Næsbjerg.

Formålet med grundvandssænkningen er at fjerne eventuelt grundvand op til 0,5 m under ledningsgravene vha. sugespidsanlæg.

Tilladelse

I forbindelse med kloakering af et nyt boligområde på Krohøjen i Næsbjerg meddeler Varde Kommune jævnfør vandforsyningslovens¹ § 26 tilladelse til:

- Grundvandssænkning ifm. oppumpning af i alt 500.000 m³ grundvand.

Samtidigt giver Varde Kommune tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens² § 19 til:

- Nedsivning af det oppumpede grundvand via et midlertidigt nedsivningsbassin på matrikel 7æ Skonager By, Næsbjerg.

¹ Bekendtgørelse af lov om vandforsyning, nr. 299 af 08.06.1978, jævnfør lovbek. nr. 602 af 10.05.2022

² Lov om miljøbeskyttelse (miljøbeskyttelsesloven), nr. 358 af 06.06.1991, jævnfør lovbek. nr. 100 af 19.01.2022

Vilkår

Tilladelsen til grundvandssænkning, afledning og nedsivning gives under følgende vilkår:

Vilkår for oppumpning af grundvand

1. Der må oppumpes i alt maksimalt 500.000 m³.
2. Oppumpningen af grundvand skal ske med sugespidsler langs ledningstracéet (se bilag 2).
3. Vandindvindingen foretages med en maksimal kapacitet på 125 m³/h svarende til ca. 35 l/s.
4. Der skal føres bog over tidspunkter og mængder af vandindvinding.

Vilkår for grundvandssænkning

5. Der må maksimalt grundvandsænkes ned til 0,5 m under ledningsgraven.
6. Grundvandssænkning ved ledningsgraven må ikke føre til væsentlig grundvandssænkning i de nærmeste omgivelser.
7. Grundvandssænkningen må ikke påvirke vandstanden af den § 3-beskyttede sø på matrikel 7k Skonager By, Næsbjerg i væsentligt omfang. En sænkning af vandstanden af søen under grundvandssænkningen ≤ 5,0 cm er acceptabel.
8. Grundvandsstanden i søen skal pejles dagligt under grundvandssænkningen.
9. Der skal opsættes 2 pejleboringer mellem søen og udgravningen til overvågning af grundvandsstanden. Der skal pejles vandstanden i boringerne inden og under grundvandssænkningen.
10. Resultaterne af pejlingerne i kontrolboringerne, vandstanden i ledningsgraven og vandstanden i søen sendes til Varde Kommune.
11. Hvis der opdages en sænkning af vandstanden i søen ifølge grundvandssænkningen, skal dette i aftale med Varde Kommune modvirkes ved en reinfiltrering af rent grundvand til søen eller en nedsættelse af oppumpningsmængder i nærheden af søen.

Vilkår for nedsivning i nedsivningsbassin

12. Nedsivningsbassinet anlægges på matrikel 7æ Skonager By, Næsbjerg som vist på bilag 3.
13. Anlæg af bassinet og nedsivning skal udføres som beskrevet i ansøgningen (bilag 1).
14. Hvis nedsivningen i bassinet ikke kan følge med tilledningen, skal afledningen til bassinet reduceres, eller skal bassinet udvides i tilstrækkeligt omfang.
15. Der må ikke nedsives forurenede vand til undergrunden. Vandet som udledes til nedsivningsbassinet, skal overholde Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier.
16. Der må ikke efterlades forurenede eller okkerbelastet jord efter endt grundvandssænkning.
17. Eventuel forurenede eller okkerbelastet jord skal bortkøres til et godkendt modtageanlæg. Flytning af forurenede eller okkerbelastet jord skal anmeldes til og godkendes af Varde Kommune inden flytningen.

Forudsætninger og supplerende bemærkninger

Denne tilladelse forudsætter accept af anlægsarbejder og nedsivning af grundvand fra grundejerne af matriklerne 7k og 7æ Skonager By, Næsbjerg.

Ansøger er jævnfør § 23 i vandforsyningsloven erstatningspligtig for skade, som forvoldes på bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden under grundvandssænkningen.

Varde Kommune fører tilsyn med, at de stillede vilkår overholdes. Ifølge vandforsyningslovens § 26 stk. 3 kan tilladelsen tilbagekaldes uden erstatning, hvis de forudsætninger, som lå til grund for afgørelsen, viser sig at være urigtige eller ændres væsentligt.

Tilladelsen gælder 1 år indtil 03.11.2023

Klagevejledning og aktindsigt

Afgørelsen efter vandforsyningsloven kan ifølge lovens § 75 påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøger, klageberettigede, herunder enhver med individuel væsentlig interesse i sagens udfald.

Afgørelsen efter miljøbeskyttelseslovens § 19 kan ifølge lovens § 98 påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøger, Sundhedsstyrelsen samt af enhver med individuel væsentlig interesse i sagens udfald.

I klager via Klageportalen, som ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Klagen sendes gennem Klageportalen til Varde Kommune. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Varde Kommune i Klageportalen. Når I klager, skal I betale et gebyr. Gebyret tilbagebetales, hvis klageren får helt eller delvis medhold i sagen. Spørgsmål vedrørende gebyr rettes til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som I finder via Nævnenes Hus – www.naevneneshus.dk.

Klagefristen udløber den 01.12.11.2022, som er 4 uger efter, at afgørelsen er annonceret på Varde Kommunes hjemmeside.

