

# Notat

Sagsnr./Dok.nr. 2023-063489/ 2023-063489-24

MP Grundvand

Miljø- og Energiforvaltningen  
Stigsborg Brygge 5  
9400 Nørresundby  
www.aalborg.dk

Initialer.: APC

26-01-2024

## VVM Screening – Midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med separatkloakering, Sjællandsgade og Samsøgade, 9000 Aalborg.

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:

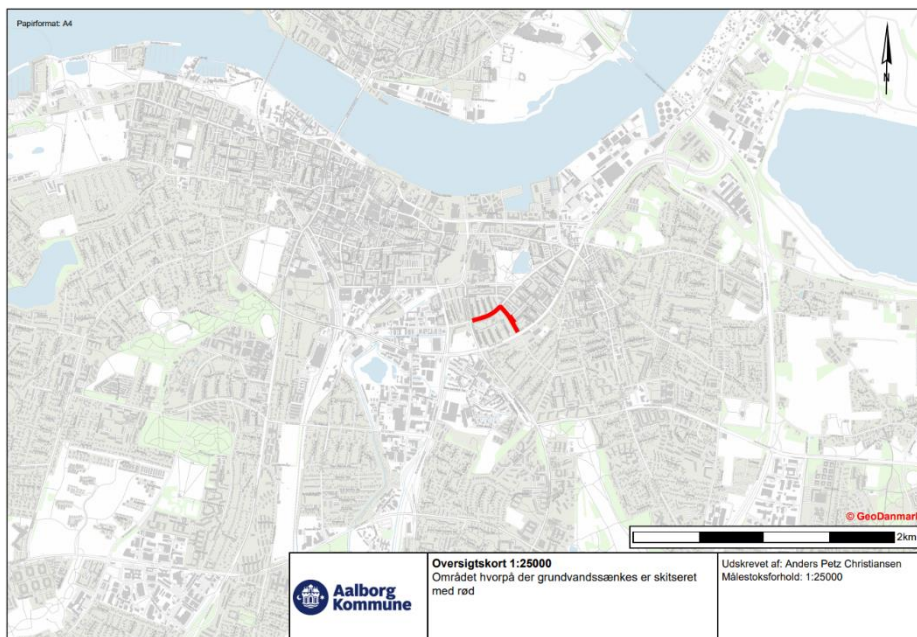
- 1) Projektets karakteristika.
- 2) Projektets placering.
- 3) Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet.

<b>Myndighed</b>	Aalborg Kommune
<b>Basis oplysninger</b>	<b>Tekst</b>
Projektbeskrivelse – jævnfør ansøgning:	<p>En midlertidig sænkning af grundvandet i forbindelse med separatkloakering af 550 m kloak ved Sjællandsgade og Samsøgade, 9000 Aalborg. Den midlertidige grundvandssænkning planlægges udført af hensyn til tørholdelse af udgravningen, mens anlægsarbejdet pågår. Ved grundvandssænkningen fjernes tilstrømmende grundvand samt overfladevand i forbindelse med nedbørshændelser.</p> <p>Den midlertidige grundvandssænkning og efterfølgende udledning ønskes foretaget i perioden fra primo maj 2024 til ultimo maj 2025 med aktiv grundvandssænkning i op til 9 måneder.</p> <p>Aalborg Forsyning, Kloak A/S har erfaring med grundvandssænkning i forbindelse med separatkloakering af Bornholmsgade og Fyensgade, hvor grundvandssænkningen blev udført ved hjælp af én- og tosidet sugespidsanlæg sat pr. 2,0 meter i 2,0 meter under udgravningens bund.</p> <p>Grundvandet skal sænkes til ca. 0,5 meter 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 meter som følge af potentielt årstidsvarierende grundvandsspejl. Derved bliver den samlede sænkning 0,8 meter under udgravningens bund. Det tørholdte område er afgrænset til en udgravning med bundbredde på 1,4 – 3,0 meter etableret i gravekasse.</p> <p>Den nødvendige grundvandssænkning inklusiv sikkerhed på 0,8 meter, er mellem 0,9 og 1,7 meter.</p> <p>Der etableres pejleboringer langs det fremtidige ledningstrace forud for gravearbejdet, hvor grundvandsniveauet følges.</p> <p>Entreprenøren skal i driftsperioden minimum en gang dagligt registrere</p>

