

Foreløbig indvindingstilladelse til at etablere og afprøve en boring med henblik på indvinding af grundvand til brug for markvanding

Samt afgørelse om ikke VVM-pligt

Boringen etableres på matr.nr. 4q, Hemmerslev By, Særslev



**nordfyns
kommune**

Indhold

Datablad.....	3
Oplysning om tilladelsen	3
Foreløbig indvindingstilladelse til at etablere og afprøve en boring	4
Baggrund	4
Afgørelse.....	4
Vandforsyningsloven	4
Miljøvurderingsloven.....	4
Vilkår og bestemmelser efter Vandforsyning	5
Vilkår	5
Bestemmelser	8
Varsel om påbud og forbud efter Miljøbeskyttelsesloven	8
Klage.....	9
Vandforsyningsloven	9
Miljøvurderingsloven	9
Klagevejledning.....	9
Søgsmål.....	9
Offentliggørelse.....	10
Annoncering.....	10
Kopimodtager.....	10
Sagsbehandling	11
Ansøgning.....	11
Borested.....	11
Vandmængde	11
Geologiske og hydrogeologiske forhold	11
Prøvepumpning.....	13
Aflledning af prøvepumpningsvand	13
Trykforholdene i magasinerne KS2 og KS3	13
Sænkningstragt.....	14
Vandkvalitet	15
Indvindingsinteresser	15
Grundvandsinteresser i forhold til Vandområdeplanerne 2021-2027 (VP3-genbesøg)	16
Vandløbsinteresser	16
Afløb fra Maderup Mose i forhold til Vandområdeplanerne 2021-2027 (VP3-genbesøg)	18
Naturinteresser	18
Habitatvurdering.....	19
Natura 2000-områder	19
Bilag IV-arter	19
Forureningskilder	19
Spildevand	19
Jordforurening.....	19
Kulturhistoriske interesser	19
Forhold til gældende planer	20
Vandforsyningsplan	20
Kommuneplan og lokalplan	20
Råstofinteresser.....	20
Styrelsen for Patientsikkerheds bemærkninger til sagen	20
Orientering vedrørende den endelige indvindingstilladelse	21

Datablad

Ansøger	Peter Nielsen
Adresse, anlæg	Kolshave 20, 5400 Bogense
CVR-nummer	30136284

Oplysning om tilladelsen

Type	Foreløbig vandindvindingstilladelse til at etablere og afprøve en boring, samt afgørelse om ikke VVM-pligt
Formål	Indvinding af grundvand til markvanding
Boringens beliggenhed	Matr.nr. 4q Hemmerslev By, Særslev
Gældende fra	17. april 2026
Gældende til	17. april 2027
Tilladt mængde	10.000 m ³
Sagsbehandler	WSP DK for Janna Nicolaisen

Foreløbig indvindingstilladelse til at etablere og afprøve en boring

Baggrund

Der er den 10. maj 2021 meddelt foreløbig indvindingstilladelse til at etablere og afprøve en boringen på matr.nr. 4q, Hemmerslev By, Særslev. Tilladelsen var gældende til den 10. maj 2022.

Tilladelsen blev ikke udnyttet og derfor har Peter Nielsen har indsendt en ny ansøgning om etablering og afprøvning af en boring med henblik på indvinding af grundvand til markvanding på samme sted.

Afgørelse

Vandforsyningsloven

Med hjemmel i Vandforsyningslovens¹ §§ 20 og 21 meddeler Nordfyns Kommune hermed Peter Nielsen foreløbig vandindvindingstilladelse på 10.000 m³/år til at etablere og afprøve 1 boring på matr.nr. 4q, Hemmerslev By, Særslev.

Etableringen og afprøvningen af boringen er ikke i strid med gældende planer.

Tilladelsen er gældende indtil den 17. april 2027.

Vilkår og bestemmelser for tilladelsen er beskrevet i det følgende.

Selve sagsbehandlingen samt vurderingen af projektets indvirkning på miljøet er beskrevet under afsnittet "Sagsbehandling".

Miljøvurderingsloven

Med hjemmel i § 21 i Miljøvurderingsloven², træffer Nordfyns Kommune afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en VVM-redegørelse for etableringen og afprøvning af en ny indvindingsboring til Peter Nielsen.

Vandforsyningsanlæg er omfattet af bilag 2, pkt. 2d iii i lov om miljøvurdering: vandforsyningsboringer.

Anlæg på bilag 2 er kun omfattet af VVM-pligten, hvis det konkret skønnes at anlægget vil kunne påvirke miljøet væsentligt. For at kunne afgøre dette er der gennemført en såkaldt VVM-screening, jf. bilag 6 i Miljøvurderingsloven.

Screeningen af den ansøgte boring og foreløbig indvinding har ikke givet Nordfyns Kommune anledning til at gennemføre en egentlig VVM-redegørelse, idet projektet vurderes at være reversibelt og ikke få væsentlig indvirkning på miljøet.