Afgørelsen efter miljøbeskyttelsesloven kan jævnfør lovens § 101 indbringes for domstolene. Søgsmålet skal være anlagt senest 6 måneder efter, at endelig afgørelse er meddelt.

Afgørelsen efter vandforsyningsloven kan indbringes for domstolene efter reglerne i forvaltningsloven³.

Varde Kommune gør opmærksom på, at I har ret til aktindsigt ifølge forvaltningsloven.

I er velkomne til at kontakte mig på tlf. 7994 7469 eller e-mail magr@varde.dk.

Venlig hilsen

Marius Gronenberg
Geolog

³ Forvaltningslov (Forvaltningsloven), nr. 571 af 19. december 1985, jævnfør lovbek. nr. 433 af 22.04.2014

Kopi af denne tilladelse er sendt til:

DIN Forsyning Spildevand A/S, fvr@dinforsyning.dk og jrn@dinforsyning.dk
Rambøll, jhbd@ramboll.dk
Kenneth Jensen Ladefoged, Hellevej 52, 6818 Årre
Jane Rask Vinter Nielsen og Frederik Aae Christensen, Hovedgaden 71, 6800 Varde
Varde Kommune, Vej & Park, urko@varde.dk
Region Syddanmark, myn@rsyd.dk
Miljøstyrelsen, mst@mst.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dnvarde-sager@dn.dk
Styrelsen for patientsikkerhed, stps@stps.dk
Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk

Bilag

Bilag 1 – Ansøgning om grundvandssænkning og afledning, Krohøjen, Næsbjerg
Bilag 2 – Oversigtstegning kloakering Krohøjen, Næsbjerg
Bilag 3 – Tegning nedsivningsbassin Krohøjen, Næsbjerg

Referencer

Geoteknisk undersøgelse Krohøjen GeoConsult 2020
Geoteknisk undersøgelse Krohøjen Jysk Geoteknik 2022
Jordhåndteringsplan for Næsbjerg separatkloakering etape 3
Materialet kan rekvireres hos teknik@varde.dk eller direkte magr@varde.dk.

Projektbeskrivelse

Der skal etableres separatkloakering til udstykningsarealet på Krohøjen, matrikel 7æ Skonager By, Næsbjerg.

Kloakeringen til det nye udstykningsområde skal tilkobles det etableret kloaksystem i Næsbjerg by via en kloakledning gennem matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7k. Kloakeringsprojektet vises på oversigtstegning bilag 2.

Under etablering af kloakeringen er det nødvendigt med midlertidig grundvandssænkning til tørholdelse af udgravningerne samt bortledning af det oppumpet grundvand. Dermed ansøges der om tilladelse til grundvandssænkning på en samlet mængde omkring 500.000 m³ for en periode af ca. tre måneders varighed. Anlægsarbejdet og grundvandssænkning er delt ind i 4 sektioner med en maksimal oppumpningskapacitet i sektion 3 på 35 l/s.

Ligeledes søges der om tilladelse til udledning af det oppumpede grundvand til et midlertidigt nedsivningsbassin på Krohøjen, matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7æ (bilag 3).

Anlægsperioden forventes påbegyndt d. 24. oktober 2022 og vil være afsluttet efter 60-90 dage.

I forbindelsen med udgravningen af bassinet afrømmes mulden og genindbygges til en jordvold rundt om nedsivningsarealet.

En mere detaljeret redegørelse af kloakeringsprojektet, grundvandssænkning og udledning er beskrevet i ansøgningen (bilag 1).

Miljømæssig vurdering

Grundvandssænkning samt afledning og nedsivning af oppumpet grundvand kan være til risiko for forurening eller anden negativ påvirkning af jord, grundvand, overfladevand og naturen.

Der er gennemført en konfliktscreening og miljømæssig vurdering, som har vist, at lokaliteten er forholdsvis robust i forhold til natur og miljømæssige faktorer, og at den største trussel er risikoen for forurening af grundvandet ifm. nedsivning af grundvandet og påvirkning af den naturbeskyttede sø på matrikel 7k Skonager By, Næsbjerg.

Jordforurening

Det planlagte projekt er beliggende i et område udenfor områdeklassificeringen og projektområdet er ikke kortlagt efter jordforureningsloven.

Matrikel 7k Skonager By, Næsbjerg ligger udenfor byzonen, og matrikel 7æ er for nyligt blevet omfattet Næsbjerg byzone og har været landbrugsjord før. Der er derfor ikke formodning om nogen forurening af jorden.

De to nærmeste jordforureningslokaliteter er beliggende ca. 330 m øst fra projektområdet. På baggrund af grundvandets strømningsretning i projektområdet vurderes grundvandssænkningen ikke at påbegynde en mobilisering af de omtalte forureninger.

DIN Forsyning og Varde Kommune har i 2021 aftalt en jordhåndteringsplan for gravearbejde og jordflytning i forbindelse med kloaksepareringen for etape 3 i Næsbjerg. Denne jordhåndteringsplan gælder kun for vejareal, områdeklassificeret areal og kortlagte arealer og gælder ikke for anlægsarbejderne på matrikel 7k og 7æ Skonager By, Næsbjerg. Jordflytninger fra matrikel 7k og 7æ Skonager By, Næsbjerg kan jævnfør jordflytningsbekendtgørelsen⁴ som udgangspunkt finde sted uden anmeldelse og krav om jordprøveanalyser.

