

# Notat

Sagsnr./Dok.nr. 2024-052495 / 2024-052495-10

KM Grundvand

Klima og Miljø  
Stigsborg Brygge 5  
9400 Nørresundby  
www.aalborg.dk

24-09-2024

Initialer.: APC

## VVM Screening – Midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med separatkloakering, Mølletoften, 9260 Gistrup.

Screeningen er foretaget i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)<sup>1</sup>. Screeningen er foretaget i henhold til § 21 og bilag 6 i loven. Dette bilag fastlægger kriterier, som skal anvendes i vurderingen af, om projektet kan få en væsentlig virkning på miljøet og at der dermed skal udarbejdes en miljøvurderingskonsekvensrapport (VVM). De følgende afsnit er opbygget i overensstemmelse med strukturen i bilag 6 om:

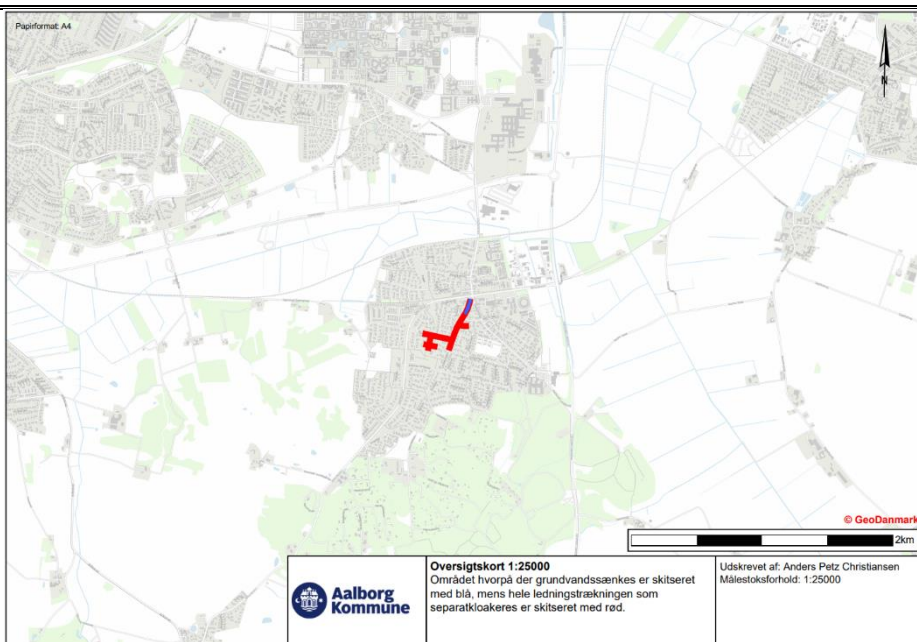
- 1) Projektets karakteristika.
- 2) Projektets placering.
- 3) Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet.

Myndighed	Aalborg Kommune
Basis oplysninger	Tekst
Projekt beskrivelse – jævnfør ansøgning:	<p>Aalborg Forsyning, Kloak A/S ansøger hermed om midlertidig sænkning og udledning af grundvand i forbindelse med separatkloakering af 130 m kloak ved Splinten, Aalborg Kommune. Den midlertidige grundvandssænkning planlægges udført af hensyn til tørholdelse af udgravningen, mens anlægsarbejdet pågår. Ved grundvandssænkningen fjernes tilstrømmende grundvand samt overfladevand ifm. nedbørshændelser. Der skal i alt etableres ca. 900 m separatkloak i det pågældende projekt, men på baggrund af geotekniske undersøgelser er det kun nødvendigt at sænke grundvand på ca. 130 m af den nordlige strækning i projektområdet.</p> <p>Anlægsarbejdet med ledningsarbejderne forventes foretaget i perioden fra januar 2025 til december 2025. I ca. 4 måneder af perioden vurderes det nødvendigt at sænke grundvand ifm. ledningsarbejder i den nordlige del af projektområdet.</p> <p>Grundvandet skal sænkes til ca. 0,5 m under udgravningens bund, forinden udgravning finder sted, og holdes afsænket til dette niveau, indtil udgravningen er fyldt op til over grundvandsspejlets oprindelige niveau. Hertil tillægges en sikkerhed på 0,3 m som følge af potentielt årstidsvarierende grundvandsspejl. Derved bliver den samlede sænkning 0,8 meter ekstra i forhold til udgravningens bund.</p> <p>Det tørholdte område er afgrænset til en udgravning med bundbredde på 3 m med anlæg 1:1, da ledningerne etableres i gravekasse eller lignende form for afstivning.</p> <p>Jf. pejlingerne skal grundvandet sænkes således, at den effektive vandspejlsænkning maksimalt vil blive 1,9 m ved regn- og spildevandsledningerne. Ved beregning af den nødvendige sænkning er der set på det højeste vandspejl og den dybeste brønd/ledningsstrækning, for at regne konservativt.</p> <p>I de sandede aflejringer, som truffet i boring 38, foretages den midlertidige grundvandssænkning formentlig lettest ved anvendelse af et vakuumbelastet sugespidsanlæg med nedspulede/forborede og filterkastede (som Dansand 2) sugespids sat. pr.</p>