¹ Lov om vandforsyning m.v., lovbekendtgørelse nr. 1149 af 28. oktober 2024.

² Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 4 af 3. januar 2023.

Screeningen er foretaget på baggrund af oplysningerne i anmeldelsen, samt de oplysninger som Nordfyns Kommune ellers ligger inde med. De væsentligste kriterier der ligger til grund for vurderingen er:

- Projektet forventes ikke at påvirke §3 fredede områder eller beskyttede arter.
- Projektet vurderes ikke at påvirke vandføringen i de delvist rørlagte vandløb tilløb til Stor Å og Afløb til Maderup Mose, der er beliggende henholdsvis mere end 1,7 km syd for borestedet.
- Projektet har ikke indflydelse på kulturarven.
- Der vil ikke være væsentlig påvirkning af grundvandsmagasinet ved udførelse af prøvepumpningsforsøg.
- Nærmeste Natura2000 område (område 108 Æbelø og kysten ved Nærrå nr. 92), er udpeget som habitatområde. Områderne ligger mere end 6,5 km nord og nordvest for det ansøgte borested. Områderne ligger i en afstand, hvor etablering, indvindingen og udledningen af vand ikke vurderes at få negativ indflydelse på områderne.
- Etableringen af boringen og indvindingen af 10.000 m³ vand vurderes ikke at påvirke eventuelle forekomster af Bilag IV-arter.

Afgørelsen om at vandindvindingen ikke udløser VVM skal offentliggøres. Annonceringen vil blive foretaget på Nordfyns Kommunes hjemmeside den 17. april 2026.

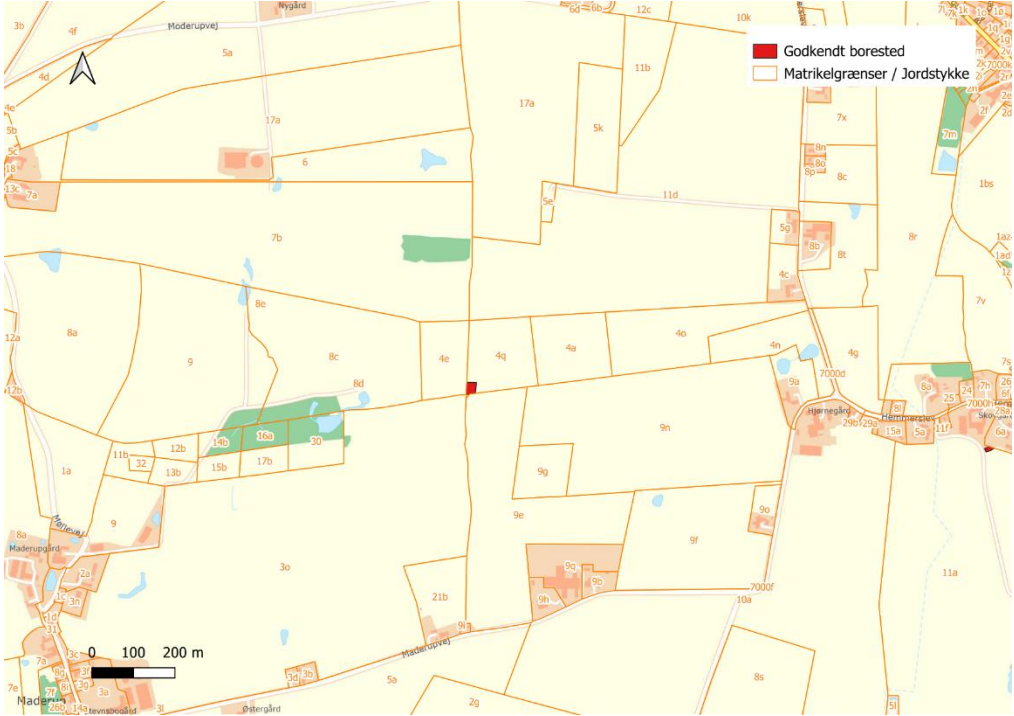
Vilkår og bestemmelser efter Vandforsyning

Vilkår

I det følgende er tilladelsen vilkår³ angivet.

Vilkår	Beskrivelse
1.	Indvindingens formål er at etablere og afprøve en ny boring på mart.nr. 4q, Hemmerslev By, Særslev med en maksimal årlig indvinding på 10.000 m ³ .
2.	Tilladelsen er gældende frem til den 17. april 2027.

³ De følgende vilkår er givet i henhold til bekendtgørelse nr. 867 af 20. juni 2025 om vandindvinding og vandforsyning.

Vilkår	Beskrivelse
3.	<p>Borestedet på matrikel mart.nr. 4q, Hemmerslev By, Sørslev godkendes.</p>  <p><i>Figur 1: Det godkendte borested er markeret med rødt på ovenstående kort.</i></p>
4.	