Geologi

Kloakeringsprojektområdet ligger ifølge Per Smeds landskabskort geologisk på den nordligste del af Esbjerg Bakkeø. GEUS' jordartskort beskriver de terrænnære sedimentter i området som skal kloakeres som smeltevandssand.

Resultater fra de geotekniske borer, som blev udført af GeoConsult Ap s i 2020 og Jysk Geoteknik A/S i 2022 viser, at undergrunden ved Krohøjen under muldlaget består primært af smeltevandssand med indslag af smeltevandsgrus, moræneler og smeltevandsler (se referencer og bilag 1).

Grundvand

Projektområdet er af Miljøstyrelsen udpeget som område med drikkevandsinteresser. Der er flere kilometer afstand til det nærmeste OSD og indvindingsopland til vandværker.

Der er ingen drikkevandsboring eller anden vandindvindingsboring i nærheden af projektområdet. Alle ejendomme i lokalområdet bliver forsynet med drikkevand fra Helle Vest Vandværk.

Den generelle strømningsretning af det primære grundvand er nord mod Varde Å, og strømningsretningen af det terrænnære grundvand er nordnordøst mod Skonager Lilleå.

⁴ Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, bek. nr. 1452 af 07.12.2015

Grundvandsspejlet svinger jævnfør potentialeoplysninger og pejlinger ifm. de geotekniske undersøgelser mellem terrænhøjde ved søen og op til 5 m u.t. i den nordlige del af projektområdet på Krohøjen.

Grundvandet ved projektområdet er ikke undersøgt for miljøfremmede stoffer, men der ikke er nogen forventning om jord- og grundvandsforurening ved Krohøjen, som indtil 2022 har været landbrugsjord.

Der er i september 2022 udtaget en vandprøve af grundvandet fra Krohøjen til analyse af jernindhold. Analysen har vist et indhold af 0,26 mg/l jern total og 0,10 mg/l opløst jern. Varde Kommune vurderer at jernindholdet i grundvandet ikke er problematisk ift. lokal nedsivning i et nedsivningsbassin.

Overfladevand

Skonager Lilleå er det nærmeste vandløb, som befinder sig ca. 650 m nordøst for projektområdet. Skonager Lilleå har ifølge vandområdeplanerne 2015-2021 en samlet ringe økologisk og ukendt kemisk tilstand og er målsat til god økologisk tilstand.

Der er ikke lagt op til en direkte udledning af oppumpet grundvand til Skonager Lilleå. Varde Kommune vurderer, at den lokale oppumpning og nedsivning af grundvand pga. den store afstand ikke vil have nogen væsentlig mærkbar effekt på vandføringen og vandkvaliteten af Skonager Lilleå.

Naturinteresser

Der er en § 3-beskyttet sø på matrikel 7k Skonager By, Næsbjerg. Kloakledningstracéet fra Krohøjen, som krydser matriklen, skal etableres ca. 10 m øst fra søen.

Grundvandssænkningen må ikke påvirke vandstanden i den § 3-beskyttede sø i væsentligt omfang.

Der stilles i tilladelsen derfor vilkår om, at grundvandsstanden i søen skal pejles dagligt under grundvandssænkning.

Der stilles i tilladelsen derfor også vilkår om, at der til overvågning af grundvandsstanden opsættes 2 pejleboringer mellem søen og udgravningen. Der skal pejles vandstanden i boringerne inden og under grundvandssænkningen.

I tilfælde af, at vandspejlet i søen påvirkes pga. grundvandssænkningen, skal dette modvirkes ved en reinfiltrering af rent grundvand til søen eller en nedsættelse af oppumpningsmængder i nærheden af søen.

Der er ikke andre naturarealer udover søen i en afstand på 300 m fra projektområdet.

Varde Kommune vurderer desuden, at projektet ikke vil forringe levevilkår for dyre- og plantearter omfattet af habitatdirektivets bilag IV.

Konklusion af den miljømæssige vurdering

Under hensyntagen af konfliktscreeningen, den for oven beskrevne miljømæssige vurdering og oplysninger fra de geotekniske rapporter fra 2020 og 2022, er Varde Kommune kommet til den opfattelse, at den midlertidige grundvandssænkning og nedsivning af oppumpet grundvand lokalt på Krohøjen ikke vil forårsage væsentlige negative påvirkninger af omgivelserne og risici for forurening af natur, jord, grund- og overfladevand, hvis anlægsarbejdet m.v. foregår som beskrevet under projektbeskrivelsen og vilkårene i denne tilladelse overholdes.

Varde Kommune
Teknik og Miljø
Bytoften 2
6800 Varde
Att.: Marius Gronenberg
Fremsendt til magr@varde.dk og teknik@varde.dk

Dato 21-10-2022

Ansøgning til tilladelse om grundvandssænkning og afledning af oppumpet grundvand ifbm. Kloakering på Krohøjen, Næsbjerg, 6800 Varde

Rambøll
Olof Palmes Allé 22
DK-8200 Aarhus N

T +45 5161 1000
<https://dk.ramboll.com>

1. Indledning

Der skal i efteråret 2022 etableres separatkloakering til udstykningsarealet på Krohøjen, matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7æ, 6800 Varde. Kloakeringen til det nye udstykningsområde skal tilkobles det etableret kloaksystem i Næsbjerg by via matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7k.