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse nummer 4 af 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

	<p>2 m. Sugespidserne etableres som et dobbeltsidet anlæg med spidser sat 2 m under udgravningens bund, dog max 0,3 m ned i underliggende moræneler/ler.</p> <p>Grundvandsspejlet i boring 87 er pejlet lige under oplyst bundkote. Såfremt vandspejlet står højere end pejlet, vurderes den midlertidige grundvandssænkning at kunne foretages ved anvendelse af et vakuumbelastet sugespidsanlæg med nedspulede og filterkastede (som Dansand 2) sugespidser sat. pr. 2 m. Sugespidserne etableres som et ensidet anlæg med spidser sat 2 m under udgravningens bund.</p> <p>Sugespidsanlægget har en teoretisk maks. vandføring på 0,8 m<sup>3</sup>/time pr. sugespids.</p> <p>Der etableres sugespidser på en strækning på 40 m ad gangen svarende til maks. 40 midlertidige sugespidser i en dybde på maks. 6 m. Sugespidserne sløjfes løbende efterhånden som separatkloakeringen bliver etableret.</p> <p>Ved en analytisk beregning af sænkningen af grundvandet med 1,2 m og 1,9 m er udbredelsesradius ved grundvandssænkningen estimeret til henholdsvis 36 m og 57 m.</p> <p>Der må max være 50 m mellem pejlerør.</p> <p>Entreprenøren skal i driftsperioden minimum en gang dagligt registrere grundvandsspejlets beliggenhed i pejleboringerne. Entreprenøren skal løbende kontrollere funktionen af pejleboringerne. Som udgangspunkt må grundvandet maks. sænkes 50 cm under det, ved opstart, eksisterende grundvandsspejl ved eksisterende sokler. Såfremt sænkningen er mere end 50 cm standses arbejdet og tilsynet tilkaldes, hvorefter det aftales hvilke foranstaltninger, der skal etableres for at undgå sænkninger på mere end 50 cm ved bebyggelsen.</p> <p>Som angivet tidligere vil der sugespidserne etableres som et dobbeltsidet anlæg, hvor der placeres sugespidser pr. 2 m i hver side af udgravningen over en strækning på 40 m ad gangen. Det medfører, at der vil være maks. 40 aktive sugespidser i en periode op til 4 måneder, hvortil hver sugespids har en teoretisk maks. vandføring på 0,8 m<sup>3</sup>/time.</p> <p>På baggrund af dette kan den maksimale oppumpede mængde beregnes til ca. 92.000 m<sup>3</sup> i en periode på 4 måneder.</p> <p>Ovenstående er en konservativ beregning, da der er regnet med en fast vandspejls-sænkning på op til 1,9 m for hele ledningsstrækningen i hele perioden. Den nødvendig sænkning af grundvandsspejlet langs strækningen vil dog variere.</p> <p>Inden grundvandssænkningen starter bliver der foretaget fotoregistreringer af bygninger, der forventelig berøres som følge af grundvandssænkningen. Herudover er de berørte lodsejere informeret om projektet samt indholdet i byggelovens §12.</p>
Navn og adresse på bygherre:	Aalborg Forsyning, Kloak A/S Norbis Park, 9310 Vodskov
Bygherres kontaktperson og telefon nr:	Aalborg Forsyning, Kloak A/S Norbis Park 100, 9310 Vodskov Kontaktpersonen: Louise Sloth Nielsen
Projektets placering:	Mølletofte, Ellekrogen, Lindekrogen, Splinten & Brunstedvej 9260 Gistrup Matrikel nummer: 7000f, 7000a, 7000d, 3sa, Gistrup By, Nøvling
Projektet berører følgende kommuner:	Grundvandssænkningen foretages på: Mølletofte, 9260 Gistrup Matrikel nummer: 7000a, Gistrup By, Nøvling Aalborg Kommune