Vilkår	Beskrivelse
5.	<p>Boringen skal renpumpes og prøvepumpes efter retningslinjerne i boringsbekendtgørelsen⁴.</p> <p>Boringerne skal først renpumpes. Ved renpumpningen skal det undersøges om det er muligt at udføre den efterfølgende prøvepumpning med 30 m³/t. Hvis det ikke kan lade sig gøre skal Nordfyns Kommune kontaktes.</p> <p>Efterfølgende skal prøvepumpningen udføres. Prøvepumpningen skal ske med konstant belastning på den forventede pumpeydelse og maksimalt 30 m³/t i boringen. Perioden forventes at være 10 dage medmindre andet aftales med kommunen</p> <p>Der foretages pejling af vandspejlet i ro i boringen umiddelbart før prøvepumpningens start og efter starten med omtrent følgende intervaller: 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 40 og 60 minutter, 1½, 2½, 4, 6, 9, 14 timer, 1 døgn, 1½ døgn, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10 døgn. Tilpasning af periodens længde aftales med Nordfyns Kommune. Pejlingen kan foretages med logger.</p> <p>Efter prøvepumpningens stop foretages tilbagepejling i boringen. Tilbagepejlingen skal ske ved pejling umiddelbart før stop samt 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30, 40 og 60 minutter, 1½, 2½, 4, 6, 9, 14 timer, 1, 1½ døgn, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10 døgn efter stop af pumpningen. Pejlinger kan foretages med logger.</p> <p>Oplysninger om ren- og prøvepumpningens varighed og pumpekapaciteter fremsendes sammen med pejleresultaterne til Nordfyns Kommune, Natur og Miljø.</p> <p>Der skal udarbejdes en rapport over prøvepumpningsresultaterne med vandanalyser og pejlinger, hvor der estimeres Transmissivitet (T), Magasintal (S), lækagefaktor (B) og specifik ydeevne af boringen.</p> <p>Under prøvepumpningen skal der kontinuerligt pejles/logges i Maderup og Omegn Vandværks boring DGU nr. 136.323, såfremt vandværket giver tilladelse hertil. Pejlinger i boringen skal starte 10 dage før prøvepumpningen påbegyndes og afsluttes 10 dage efter afslutningen af prøvepumpningen.</p> <p>Rapporten sendes til: naturmiljoe@nordfynskommune.dk</p>
6.	<p>Der skal foretages en vandanalyse af det oppumpede råvand efter prøvepumpningen. Analysen skal omfatte "Boringskontrol" + feltfiltreret jern, jf. bilag 8 i drikkevandsbekendtgørelsen⁵ samt mikrobiologi i form af coliforme bakterier, kimalt ved 22 °C, E. coli og intestinale enterokokker.</p> <p>Prøven skal udtages af certificerede personer. Der skal anvendes et laboratorium, der er akkrediteret af DANAK til de pågældende analyser.</p> <p>Laboratoriet skal fremsende analyseresultaterne direkte til Nordfyns Kommune: naturmiljoe@nordfynskommune.dk</p>
7.	<p>Det oppumpede vand fra renpumpningen og prøvepumpningen harpes eller sives ud på de omkringliggende marker. Udspreddingen skal afklares med lodsejeren hvis denne er forskellig fra ansøger. Vand fra pumpeforsøg må ikke løbe på overfladen til vandløb eller søer uden godkendelse af Nordfyns Kommune.</p>

⁴ Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land, nr. 1260 af 28. oktober 2013.

⁵ Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg BEK nr. 1272 af 31. oktober 2025.

Vilkår	Beskrivelse
8.	Boremudder og boremateriale sendes til godkendt jordmodtager, medmindre der under boreprocessen ikke er tilført bariumsulfat (baryt) eller andre miljøfremmede stoffer. Er der ikke tilføjet additiver til boremudderet, må materialet spredes ud på matriklen. Terrænreguleringen må dog maksimalt være 10-15 cm.
9.	Under borearbejde skal der udtages boreprøver for hver meter samt ved skift i lithologi. Resultaterne indberettes til GEUS.
10.	Boringen må maksimalt bores med en dybde til kote -10 meter DVR 90 for at sikre at boringen kun indvinder i KS2.
11.	Boringen skal sløjfes efter gældende regler, såfremt der ikke søges om endelig tilladelse til brug af boringen, hvis boringen bliver overflødig eller den endelig tilladelse tilbagekaldes.

Bestemmelser

Der gøres opmærksom på følgende bestemmelser, der er fastsat i Vandforsyningsloven eller i bekendtgørelser til denne.

Bestemmelserne kan ikke påklages og listen er ikke udtømmende.