Under etablering af kloakeringen er det nødvendigt med midlertidig grundvandssænkning til tørholdelse af udgravningerne samt bortledning af det oppumpet grundvand. Dermed ansøges der om tilladelse til grundvandssænkning på en samlet mængde omkring 500000 m³ for en periode af tre måneders varighed. Ligeledes søges der om tilladelse til udledning af det oppumpede grundvand til Skonager Lilleå via et midlertidigt nedsivningsbassin på Krohøjen.

Til nærværende ansøgning er der som bilag vedlagt:

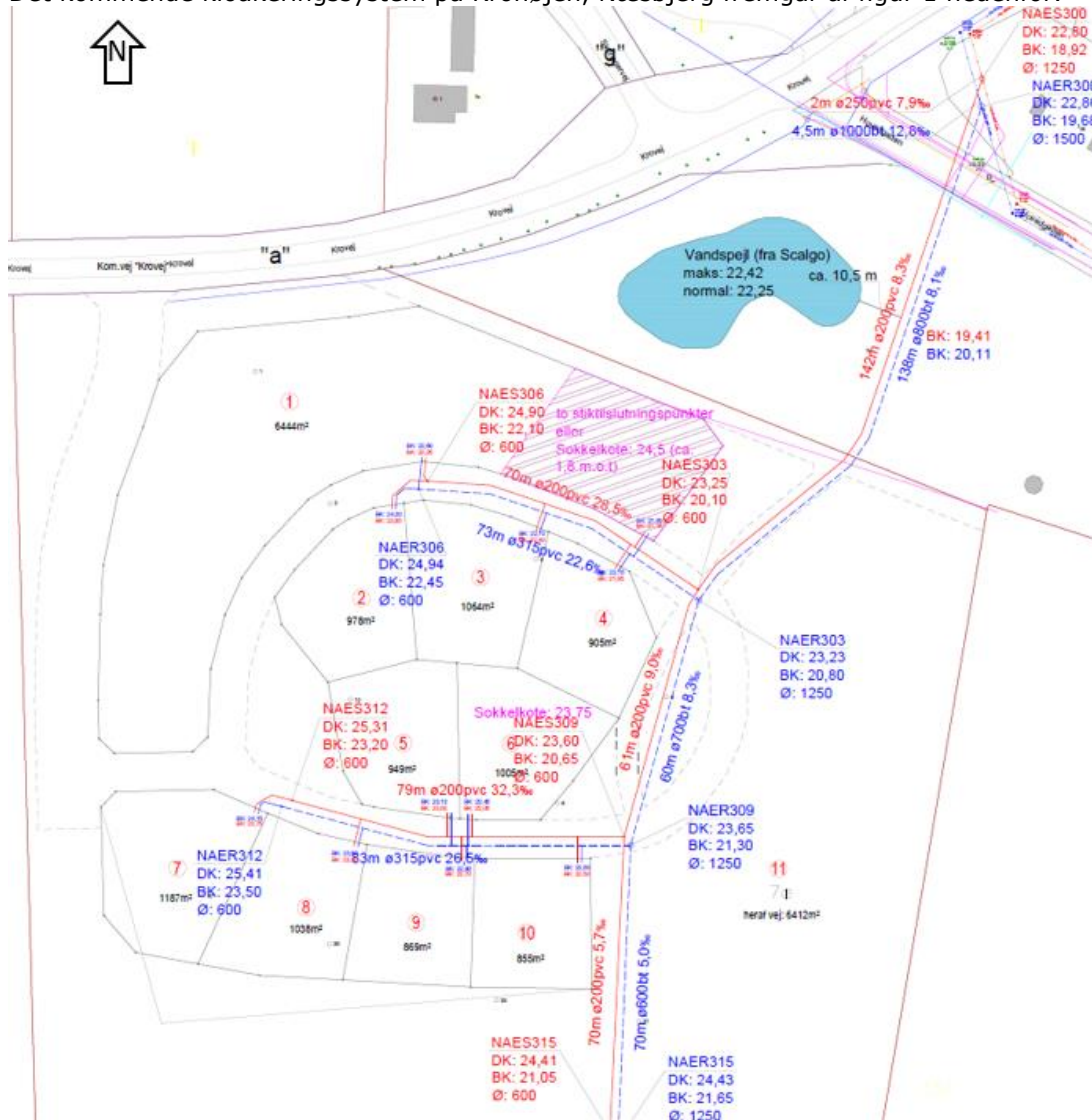
- Oversigtstegning over de kommende kloakeringsforhold på Krohøjen
- Geoteknisk undersøgelse, Jysk Geoteknik, 2022
- Geoteknisk undersøgelse, GeoConsult, 2020
- Oversigtstegning midlertidigt nedsivningsbassin
- Vandanalyser udtaget d. 14. september 2022

2. Projekt

Den midlertidige grundvandssænkning vil blive udført med flere sugespidsanlæg.

Til håndtering af de oppumpede vandmængder etablerer DIN forsyning et midlertidigt nedslivningsbassin på matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7æ, 6800 Varde.

Det kommende kloakeringssystem på Krohøjen, Næsbjerg fremgår af figur 1 nedenfor.



Figur 1. Separatkloakering på Krohøjen, Næsbjerg. Kilde: DIN forsyning

Anlægsperioden forventes påbegyndt d. 24. oktober 2022 og vil være afsluttet efter 60-90 dage.

På baggrund af figur 1 kan anlægsarbejdet inddeles i fire sektioner.