Oversigtskort i målestok 1:25000:



Kortbilag i målestok 1:2500:



**Forholdet til reglerne om miljøvurdering (VVM – konkret projekt)**

Ja Nej

Anlægget er opført på bilag 1 i lov nr. 973 af 25. juni 2020:

X

Hvis ja, obligatorisk pligt om en miljøkonsekvensvurderingsrapport – nr. og navn fra bilag 1)

Anlægget er opført på bilag 2 i lov nr. 973 af 25. oktober 2020:

X

Punkt nr. 10 m på bilag 2 (Infrastrukturprojekter, arbejder i forbindelse med indvinding af grundvand og kunstig tilførsel af grundvand, som ikke er omfattet af bilag 1.)

**Vurderes det, at anlægget kan få indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier:**

<b>1. Anlæggets karakteristika:</b>	<b>Ikke relevant</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>Vurdering</b>
<b>Hele projektets dimensioner og udformning:</b>				
1.1 Arealbehovet i ha:	X			Det er et underjordisk anlæg
1.2 Er der andre ejere end Bygherre?		X		Ja, grundejer er Aalborg Kommune & Ellekrogen ApS Bygherre er Aalborg Forsyning, Kloak A/S
1.3 Det bebyggede areal i m <sup>2</sup> og bygningsmasse i m <sup>3</sup> :	X			Ikke relevant i forhold til grundvandssænkningen, samt det er et underjordisk anlæg
1.4 Anlæggets maksimale bygningshøjde i m:	X			Regn- og spildevandsledningerne etableres under jorden.
1.5 Kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter:			X	Se punkt 2.9 vedr. natura 2000 og §3 beskyttet natur.
<b>Brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet:</b>				
1.6 Anlæggets kapacitet for så vidt angår flow og opbevaring af:  - Råstoffer – type og mængde: - Mellemprodukter – type og mængde: - Færdigvarer – type og mængde:	X			
1.7 Anlæggets behov for råstoffer – type og mængde i både anlægs- og driftsfase:	X			Regn- og spildevandsledningerne funderes på et bæredygtig underlag, hvor der kan forekomme et mindre behov sand, stabilgrus og lignede.
1.8 Behov for vand – kvalitet og mængde både i anlægs- og driftsfase:	X			Regn- og spildevandsledningerne kræver ikke vand.
1.9 Forudsætter anlægget etablering af yderligere vandforsyningskapacitet:	X			Ikke nødvendig i drift- og anlægsfase.
1.10 Forudsætter anlægget inddragelse af jordarealer:	X			Vejstrækninger inddrages midlertidig, imens anlæg fasen står på.
1.11 Forventes anlægget af påvirke biodiversiteten:			X	Ingen biodiversitet i vejstrækningen.
<b>Affaldsproduktion:</b>				
1.12 Affaldstype og mængder, som følge af anlægget i både drift- og anlægsfasen:  - Farligt affald: - Andet affald: - Spildevand:		X		Særskiilt udledningstilladelse.  Der er sat analysekrav og krav til vandkvalitetskrav i forbindelse med udledningen til Limfjorden.

