

23-05-2024

Init.: APC

## VVM Screening – Midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med ledningsomlægning og etablering af nyt tryktårn ved Norbis Park 171, 9310 Vodskov.

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:

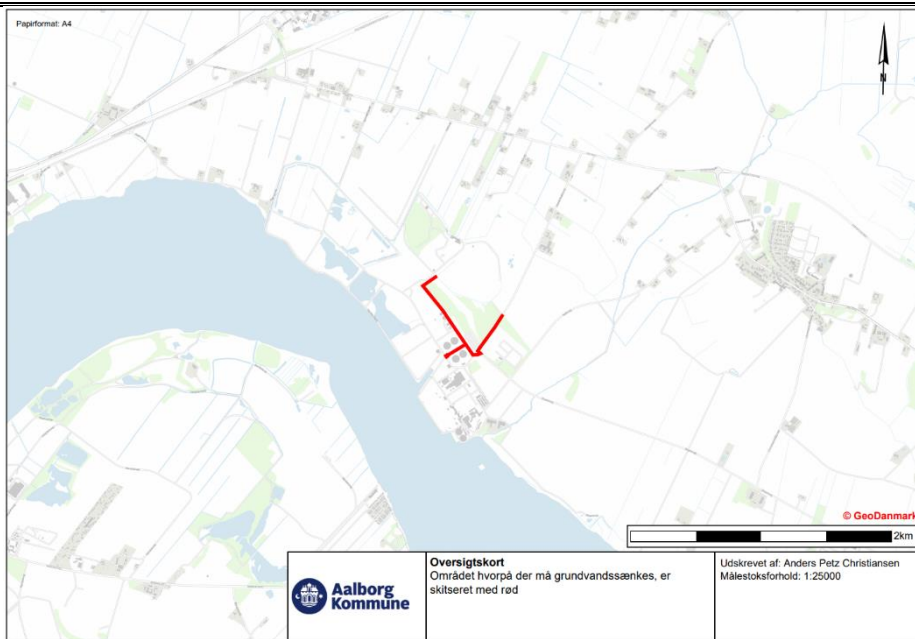
- 1) Projektets karakteristika.
- 2) Projektets placering.
- 3) Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet.

<b>Myndighed</b>	Aalborg Kommune
<b>Basis oplysninger</b>	<b>Tekst</b>
Projekt beskrivelse – jævnfør ansøgning:	<p>NIRAS A/S har på vegne af Aalborg Kloak A/S ansøgt om tilladelse til en midlertidig grundvands-indvinding og der søges om en tilladelse til udledning af oppumpet grundvand, recirkulering samt udledning til fjorden på 100.000 m<sup>3</sup> ved ledningsstrækningerne og 40.000 m<sup>3</sup> ved tryktårnet. Samlet 140.000 m<sup>3</sup> over en periode på 10 måneder med start primo maj 2024.</p> <p>Aalborg Forsyning ønsker at modne deres arealer i Norbis Park til fremtidige projekter vedr. test-center og produktionssted for grønne teknologier samt vidensdeling. I denne forbindelse er der flere infrastrukturelle elementer, som skal omlægges, herunder skal der omlægges ca. 1,2 km spildevandsledning, og der skal etableres et nyt tryktårn.</p> <p>Anlægsperioden for omlægning af spildevandsledningerne er planlagt fra primo maj til ultimo december 2024, hvor grundvandssænkningerne vil ske løbende og anlægsperioden for etablering af tryktårnet er planlagt fra primo juli 2024 til ultimo januar 2025.</p> <p>Grundvandet i området træffes i dybder af 0,5-1 m, og med udgravninger i op til 2 meters dybde vil der være behov for at sænke grundvandet.</p> <p>Grundvandssænkningen i forbindelse med ledningsarbejdet vil blive udført med et sugespidsanlæg. Grundvandssænkningen forventes at ske på en strækning á ca. 50 meter ad gangen, som svarer til den strækning som udgravningen holdes åbent ad gangen. Den maksimale sænkning af grundvandet ved ledningsarbejdet vil være ned til 2,3 m.u.t., altså maksimalt en sænkning af grundvandet på 1,8 m.</p> <p>Grundvandssænkningen i forbindelse med tryktårnet, ventilbygningen og ventilbrønden vil blive udført med et sugespidsanlæg. Den maksimale sænkning af grundvandet</p>