Sektion 1

Første sektion omfatter kloakeringsarbejdet der forbinder udstykningsarealet med kloaksystemet i byen fra hhv. spildevand- og regnvandsbrønd NAES300-NAER300 til det nordøstlige matrikelskel for Krohøjen, matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7æ.

Denne sektion krydser matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7k, hvorpå der er en beskyttet sø i henhold til naturbeskyttelsesloven §3. De kommende spildevand- og regnvandsledninger etableres ca. 10,5 m fra omtalte sø. For at undgå en større påvirkning af søen etableres ledningstraceet ved brug af en understyret boring. Til dette skal der udgraves en afsender- og modtagergrube med dimensionerne 6 x 6 m og en udgravningsdybde på 3,5 m u. t. Anlægsperioden for denne strækning forventes at være af en uges varighed, hvor der fra en konservativ betragtning skal bortledes 20 m³/t. Det vurderes, at grundvandssænkningen ved de to gruber vil have en mindre effekt på den nærliggende §3 beskyttet sø, idet den generelle strømningsvej for den aktuelle del af oplandet til Skonager Lille løber igennem søen. Før anlægsperiodens påbegyndelse vil vandstanden i den §3 beskyttede sø blive pejlet til sammenligning med pejlinger foretaget løbende i anlægsperioden.

Sektion 2

Anden sektion af kloakeringsarbejdet omfatter strækningen fra det nordøstlige matrikelskel for Krohøjen, matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7æ til hhv. spildevand- og regnvandsbrønd NAES315 og NAER315. I denne sektion vil der forventelig være en åben udgravning til ledningstraceet på 20-30 m ad gangen og der skal i den forbindelse bortledes 20 m³/t for en udgravning på 2 m i bredden og 20 m i længden. Vandmængden er udregnet på baggrund af en konservativ betragtning.

Sektion 3

Tredje sektion af kloakeringsarbejdet omfatter strækningen ved vejen mellem Krohøjen nr. 1 og 2-4, se figur 1 ovenfor.

Her skal der på baggrund af en konservativ betragtning bortledes 125 m³/t for en udgravning på 2 m i bredden og 20 m i længden.

Sektion 4

Fjerde sektion af kloakeringsarbejdet omfatter strækningen ved vejen mellem Krohøjen nr. 5-6 og 7-10, se figur 1 ovenfor. For en udgravningsbredde på 2 m og en 20 m lang udgravning skal der for en konservativ betragtning bortledes 90 m³/t.

3. Grundvandsstand og boringer

I henhold til GEUS' jupiterdatabase består geologien i projektområdet i de øvre jordlag af smeltevandssand.

I 2020 udførte GeoConsult ApS en geoteknisk placeringsundersøgelse på Krohøjen med ti geotekniske boringer. I boringerne blev der truffet 0,3-0,4 m muld underlejret af smeltevandssand med indslag af moræneler- og sand samt smeltevandsler til boringernes bund i 4,0 á 5,0 m under terræn (m u. t.). Boreprofiler og situationsplan fremgår af bilag 3.

I boringerne er grundvandsspejlet pejlet til at være beliggende i 0,1 á 2,5 m u. t.

I efteråret 2022 har Jysk Geoteknik A/S udført yderligere fem geotekniske boringer indenfor det aktuelle projektområde. I boringerne er der truffet 0,3-0,4 m muld underlejret af smeltevandssand med indslag af moræneler og smeltevandsgrus til boringernes bund i 5,0 á 9,0 m u. t. Der er foretaget yderligere to boringer ved placering af kommende nedslivningsbassin. Boreprofilerne var ikke udarbejdet ved tidspunktet for indsendelsen af ansøgningen.

I boringerne er grundvandsspejlet pejlet til at være beliggende i 2,8 á 4,9 m u. t. Der er foretaget en genpejling af boringerne, som bekræfter grundvandsspejlets niveau i de omtalte boringer, jf. boreprofilerne i bilag 2.

4. Grundvandssænkningens omfang og effekt

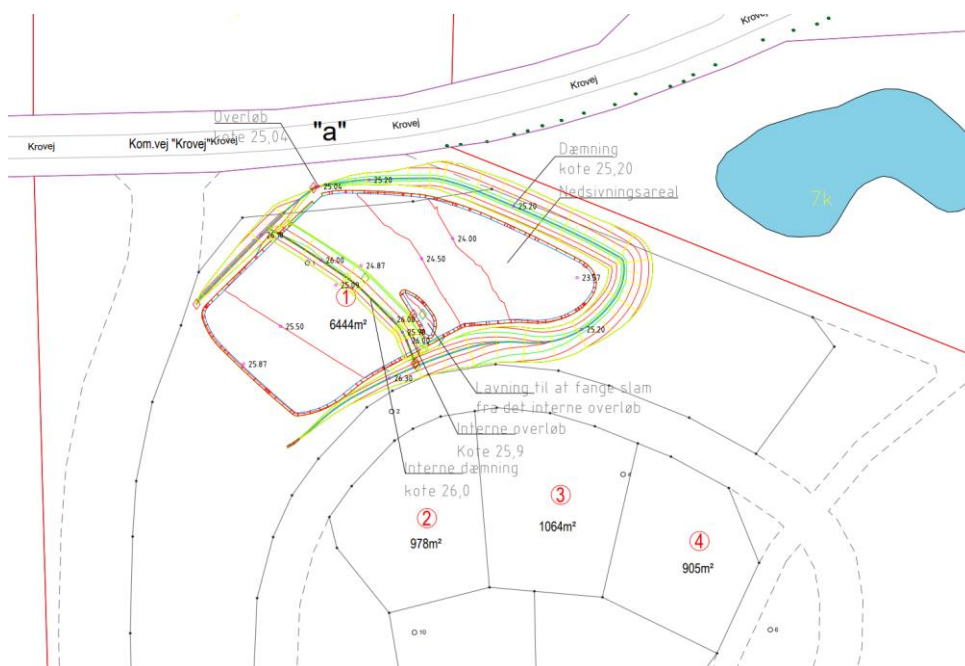
I henhold til Danmarks Miljøportal er projektområdet beliggende uden for et område med særlige drikkevandsinteresser og udenfor indvindingsoplunde til almen vandforsyning. De to nærmeste jordforureningslokaliteter (begge v1 kortlagte) er beliggende ca. 330 m fra projektområdet, jf. figur 2 nedenfor. På baggrund af grundvandets strømningsretning i projektområdet vurderes grundvandssænkningen ikke at påbegynde en mobilisering af de omtalte forureninger.