Nr.	Bestemmelsen
1.	På grundlag af tilladelsen, kan boringen etableres og afprøves. Borearbejdet må ikke påbegyndes, før klagefristen er udløbet, eller før eventuelle klagesager er afgjort.
2.	Boringen skal udføres og indrettes efter retningslinjerne i Miljøministeriets bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.
3.	Ejeren af boringen er efter Vandforsyningslovens § 23 erstatningspligtig for skader, som voldes i bestående forhold under prøveboringen, renpumpning og prøvepumpningen af boringen. I tilfælde af uenighed om erstatningsspørgsmål ved forandring af grundvandsstanden træffer taksationsmyndighederne afgørelsen.
4.	Senest 10 dage før borearbejdet påbegyndes, skal den der udfører borearbejdet underrette tilsynsmyndigheden Nordfyns Kommune, Natur og Miljø om tidspunktet for arbejdets påbegyndelse.
5.	Boringen må ikke tages i brug til kommerciel drift, før kommunen har meddelt endelig vandindvindingstilladelse.
6.	Overtrædelse af vilkår fastsat efter vandforsyningsloven kan straffes efter lovens § 84.

Varsel om påbud og forbud efter Miljøbeskyttelsesloven

For at sikre grundvandet mod forurening varsles der følgende påbud og forbud efter Miljøbeskyttelsesloven.

Ansøger har mulighed for at komme med bemærkninger til det varslede. Eventuelle bemærkninger skal sendes til naturmiljoe@nordfynskommune.dk senest den 15. maj 2026. Det

endelige påbud og forbud vil blive meddelt sammen med den eventuelle endelige vandindvindingstilladelse. Her vil der også være angivet en klagevejledning.

1. Efter Miljøbeskyttelseslovens⁶ § 24 fastlægges, at der omkring boring med DGU nr. 1xx.xxx tilhørende mart.nr. 4q, Hemmerslev By, Særslev etableres et fredningsbælte med centrum i boringen og en radius på minimum 5 meter.

Inden for fredningsbæltet må der ikke gødskes, bruges gifte eller bekæmpelsesmidler eller i øvrigt anbringes eller bruges stoffer på en måde, der kan udsætte anlægget for forurening.

Klage

Vandforsyningsloven

Ansøger og enhver med individuel væsentlig interesse i sagens udfald kan klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet over kommunens afgørelse af vandforsyningslovens § 75.

Klagefristen er 4 uger efter offentliggørelsen af denne afgørelse jf. § 77 i vandforsyningsloven.

Klagevejledningen kan læses nedenfor.

Miljøvurderingsloven

Afgørelsen af at indvindingen fra den ansøgte boring ikke udløser VVM-pligt, kan inden 4 uger fra offentliggørelsen påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet efter retningslinjerne i planlovens kapitel 14 for så vidt angår retslige spørgsmål.

Klagen indgives digitalt gennem klageportalen. Se klagevejledningen nedenfor.

Klagevejledning

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk og www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med MIT-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for privatpersoner og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Gebyret tilbagebetales, hvis klageren får helt eller delvist medhold. Vejledningen om klageregler og gebyrordningen i Miljø- og Fødevarerklagenævnet kan findes på Miljø- og Fødevarerklagenævnets hjemmeside www.naevneneshus.dk. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til din myndighed, som har trukket afgørelsen i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, som træffer afgørelsen om hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Søgsmål

Ønskes afgørelserne prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at afgørelsen er truffet.

⁶ Lov nr. 1742 af 22. december 2025 om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse.

Offentliggørelse

Tilladelsen offentliggøres ved annoncering på Nordfyns Kommunes hjemmeside den 17. april 2026.

Klagefristen udløber dermed den 15. maj 2026.

Annoncering

Da der er en fornyelse af en tidligere tilladelse, meddelt den 10. maj 2021, er denne fornyede ansøgning ikke blevet annonceret igen.

Kopimodtager

Følgende myndigheder, interesseorganisationer og borgere har modtaget kopi af afgørelsen.

- mst@mst.dk, Miljøstyrelsen
- nordfyn@dn.dk, Danmarks Naturfredningsforening afdeling Nordfyn
- post@sportsfiskerforbundet.dk, Danmarks Sportsfiskerforbund
- fbr@fbr.dk, Forbrugerrådet

Sagsbehandling

Ansøgning

Peter Nielsen har den 18. januar 2021 indsendt en ansøgning om etablering af en boring med henblik på indvinding af grundvand til markvanding ved Hemmerslev nr.10, 5471 Sønderød på matr.nr. 4q Hemmerslev By, Særslev.

Der blev meddelt tilladelse til etablering og prøvepumpning med løbetid fra 10. maj 2021 til 10. maj 2022. Tilladelsen blev ikke udnyttet og boringen blev ikke etableret inden for tilladelsesperioden. Peter Nielsen har derfor ansøgt på ny den 31. maj 2023.

Formålet med at etablere og prøvepumpe af boringen er at afklare, om magasinet er egnet til fremtidig indvinding af grundvand i tilstrækkelige mængder til at danne grundlag for markvanding med op til 65.000 m³/år, uden at påvirke omgivelserne i uacceptabel grad. Som udgangspunkt forventes det at boringen bliver permanent, så den fremadrettet kan anvendes til indvinding af grundvand til brug for markvanding.