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

	<p>grundvandsspejlets kote i pejleboringerne. Entreprenøren skal løbende kontrollere funktionen af pejleboringerne. Som udgangspunkt må grundvandet maksimalt sænkes 50 centimeter under det, ved opstart, eksisterende grundvandsspejl ved eksisterende sokler. Såfremt sænkningen er mere end 50 centimeter standses arbejdet og tilsynet tilkaldes, hvorefter det aftales hvilke foranstaltninger, der skal etableres for at undgå sænkninger på mere end 50 centimeter ved bebyggelsen.</p> <p>I forbindelse med grundvandssænkningen skal følgende to vandbidrag håndteres. Bidrag fra overfladevand i forbindelse med nedbørshændelser og aflastning af grundvand. Begge bidrag forventes opsamlet via henholdsvis sugespidsanlæg og direkte lænsning fra ledningsgraven. Der foreligger ikke en prøvepumpning, som kan bidrage med information omkring den hydraulisk ledningsevne. De geotekniske borer i området beskriver lag bestående af fyld, ler og sand med stedvise aflejringer af morænesand, moræneler samt smeltevandssand, -silt og -grus.</p> <p>Der grundvandssænkes i strækninger på 20 meter ad gangen svarende til 10 meter åben ledningsgrav og 10 meter forud.</p> <p>Der etableres 500 antal " midlertidige sugespidsere i en dybde på ca. 4,9 – 6,3 meter (2,0 meter under udgravningens bund). Sugespidserne etableres løbende i takt med projektets fremskridt.</p> <p>Mængder ved anvendelse af sugespidsanlæg: Den maksimale vandføring fra dobbeltsidet sugespidsanlæg med sugespidsere sat pr. 2,0 meter er 16 m<sup>3</sup>/time, idet der grundvandssænkes i strækninger på 20 meter ad gangen. Den maksimale vandføring fra ensidet sugespidsanlæg med sugespidsere sat pr. 1,0 meter er 16 m<sup>3</sup>/time, idet der grundvandssænkes i strækninger på 20 meter ad gangen. Da sugespidsanlæg skal være i drift i maksimalt 9 måneder, forventes det, at der maksimalt oppumpes 97.000 m<sup>3</sup>. Dette er et konservativt bud, da den maksimale kapacitet af én sugespids er 0,8 m<sup>3</sup>/time.</p> <p>Mængder oppumpet ved lænsning: Det vurderes, at der ved lænsning med tæppedræn maksimalt oppumpes 0,4 m<sup>3</sup>/time per meter. Da direkte lænsning skal være i drift i maksimalt 3 måneder, og der sænkes i strækninger på 20 meter ad gangen, forventes der maksimalt oppumpet 11.000 m<sup>3</sup> grundvand.</p> <p>Samlet indvinding af grundvand: Samlet set er et meget konservativt bud på oppumpede grundvandsmængder i alt 108.000 m<sup>3</sup></p> <p>Nedbørsmængder Endvidere tillægges bidrag fra tørholdelse af udgravningen i forbindelse med nedbørshændelser. Estimatet beregnes på baggrund af et konservativt udgravningsareal, en årlig bruttonedbør på 655 millimeter/år og en samlet anlægsperiode (konservativ) på 300 dage. Bidraget vurderes til samlet 50 m<sup>3</sup> for hele anlægsperioden, da der maksimalt er 90 m<sup>3</sup> udgravning åben ad gangen. Bidraget rundes op til 100 m<sup>3</sup></p> <p>Samlet udledning af grundvand og overfladevand: Den totale udledning er vurderet til cirka 102.100 m<sup>3</sup> (oppumpning – recirkulering). Den estimerede pumpestørrelse er på 10 m<sup>3</sup>/time.</p>
Navn og adresse på bygherre:	Aalborg Forsyning, Kloak A/S Nefovej 50, 9310 Vodskov
Bygherres kontaktperson og telefon nr:	Envidan A/S Benjamin Isak Hansen
Projektets placering:	Sjællandsgade, Samsøgade og Vendsysselgade 9000 Aalborg Matrikelnummer: 7000cø, 7000cy, 7000e, Aalborg Markjorder
Projektet berører følgende kommuner:	Aalborg Kommune

Oversigtskort i målestok:



Kortbilag i målestok:



**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.)

<b>Vurderes det, at anlægget kan få indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier:</b>				
<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 hektar:	X			Det er et underjordisk anlæg, som placeres under vejtracéet.
1.2 Er der andre ejere end Bygherre?		X		Ja, grundejer er Aalborg Kommune  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			Det er et underjordisk anlæg, som placeres under vejtracéet.
1.4 Anlæggets maksimale bygningshøjde i m:	X			Det er et underjordisk anlæg.
1.5 Kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter:			X	Se punkt 2.9 vedrørende 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			Det er spildevand- og regnvandsledninger som etableres.
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 for sand, stabilgrus og lignede.
1.8 Behov for vand – kvalitet og mængde både i anlægs- og driftsfase:	X			Der vil ikke være behov for vand, men i anlægsfasen vil der blive oppumpet grundvand, og som vil blive udledt.
1.9 Forudsætter anlægget etablering af yderligere vandforsyningskapacitet:	X			Der grundvandssænkes for at etablere spildevand- og regnvandsledninger.
1.10 Forudsætter anlægget inddragelse af jordarealer:	X			Midlertidig vil vejarealet blive inddraget, imens ledningerne lægges.
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:		X		Særskilt udledningstilladelse.