Figur 2. Det aktuelle projektområde med §3 beskyttet sø og nærliggende jordforureningslokaliteter, hentet fra Danmarks Miljøportal

5. Udledning af oppumpet grundvand

Grundvandet der oppumpes under anlægsfasen ønskes udledt til et midlertidigt nedslivningsbassin, der etableres i den nordlige del af matriklen Skonager By, Næsbjerg, 7æ, 6800 Varde, jf. Figur 3 nedenfor. I henhold til Danmarks Miljøportal træffes der ikke vandindvindingsboringer indenfor en 300 m radius af det midlertidige nedslivningsbassin.



Figur 3. Skitse af det midlertidige nedsivningsbassin

I forbindelse med udgravningen af bassinet afrømmes mulden og genindbygges til en jordvold rundt om nedsivningsarealet. Bassinet etableres på et skrånende areal, hvorved den nordøstlige del af bassinet evt. opfyldes først. Hvis bassinet, mod forventning, fyldes til den maksimale kapacitet etableres bassinet således, at overløb vil ske i kote +25,04. Overløbet vil på terræn strømme mod grøften langs Krovej, ned i den §3 beskyttet sø og videre gennem eksisterende rørsystemer i Næsbjerg by mod recipienten Skonager Lilleå. Dermed vil nedsivningen af det oppumpede grundvand og et evt. overløb ikke påvirke adgangsveje i marken eller udgravningerne. Endvidere er det muligt at udvide bassinet i østlig retning, hvorved det er muligt at indarbejde foranstaltninger der kan sikre at søen ikke lider hydraulisk overlast i anlægsperioden.

Recipienten er beskyttet efter naturbeskyttelsesloven §3 og udløber i Varde å. Skonager Lilleå er desuden beliggende i et område med stor risiko for okkerudledning, hvorfor der er udtaget en vandprøve i Jysk Geotekniks boring N2 til analyse for total jern og opløst jern. Resultatet af analysen viser et jernindhold, der ikke vurderes at udgøre en risiko for recipienten. For yderligere information henvises der til analyserapporten i bilag 5.

6. Konklusion

På vegne af DIN forsyning ansøges der hermed om tilladelse til en midlertidig grundvandssænkning samt nedsivning af oppumpet grundvand i perioden ultimo oktober 2022 til ultimo januar 2023. Grundvandssænkningen skal udføres i forbindelse med etablering af kloaksystemer på nyudstykningsen Krohøj, Næsbjerg. I hele anlægsperioden vil der være behov for at oppumpe og nedsive 500000 m³. De oppumpede vandmængder ønskes nedsivet via et midlertidigt nedsivningsbassin på matrikel Skonager By, Næsbjerg, 7æ, 6800 Varde.