Borested

Det ansøgte borested er placeret på matrikel 4q, Hemmerslev By, Særslev. Som ejes af ansøger.

Borestedets placering er angivet på kort under vilkår 3.

Vandmængde

Nærværende afgørelse er en foreløbig indvindingstilladelse der skal afklare om magasinet er egnet til at indvinde 65.000 m³/år grundvand, uden at overudnytte grundvandsmagasinet og/eller påvirke omgivelserne uacceptabelt. En prøvepumpning af den nye boring afklarer indvindingsmulighederne og det er vandmængden for prøvepumpningen der er omfattet af denne tilladelse. Der skal være vand nok til kunne lave en renpumpning samt en længerevarende prøvepumpning.

Med en pumpeydelse på 30 m³/t og kontinuerlig pumpning på 10 dage. Det giver et behov på:

$$30 \text{ m}^3/\text{t} * 24 \text{ t} * 10 \text{ dage} = 7.200 \text{ m}^3$$

Nordfyns Kommune vurderer, at en mængde på 10.000 m³ er passende til behovet for at lave ren- og prøvepumpningen.

Resultaterne fra etableringen af boringen, herunder prøvepumpningen og en vandanalyse, danner grundlag for at ansøge om den endelige indvindingstilladelse på de 65.000 m³/år.

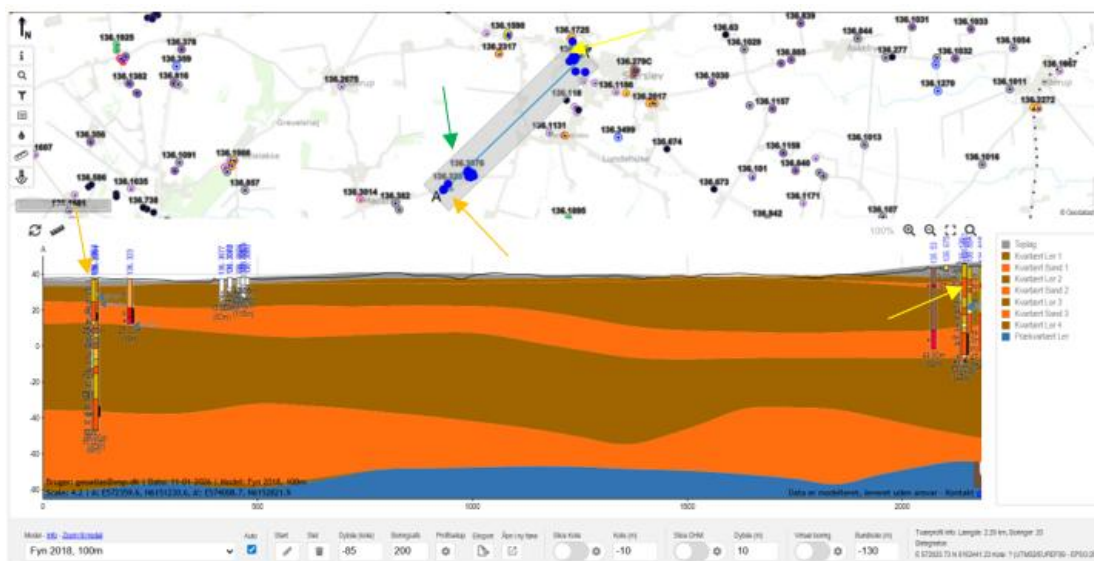
Geologiske og hydrogeologiske forhold

I Nordfyns Kommune prioriteres indvindingen fra det regionale grundvandsmagasin, benævnt KS3, til indvinding af grundvand til drikkevandsformål. Tilladelse til indvinding til andre formål, herunder markvanding, skal dermed som udgangspunkt ske fra de mere terrænnære grundvandsmagasinerne benævnt KS2 og evt. KS1.

De nationale grundvandskortlægninger giver følgende viden til området, hvor der er ansøgt om en boring.

På Figur 2 og Figur 3 vises resultaterne af SkyTEM undersøgelser og boringsdata fra databasen JUPITER på et geologisk snit fra Fynsmodellen 2018. SkyTEM sonderingerne/staverne viser middelresistiviteten i jordlagene ned gennem dybden. Ved høje resistiviteter vises røde nuancer og ved lave resistiviteter vises gule og grønne nuancer. Sandlag fremstår derfor røde og fede lerlag som gule og grønne.

Ud fra profilerne antyder data tilstedeværelse af de regionale grundvandsmagasiner KS2 og KS3, på det ansøgte borested. Den ansøgte indvinding vil ske fra KS2 magasinet, som ligger ca. 20 meter under terræn. Magasinet forventes at mødes i kote 10 m til kote -15 m DVR90. Magasinet forventes at have en tykkelse på omkring 20-25 meter. Magasinet forventes at være beskyttet af ca. 25-30 m kvartært moræneler.