1.13 Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger:			X	Nej, men særskilt midlertidig udledningstilladelse af oppumpet vand med vilkår. Se under punkt. 1.12
<b>Forurening og gener:</b>				
1.14 Overskrides de vejledende grænseværdier for støj:			X	Forventes ikke at overskride de vejledende grænseværdier for støj.
1.15 Overskrides de vejledende grænseværdier for luftforurening:			X	Forventes ikke at overskride de vejledende grænseværdier for luftforurening.
1.16 Vil anlægget give anledning til vibrationsgener:			X	Forventes ikke at give anledning til vibrationsgener.
1.17 Vil anlægget give anledning til støvgener:			X	Forventes ikke at give anledning til støvgener.
1.18 Vil anlægget give anledning til lugtgener:			X	Forventes ikke at give anledning til lugtgener.
1.19 Vil anlægget give anledning til lysgener:			X	Forventes ikke at give anledning til lysgener, da det er i normal arbejdstid.
<b>Risiko for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden:</b>				
1.20 Må anlægget forventes at udgøre en særlig risiko for uheld og/eller katastrofer forårsages af klimaændringer:			X	Anlægget til grundvandssænkning vurderes ikke at udgøre en særlig risiko.
1.21 Risiko for menneskers sundhed (fx som følge af vand- eller luftforurening):			X	Anlægget til grundvandssænkning vurderes ikke at udgøre en særlig risiko og separatloakeringen vil forbedre fremtidig vandkvalitet, da det vil hjælpe med at mindske sandsynligheden for overløb til naturområder.
<b>2.Projektets placering</b>				
<b>Den eksisterende og godkendte arealanvendelse:</b>				
2.1 Forudsætter anlægget ændring af den eksisterende arealanvendelse:			X	Det er et underjordisk anlægsprojekt, som placeres under vejtracéet.
2.2 Forudsætter anlægget ændring af en eksisterende lokalplan for området:			X	Kan godt etableres indenfor gældende lokalplan.
2.3 Forudsætter anlægget ændring af kommuneplanen:			X	Kan godt etableres indenfor nuværende kommuneplan.
<b>Naturrestourcernes relative rigdom, forekomst m.m.:</b>				
2.4 Vil anlægget udgøre en hindring for fremtidig anvendelse af områdets jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet, regenereringskapacitet i området og dets undergrund, herunder grundvand og grundvandssænkning m.m.:			X	Det er et underjordisk anlægsprojekt, som placeres under vejtracéet. Så fremtidig brug af vejareale kan fortsætte uhindret.
<b>Det naturlige miljøes bæreevne:</b>				
2.5 Indebærer anlægget en mulig påvirkning af vådområder, områder langs bredder, flodmundinger:			X	Ingen naturområder indenfor den fulde sænkningstragt.
2.6 Kystområder og havmiljøet:			X	Det er fastsat krav til vandkvaliteten som udledes til Landbækken, for at eliminere mulig påvirkning af miljøet.
2.7 Bjerg og skovområder og forudsætter anlægget rydning af skov:			X	Ingen bjerge eller træer i vejtracéet.