Med venlig hilsen

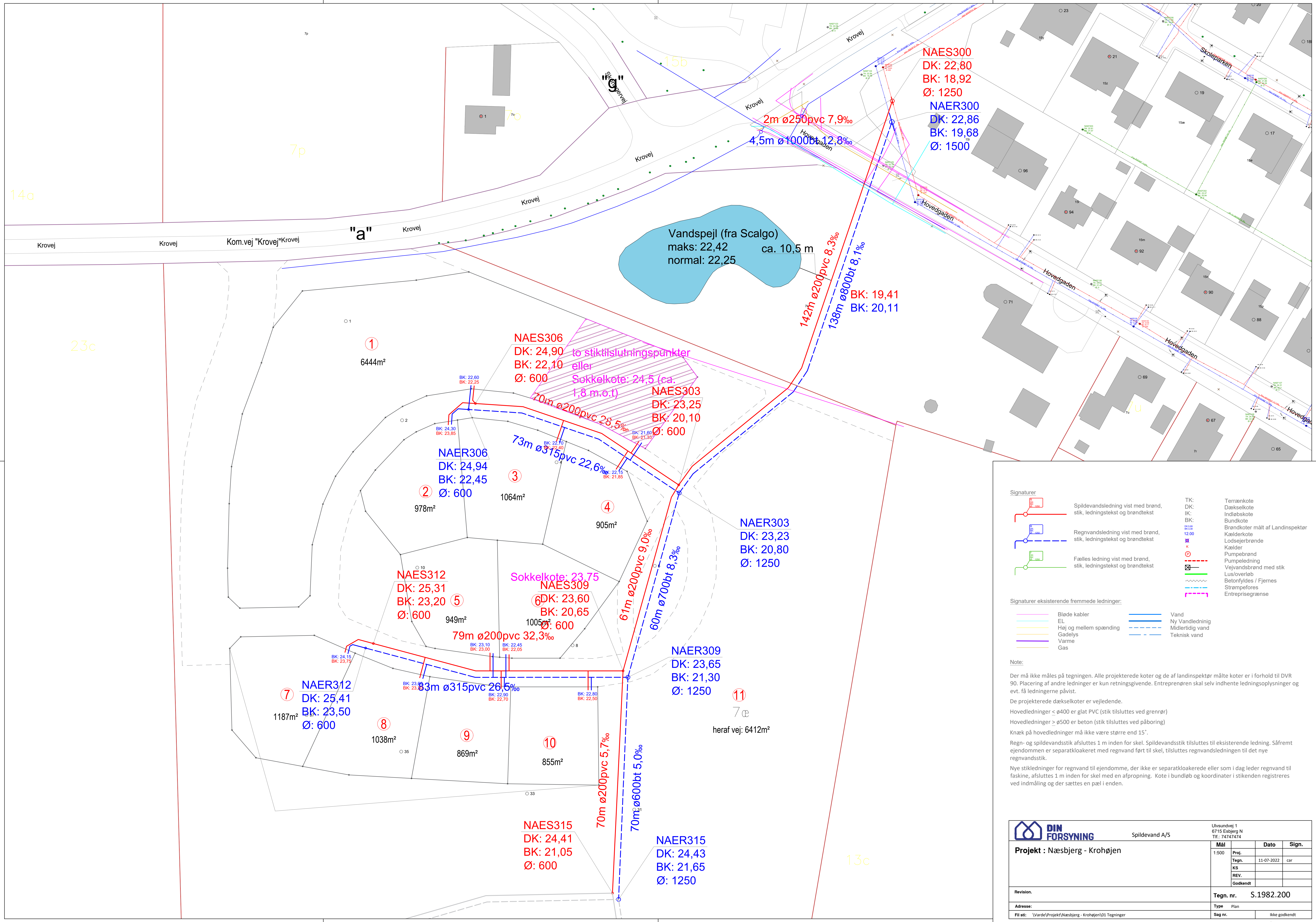
Johanne Bendix

Geolog

1101191 - Water Resources, Aarhus DK-WR-RWA

M +4551612989

jhbd@ramboll.dk



Signaturer

	Spildevandsledning vist med brønd, stik, ledningstekst og brøndtekst	TK:	Terrænkote
	Regnvandsledning vist med brønd, stik, ledningstekst og brøndtekst	DK:	Dækselkote
	Fælles ledning vist med brønd, stik, ledningstekst og brøndtekst	IK:	Indløbskote
		BK:	Bundkote
		12.00	Brøndkote målt af Landinspektør
		12.00	Kælderbrønd
		K	Lødsigerbrønd
		⊙	Kælder
		⊙	Pumpebrønd
		⊙	Pumpeledning
		⊙	Vejvandsbrønd med stik
		⊙	Lus/overløb
		⊙	Betonfyldes / Fjernes
		⊙	Strømpedefors
		⊙	Entreprisegrænse

Signaturer eksisterende fremmede ledninger:

	Bløde kabler		Vand
	EL		Ny Vandledning
	Høj og mellem spænding		Midlertidig vand
	Gadelys		Teknisk vand
	Varme		
	Gas		

Note:

Der må ikke måles på tegningen. Alle projekterede koter og de af landinspektør målte koter er i forhold til DVR 90. Placering af andre ledninger er kun retningsgivende. Entreprenøren skal selv indhente ledningsoplysninger og evt. få ledningerne påvist.

De projekterede dækselkoter er vejledende.

Hovedledninger ≤ ø400 er glat PVC (stik tilsluttes ved grennrør)