Figur 2: Sydvest-nordøst profilsnit ved ønsket markvandingsboring ved Maderup. Kortet viser beliggenhed af profil. Orange pile viser placering af Maderup Vandværks indvindingsboring, grøn pil viser placering af markvandingsboring, gule pile viser placering af Særslev-Hemmerslev Vandværks boringer.



Figur 3: SkyTEM data. Vest-øst profil linje fra en SkyTEM kortlægning. De røde farver viser høje modstandsforhold i jorden, hvilket alt andet lige tyder på sandlag og dermed mulige grundvandsmagasiner. Blå cirkel er omtrentlig placering af boringens forventede indtag.

Prøvepumpning

Prøvepumpningen på 10 dage skal give svar på essentielle parametre som Magasintal (S), Transmissiviteten (T), Lækagefaktor (B) og den specifikke ydelse af boringen. De tal skal indgå i vurderingen af om magasinet er egnet til den ønskede indvinding.

Der sættes vilkår om kontinuerlige pejlinger under prøvepumpningsforsøget i den nye boring og i boring 136.323 tilhørende Maderup og Omegn Vandværk. Pejlingen skal aftales med vandværket. Pejlinger i vandværksboringen skal starte 10 dage før prøvepumpningen påbegyndes og afsluttes 10 dage efter afslutning af prøvepumpningen.

Undersøgelserne skal ende ud i en rapport, der beskriver grundvandsmagasinet påvirkning som respons på pumpning.

Indvindingen fra prøvepumpningen vurderes ikke at forlænge tørre perioder, hvor grundvandsafhængig natur kan være presset væsentligt.

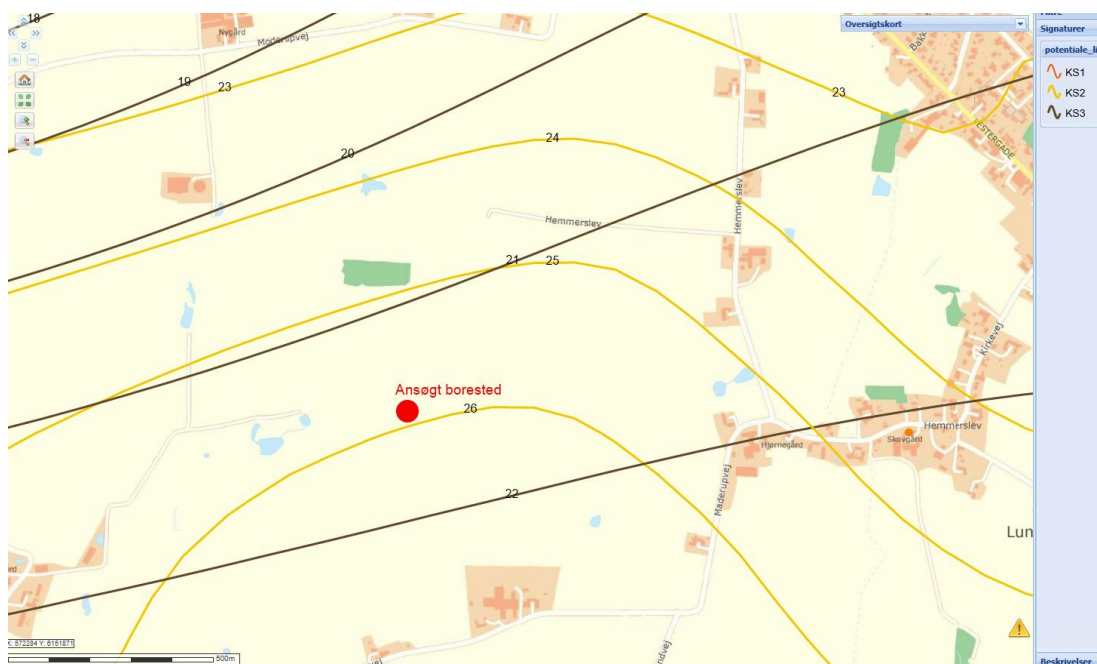
Prøvepumpningen vurderes at være en reversibel proces, hvor grundvandsspejlet efter endt pumpning og efter kort tid vil rejse sig til samme niveau som før pumpningen.

Afledning af prøvepumpningsvand

Afledningen af vand fra prøvepumpningen harpes eller siver fra siveslager ud på omkringliggende marker. Vand fra pumpeforsøg må ikke løbe på overfladen til vandløb eller søer uden godkendelse af Nordfyns Kommune.

Trykforholdene i magasinerne KS2 og KS3

Potentialekortet viser, at grundvandspotentialet i det mere terrænnære KS2 magasin står i kote ca. 25,5 meter og i det dybere KS3 magasin i kote 21,5 meter, hvorfor der må forventes grundvandsdannelse fra KS2 til KS3 på lokaliteten.