- Andet affald: - Spildevand:				Der er sat analysekrav og krav til vandkvalitetskrav i forbindelse med udledning via brønd til Østerå, som udleder 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	Under anlægsfasen vil der være lidt støj fra entreprenørmaskiner. 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	I slutningen af anlægsfasen vil der forekomme mindre vibrationer fra komprimeringen af jorden. Forventes ikke at give anledning til vibrationsgener. Alle nærliggende bygninger bliver fotoregistreret inden opstart.
1.17 Vil anlægget give anledning til støvgener:			X	Under anlægsfasen vil der kunne forekomme lidt støv fra vejtraçet under tørre perioder. Forventes ikke at give anledning til støvgener.
1.18 Vil anlægget give anledning til lugtgener:			X	Under anlægsfasen hvor de nye spildevandsledninger tilsluttes, eksisterede spildevandsledninger vil der kunne forekomme lidt lugt. Forventes ikke at give anledning til lugtgener.
1.19 Vil anlægget give anledning til lysgener:			X	I vinterhalvåret kan der forekomme arbejdslys om morgen. 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 vil hjælpe med at reducere sandsynligheden for tilbageløb, og derved kloakvand i kældre.
1.21 Risiko for menneskers sundhed (fx som følge af vand- eller luftforurening):			X	Anlægget vil forbedre fremtidig vandkvalitet, da det vil hjælpe med at mindske sandsynligheden for overløb af spildevand til naturområder.  Sænkningstragten berør 2 V2-kortlagte grunde og 1 V1 kortlagt grund. På den ene V2 kortlagte grund er fundet: - Tetrachlorethylen i jord, grundvand og poreluft - Trichlorethylen i jord grundvand og poreluft Branche: Renseri  Den anden V2 kortlagte grund er fundet: - Olie i jord og grundvand Branche: Varmecentral  Den V1 kortlagte grund: Branche Boligejendom, nedlagt olietank  Det vurderes at reinfiltration ved de V2 kortlagte grunde i ave, imens potentielle kulbrinter fra V1 grunden, vurderes ikke mobiliseres yderligere, på grund af kulbrinter absorption der gør at de

				ikke er særlig mobile.
<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 anlæg, 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>Naturresoercernes 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 dettes undergrund, herunder grundvand og grundvands-sænkning m.m.:			X	Det er et underjordisk anlæg, som placeres under vejtracéet. Så fremtidig brug af vejarealet 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 Østerå og bagefter Limfjorden, for at eliminere mulig påvirkning af å- og kystmiljøet.
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:			X	Der ligger ingen fredet områder nær eller i projektområdet. Nærmeste fredet område, Skanseparken og Østre Anlæg, er cirka 185 meter væk. Området vurderes ikke at blive påvirket, da det ligger udenfor den fulde sænkningstragt.
<p><b>Nationalt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fredede områder</li> <li>- Beskyttede naturtyper</li> <li>- Byggelinjer</li> </ul> <p>Kan anlægget påvirke rødlistede arter.</p> <p><b>Internationalt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Natura 2000-område</li> <li>- Bilag IV arter</li> </ul>				<p>Der er ingen beskyttede naturtyper nær eller i projektområdet. Nærmeste §3 område, er en sø cirka 275 meter væk. Søen vurderes ikke at blive påvirket, da det ligger udenfor den fulde sænkningstragt.</p> <p>Der er ingen byggelinjer inden for projektområde eller angivet sænkningstragt. Det vurderes ikke at være i konflikt med nogen byggelinjer.</p> <p>Der er ikke registreret nogle rødlistede arter indenfor sænkningstragten. Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke nogen rødlistede arter.</p> <p>Det nærmeste Natura2000 område, Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal, er cirka 6,2 km væk. Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke området og dets udpegningsgrundlag.</p> <p>Der er ikke registeret nogen bilag IV-arter i området. Nærmeste bilag IV art, Odder, er observeret cirka 230 væk i et vandløb. Det vurderes, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke arten, da grundvandssænkningen ikke berører området.</p>

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 Aalborg 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 grundvandspejlet. Stilles vilkår om at grundvandsstanden ikke må sænkes mere end årstidsvariation under sokkelkant.
2.12 Kan anlægget påvirke vigtige landskabstræk:– historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske:		X	Anlægget er underjordisk, og der er ikke tidligere fundet nogle arkæologiske fund i området.  Kopi sendes til Nordjyske Museer
2.13 Er anlægget tænkt placeret indenfor: - Kystnærhedszonen - Den kystnære del af byzonen	X		Ja, men strider ikke reglerne for kystnærhedszonen, da det er et underjordisk anlæg i et beboelsesområde.

**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:**

3.Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet			
3.1 Indvirkningens størrelsesorden og rummelige udstrækning fx geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt:		X	Projektet vurderes ikke at påvirke miljøet eller nogle arter.
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	Grundvandet recirkuleres på strækninger tæt på V2 kortlagte forureninger, for at mindske eventuel mobilisering af forureningen.
<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	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 og nærmeste naturparker.  Det vurderes, at en sænkning er indenfor årstidsvariation ved nærliggende bebyggelse, og derved ikke påvirker bygningerne væsentligt.  Det vurderes, at recirkulering mod de V2 kortlagte grunde, holder

				forureningerne i ave, så de ikke mobiliseres, og derved ikke påvirker forureningen væsentligt.
--	--	--	--	--

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

- Aalborg Kommunes WebGIS
- Arter.dk
- Anmeldelsen indsendt d. 25-08-2023.