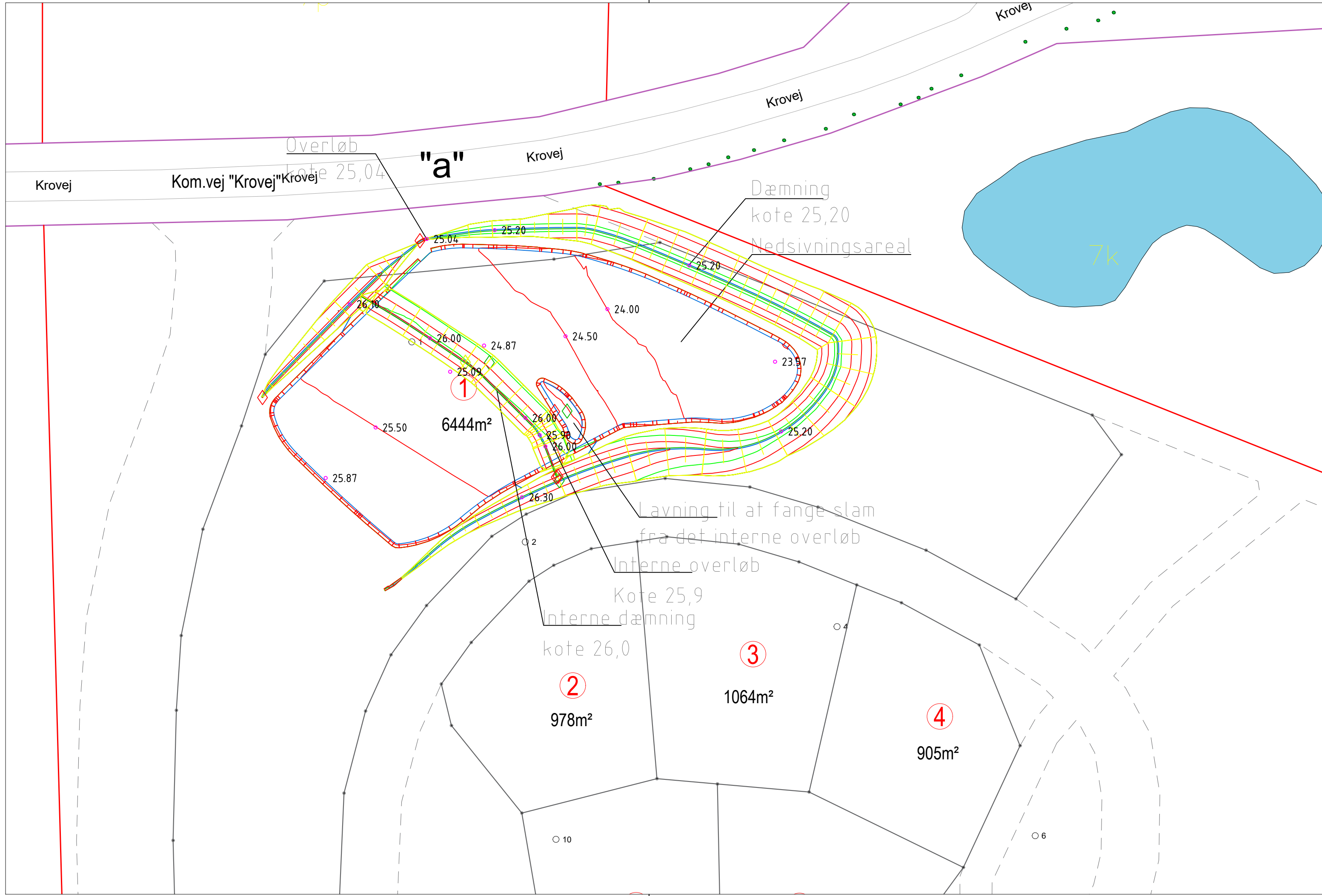
Hovedledninger > ø500 er beton (stik tilsluttes ved påboring)

Knæk på hovedledninger må ikke være større end 15°.

Regn- og spildevandstik afsluttes 1 m inden for skel. Spildevandstik tilsluttes til eksisterende ledning. Såfremt ejendommen er separatloakeret med regnvand ført til skel, tilsluttes regnvandsledningen til det nye regnvandstik.

Nye stikledninger for regnvand til ejendomme, der ikke er separatloakerede eller som i dag leder regnvand til faskine, afsluttes 1 m inden for skel med en afproprning. Kote i bundløb og koordinater i stikenden registreres ved indmåling og der sættes en pæl i enden.

	Spildevand A/S	Ulvsundvej 1 6715 Esbjerg N Tlf: 74747474		
		Mål 1:500	Dato 11-07-2022	Sign. car
Projekt : Næsbjerg - Krohøjen		Tegn. nr. S.1982.200		
Revision.				Godkendt
Adresse:	Type Plan			
Fil sti: \\Vardet\Projekt\Næsbjerg - Krohøjen\01 Tegninger	Sag nr.	Ikke godkendt		



Midlertidig nedsivningsbassin
 Hydraulisk ledningsevne (K) 1,75x10⁻⁵
 Nedsivnings areal: 1900 m²
 Areal: 3700 m²
 Nedsivnings kapacitet: 35 L/s
 Tilpumpet grundvand (Maks): 33,2 L/s
 Volumen: 1400 m³
 Fylde tid: 9-30 timer
 Anlæg: 1:2-1:4
 Kronekant: 25,20
 Overløb: 25,04

Jordmængde: 600-750 m³

Bemærkninger:
 De øverste 30 cm muld, eller til råjorden er nået, rømmes af og ligges som dæmningen rundt om nedsivningsarealet op i kote 25,20, eller højere. Det hele udføres i anlæg 1:2-1:4


Eftersom den ligger på et skrånende areal er det nødvendig at opdele bassinet i to dele, for at sikre at hele nedsivningsarealet kan udnyttes, derfor etableres der en indre dæmning med kronekant 25,9

Det midlertidige nedsivningsbassin er dimensioneret efter en peakbelastning på 33,2 L/s

Hvis bunden skulle begynde at slamme til, vil entreprenøren have omkring 9-30 timer at reagere

Overløb:
 Den nordvestlige ende af den ydre dæmningen, etableres så der skal ske overløb i kote 25,04. Fra overløbet vil vandet løbe over terræn mod nordøst til det nær grøften langs Krovej, grøften bør have en nedsivningsevne på 4-7 L/s. Der er ikke risiko for at eventuelt overløbsvand vil komme i nærheden af bebyggelse.

Placering:
 Bassinet er placeret så den er indenfor relativ kort pumpeafstand og ikke kommer i karambolage med vejtracé/udgravninger, eksisterende adgangsvej til marken og eventuelle overløb ikke vil strømme ned i udgravningen

	Ulvsundvej 1 6715 Esbjerg N Tlf.: 74747474		
	Projekt : Midlertidig Nedsivningsbassin UDKAST	Mål 1:500	Dato
Revision.	Tegn. nr.		
Adresse:	Type		
Fil sti:	Sag nr.		