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

	<p>ved tryktårnet vil være ned til 2,3 m.u.t., altså maksimalt en sænkning af grundvandet på 1,8 m.</p> <p>På baggrund af en analytisk beregning (Cooper-Jacobs-ligningen), er den samlede vandmængde beregnet til 140.000 m<sup>3</sup> på i alt 10 måneder. Dette er bestemt på baggrund af nedenstående parametre, og anses som værende en konservativ beregning. For at sikre at udgravningen kan tørholdes regnes der med at der grundvandssænkes ned til 0,3 meter under udgravningens bund.</p> <p>De tidligere geotekniske borerer viser at det hovedsageligt er sand der skal foretages en grundvandssænkning fra, dog er i enkelte borerer observeret gytje og fyld. I beregningerne er den hydraulisk ledningsevne vurderet til på 1*10<sup>-4</sup> m/s, svarende til mellem-/finkornet sand.</p> <p>Ved omlægning af spildevandsledningerne vil der ikke ske en opgravning af hele strækningen, men en strækning på 50 m åben ad gangen, hvorfor der ved påvirkningsudbredelsen regnes på delstrækninger som repræsenterer dette.</p> <p>Jf. beregninger ses sænkingsradius på over 0,5 m i en afstand på 0-46 meter. Det skal bemærkes at dette ikke er nogen eksakt modelleret sænkningstragt, men en påvirkningsradius på &gt; 0,5 m fra sænkingspunktet. Metoden viser en cirkulær påvirkning af en grundvandssænkning og tager ikke højde for naturlige barrierer som eksempelvis vandløb, store søer eller marine områder samt hældningen på grundvandsspejlet.</p> <p>Der er en mindre del af strækningen i tankgraven, der vil blive etableret som styret underboring (planlagt til 65 m), dette er for at undgå at grave i volden samt at der skal krydses en del eksisterende ledninger og kabler. Her vil blive etableret en presse og modtager gruber og der kan være behov for sænkning af grundvandsspejlet ved disse gruber under etablering af den styret underboring.</p> <p>Ved etablering af tryktårnet, ventilbygning og ventilbrønd skal der ske en grundvands-sænkning. Jf. beregninger ses sænkingsradius på over 0,5 m i en afstand på 0-123 meter. Det skal bemærkes at dette ikke er nogen eksakt modelleret sænkningstragt, men en påvirkningsradius på &gt; 0,5 m fra sænkingspunktet. Metoden viser en cirkulær påvirkning af en grundvandssænkning og tager ikke højde for naturlige barrierer som eksempelvis vandløb, store søer eller marine områder samt hældningen på grundvandsspejlet.</p> <p>Vandet bliver infiltreret i området omkring mosen, således at der på den anden siden af infiltrationen kun vil ske en mindre eller ingen påvirkning af vandspejlet, da der skabes et midlertidigt vandskel. Og derved vil der ved grundvandssænkningen ikke blive fjernet fersk grundvand fra mosen eller kun i mindre grad.</p>
Navn og adresse på bygherre:	Aalborg Forsyning, Kloak A/S Norbis Park 100, 9310 Vodskov
Bygherres kontaktperson og telefon nr:	NIRAS A/S Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg Kontaktpersonen: Janni Thomsen
Projektets placering:	Norbis Park 171, 9310 Vodskov Matrikel nummer: 1a, 1q og 7000a Ejerlav: Vesterladen, Horsens
Projektet berører følgende kommuner:	Aalborg Kommune

Oversigtskort i målestok 1:25000:



Kortbilag i målestok 1:5000:



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

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

Ja

Nej

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, Port of Aalborg A/S og Aalborg Varme A/S Bygherre er Aalborg Forsyning.
1.3 Det bebyggede areal i m <sup>2</sup> og bygningsmasse i m <sup>3</sup> :	X			Ikke relevant i forhold til grundvandssænkningen
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			Ikke relevant i forhold til grundvandssænkningen
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			Det vil midlertidigt inddrages områder til grundvandssænkingsanlægget.
1.11 Forventes anlægget af påvirke biodiversiteten:			X	Ingen/begrænset biodiversitet i på strækningen.
<b>Affaldsproduktion:</b>				
1.12 Affaldstype og mængder, som følge af anlægget i både drift- og anlægsfasen:  - Farligt affald: - Andet affald: - Spildevand:		X		Særskilt 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.
<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	Den midlertidige grundvandssænkning udgør ikke en særlig risiko i forbindelse med klimaforandringer
1.21 Risiko for menneskers sundhed (fx som følge af vand- eller luftforurening):			X	Den midlertidige grundvandssænkning udgør ikke en særlig risiko i forbindelse med menneskers sundhed. Området er V1 kortlagt, idet der er mistanke om der kan være forureninger fra tidligere elproduktionen og malerværksted på matriklen. I det kortlægningen er med diffus, samt der ingen beboelse på matriklerne, vurderes det vurderes det ikke at udgøre en særlig risiko i forbindelse med menneskers sundhed
<b>2.Projektets placering</b>				
<b>Den eksisterende og godkendte arealanvendelse:</b>				
2.1 Forudsætter anlægget ændring af den eksisterende arealanvendelse:			X	Anlægget til den midlertidige grundvandssænkning, laver en midlertidig arealanvendelse imens anlægsarbejdet foretages.
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>Naturressourcernes 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 grundvandssænkning m.m.:			X	Den midlertidige grundvandssænkning forventes ikke at udgøre en hindring for fremtidig anvendelse af området.
<b>Det naturlige miljøes bæreevne:</b>				
2.5 Indebærer anlægget en mulig påvirkning af vådområder, områder langs bredder, flodmundinger:			X	Der ligger en kortlagt mose cirka 50 meter sydvest for projektområdet, men grundvandet reinfileres omkring mose arealet, og derved opretholdes grundvandsspejlet inde på mosearealet.
2.6 Kystområder og havmiljøet:			X	Det er fastsat krav til vandkvaliteten som udledes til Limfjorden, for at eliminere mulig påvirkning af miljøet.

2.7 Bjerg og skovområder og forudsætter anlægget rydning af skov:			X	Ingen bjerge eller skov i projektområdet.
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 fredning, frednr: 11141, Rundhøj, Oldtid (dateret 250000 f.Kr. - 1066 e.Kr.), ligger cirka 2,40 kilometer fra projektområdet.  Det er vurderet, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke nogen beskyttede naturtyper, nærmeste beskyttet natur, et overdrev som ligger cirka 28 meter fra projektområdet og en mosen ligger cirka 50 meter fra projektområdet. Overdrevet vurderes ikke at blive påvirket, idet overdrevet ikke er en våd naturtype der er direkte grundvandsafhængig, og sænkingsudbredelsen i meget begrænset omfang berører arealet og derved ikke skaber en tilstandsændring for naturtypen. Ved mosen reinfiltres grundvandet mellem mosen og projektområdet, og derved opretholdes grundvandsstanden på mosearealet, så der ikke bliver skabt nogen tilstandsændring.  Der er ingen byggelinjer inden for projektområde eller angivet sænkningstragt, nærmeste beskyttelseslinje, søbeskyttelseslinje, ligger cirka 135 meter fra projektområdet.  Det vurderes, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke nogen rødlistede arter. nærmeste rødlistet arter er registreret udenfor sænkningstragten, og det er fugle, som er registreret.  Det vurderes, at grundvandssænkningen ikke vil påvirke nærmeste Natura2000 område, Hammer Bakker, østlig del, ligger cirka 3,62 kilometer fra projektområdet. Projektet vil ikke derfor ikke påvirke området og dets udpegningsgrundlag.  Der er ikke registreret nogen bilag IV-arter i området, nærmeste registreret bilag IV art, Løgfrø, er observeret cirka 386 meter fra projektområdet.
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	Nej ligger i erhvervsområdet ved Norbis Park.
2.12 Kan anlægget påvirke vigtige landskabstræk:- historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske:			X	Nej ingen historiske, kulturelle eller arkæologiske fund indenfor sænkningstragten eller i nærheden.
2.13 Er anlægget tænkt placeret indenfor: - Kystnærhedszonen - Den kystnære del af byzonen		X		Ligger indenfor kystnærhedszonen, men vurderes ikke at stride med reglerne for kystnærhedszonen. Idet området er udlagt til "område til tekniske anlæg" i kommuneplanrammerne, og vurderes ikke at stride med planlovens §5b, de generelle bestemmelser for planlægningen for 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>				
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	Vandet reinfiltres mellem mosen og projektområdet.
<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 udføres 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 eventuel tilstandsændring ved mosen fjernes via reinfiltrationen, og der pejles daglig for at sikre at grundvandsstanden opretholdes.</p>

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

- Aalborg Kommunes WebGIS
- Arter.dk
- Ansøgning indsendt d. 27-02-2024, samt supplerende oplysninger indsendt den 13-05-2024