Figur 4: Potentialelinjer for de to grundvandsmagasiner KS2 (gul strek) og KS3 (sort strek). Potentialet i KS2 står ca. i kote 26 meter og i KS3 står potentialet i kote ca. 21,5 meter ved det ansøgte borested markeret med rødt.

Grundvandsstrømningen i både KS2 og KS3 vurderes at være nordlig.

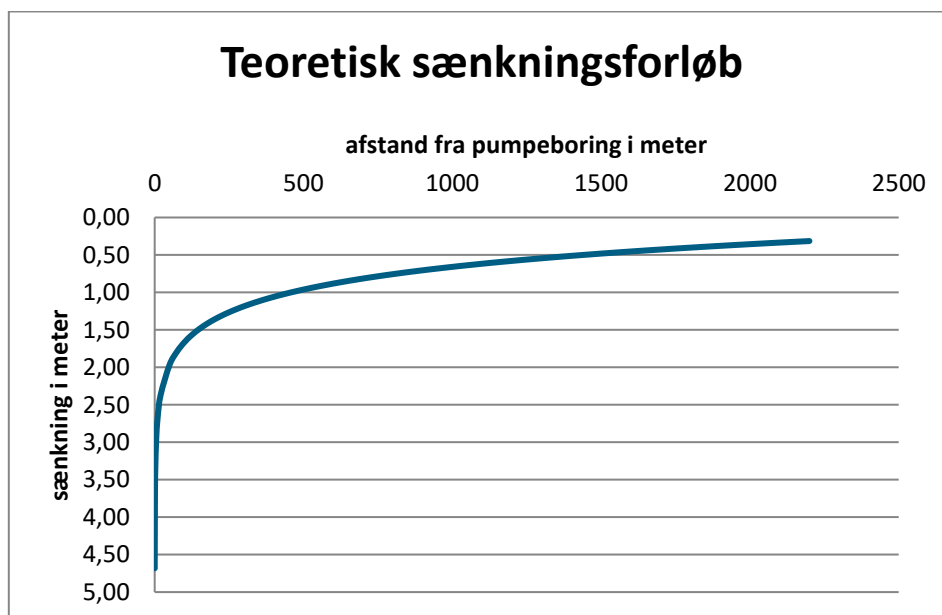
Grundvandsmagasinet KS2 vurderes at fremstå som et spændt magasin med et trykniveau beliggende ca. 4 m højere end toppen af magasinet.

Grundvandsmagasinet KS3 fremstår også som et spændt magasin. Der er grundvandsdannelse fra KS2 til KS3, da trykpotentialet i KS3 er lavere end i KS2, og dermed en nedadrettet gradient.

Sænkningstragt

For at kunne vurdere påvirkningen af omgivelserne, er der simuleret en sænkningstragt for indvindingen over 10 dage. Simulering er foretaget med følgende antagelser:

- Indvindingsmagasinet KS2 vurderes at have en hydraulisk ledningsevne svarende til sand. Indvindingsmagasinet antages at have en kontinuertlig udbredelse.
- Der er anvendt en transmissivitet på $3 \cdot 10^{-3}$ m/s.
- Mægtigheden af magasinet varierer, men overordnet antages mægtigheden at være 15 meter.
- Magasintallet S er sat til 0,0002 (spændt magasin).
- Pumperaten er $30 \text{ m}^3/\text{t}$ som er 8,3 l/s.



Figur 5: Simuleret sænkningstragt i prøvepumpningsperioden. Efter 10 dages pumpning beregnes den teoretiske sænkning i vandtrykket til 5,6 m 5 m fra boringen og 1,62 m 500 m fra boringen.

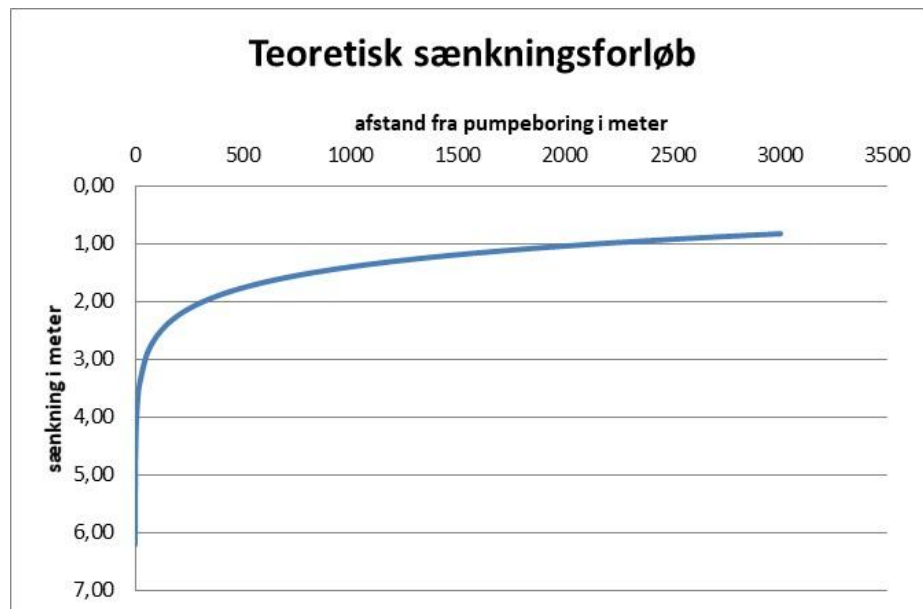
I en afstand på 5 meter fra boringen vil den beregnede sænkning efter 10 dage være ca. 3 meter i indvindingsmagasinet KS2, se Figur 5.