2.8 Vil anlægget være i strid med eller til hinder for etableringen af naturreservater eller naturparker:			X	Etableringen af anlægget og selve anlægget er ikke i strid med eller til hinder for etableringen af naturreservater eller naturparker.
2.9 Kan anlægget påvirke registrerede, beskyttede eller fredede områder:  <b>Nationalt:</b> - Fredede områder - Beskyttede naturtyper - Byggelinjer  Kan anlægget påvirke rødlistede arter.  <b>Internationalt:</b> - Natura 2000-område - Bilag IV arter			X	Det er vurderet, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke nærmeste fredet område, Lundby Bakker, ligger cirka 659 meter fra grundvandssænkningen.  Det er vurderet, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke nogen beskyttede naturtyper, nærmeste beskyttet natur, §3 sø, ligger cirka 308 fra grundvandssænkningen.  Der er en byggelinje inden for projektområde, en kirkebyggelinje, ved Gistrup kirke. Det den ende af projektområdet hvor der ikke skal grundvandssænkes, men kirken er omgivet af bebyggelse, samt kloak og regnvandsledningerne er underjordiske. Hvilket gør at anlægsarbejdet ikke strider med bestemmelserne for kirkebyggelinjen.  Det vurderes, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke nogen rødlistede arter. Nærmeste rødlistet arter er registeret udenfor sænkningstragten, og det er fugle som er registeret.  Det vurderes, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke nærmeste Natura2000 område, Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø, er cirka 8,13 kilometer væk. Projektet vil ikke derfor ikke påvirke området og dets udpegningsgrundlag.  Der er ikke registeret nogen bilag IV-arter i området, nærmeste bilag IV art, Flagermus (Chiroptera), er observeret cirka 745 meter fra grundvandssænkningen
2.10 Områder hvor det ikke er lykkedes at opfylde miljøkvalitetsnormer fastsat i EU-lovgivningen: - Overfladevand: - Grundvand: - Naturområder: - Boligområder (støj/lys og Luft):			X	Det forventes at projektet opfylder alle miljøkvalitetsnormer fastsat i EU-lovgivningen.
2.11 Tænkes anlægget etableret i et tæt befolket område:			X	Ja det er midt inde i Gistrup by, men anlægget er underjordisk. Den midlertidige grundvandssænkning, er kun under anlægsfasen, og grundvandssænkningen holdes under 50 centimeter ved nærmeste bebyggelse. Idet bygningerne også naturligt påvirkes årstidsvariationerne i grundvandsspejlet.
2.12 Kan anlægget påvirke vigtige landskabstræk:– historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske:			X	Anlægget er underjordisk, og på vejstrækningen er der ikke tidligere fundet nogle fortidsminder.  Kopi af tilladelsen vil blive sendt til Nordjyske Museer.
2.13 Er anlægget tænkt placeret indenfor: - Kystnærhedszonen - Den kystnære del af byzonen			X	Ligger underfor kystnærhedszonen
<b>Vurderes det fortsat - jf. ja'erne i besvarelserne under punkt 1 og 2 ovenfor - at projektet forventes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet i relation til:</b>				
<b>3.Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet</b>				
3.1 Indvirkningens størrelsesorden og rummelige udstrækning fx geografisk område			X	Projektet vurderes ikke at påvirke miljøet eller nogle arter.

og antallet af personer, der forventes berørt:				
3.2 Indvirkningens art:			X	Projektet vurderes ikke at påvirke nogle arter.
3.3 Indvirkningens grænseoverskridende karakter:			X	Projektet vurderes ikke at påvirke miljøet eller nogle arter.
3.4 Indvirkningens intensitet og kompleksitet:			X	Projektet vurderes ikke at påvirke miljøet eller nogle arter.
3.5 Indvirkningens sandsynlighed:			X	Projektet vurderes ikke at påvirke miljøet eller nogle arter.
3.6 Indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet:			X	Projektet vurderes ikke at påvirke miljøet eller nogle arter.
3.7 Kumulation af projektets indvirkninger med indvirkninger af andre eksisterende og/eller godkendte projekter:			X	Projektet vurderes ikke at have nogen kumulativ påvirkning på miljøet eller nogle arter.
3.8 Muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne:			X	Viser pejleboringerne en større sænkning end 0,5 meter ved bebyggelse standses arbejdet, hvorefter det aftales hvilke foranstaltninger, der skal etableres for at undgå sænkninger på mere end 50 cm ved bebyggelsen.
<b>Konklusion</b>				
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det ansøgte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at der skal udarbejdes en miljøvurderingskonsekvensrapport:			X	<p>Det vurderes, at den midlertidige grundvandssænkning kan udføre uden at have en væsentlig påvirkning, på omkringliggende bebyggelse, kortlagte forureninger i nærheden, nærmeste fredet områder, nærmeste beskyttet natur, nærmeste bilag IV arter, nærmeste Natura2000 områder, nærmeste naturparker og vandværksboringer.</p> <p>Det vurderes, at en sænkning op til 50 centimeter ved bebyggelse, ligger opad årstidsvariationerne, og derved ikke påvirker bygningerne væsentligt.</p> <p>Det vurderes, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke vandværksboringen DGUnr: 34.3578 til Gistrup Vandværk, i forbindelse med etableringen regn- og spildevandsledning.</p>

**Som grundlag for ovenstående screening er følgende materiale benyttet:**

- Aalborg Kommunes WebGIS
- Arter.dk
- Ansøgning indsendt d. 13-08-2024