I en afstand på 500 meter vil den beregnede sænkning efter 10 dage være ca. 1 meter i indvindingsmagasinet, se Figur 5.

Ovenstående teoretiske sænkninger i trykniveauet vurderes erfaringsmæssigt at være overestimerede. Mere retvisende sænkningstragt for den fremtidige indvinding kan beregnes med brug af data fra udførelse af prøvepumpningsforsøget.

Sænkningen er en reversibel proces, hvor vandstanden vil hæve sig på ny når pumpningen stopper.

Med udgangspunkt i en oppumpning på 40 m³/t i 67 dage (65.000 m³) kan der beregnes en teoretisk sænkning af grundvandstrykket ud i magasinet, se Figur 6.



Figur 6: Sænkning af vandtrykket ved en oppumpning på 40 m³/t i 67 dage ved Maderup.

I en afstand af 700 m svarende til Maderup og Omegns Vandværks borerer vil der optræde en sænkning af trykket i KS2 på 1,6 m i den periode, hvor der pumpes. I en afstand af 1.500 m svarende til afstanden til Særslev-Hemmerslev Vandværks borerer vil der optræde en sænkning på 1,2 m. Når vi er ude over 2.000 m er sænkningen under 1 m.

I beregningerne er anvendt en transmissivitet på 0,01 m²/s.

Det vurderes, at der er tale om konservative beregninger, der dels ikke tager hensyn til at der sandsynligvis er en hydrologisk opdeling af magasinet, dels ikke tager hensyn til en evt. lækage til magasinet, dvs. en ekstra tilførsel af vand fra andre magasiner og jordlag, som følge af indvindingen. I praksis kan der kun yderst sjældent måles en påvirkning fra en indvinding af denne størrelse i afstande over 750-1.000 m.

Vandkvalitet

Vandkvaliteten ved det ansøgte borested kendes først, når der er foretaget boringskontrol af vandet. Der tages en grundvandsprøve fra pumpeboringen for at se hvordan vandkvaliteten er efter 10 dages prøvepumpning. Det skal være med til at afklare hvilken vandkvalitet, der kan forventes under den fremtidige drift.

Indvindingsinteresser

I en radius på 1 km fra det ansøgte borested findes to indvindingsboringer:

- DGU nr. 136.2984 er placeret knap 700 m syd for det ansøgte borested. Boringen er filtersat i KS3 magasinet. Boringen anvendes til drikkevandsforsyning ved Maderup og Omegn Vandværk.
- DGU nr. 136.323 er ligeledes placeret knap 700 m syd for det ansøgte borested. Boringen er filtersat i KS2 magasinet. Boringen er tidligere anvendt til

drikkevandsforsyningen ved Maderup og Omegn Vandværk. På grund af pesticid forurening anvendes boringen ikke længere. Der skal pejles i denne boring under prøvepumpningen.

Det er kommunens vurdering, at den ansøgte boring og indvinding ikke vil påvirke den aktive vandværksboring væsentligt. Dette begrundes med, at det nævnte anlæg ikke indvinder fra KS2 og at afstanden imellem indvindingsboringen og den ansøgte boring er tilstrækkelig stor på 700 m.

Grundvandsinteresser i forhold til Vandområdeplanerne 2021-2027 (VP3-genbesøg)

I statens seneste vandområdeplan ligger den ansøgte indvinding i den regionale grundvandsforekomst dkmf_1343_ks.

I forhold til de kvalitative og kvantitative tilstande i det regionale grundvandsmagasin KS2, der er lavet i forbindelse med statens VP3, er den samlede kemiske tilstand vurderet som ringe kemisk tilstand og den kvantitative tilstand er vurderet som god.

Den ringe kvalitative tilstand er vurderet på baggrund af indhold af pesticider og påvirkning af drikkevand med pesticider.

Etablering, afprøvning og analyse af vandkvaliteten i boringen i grundvandsmagasinet KS2 vurderes ikke at stride imod vandplanerne.

Vandløbsinteresser

Det ansøgte borested ligger i oplandet til Stor Å med sideløb.

Storå løber i en afstand af 2.200 m sydvest for boringen ved Maderup. Et mindre tilløb til Storå er beliggende ca. 1900 m syd for boringen. Boringen ligger i det topografiske opland til Storå.

Ca. 1.700 m sydøst for boringen ved Maderup løber Musdam afløbet, et mindre vandløb der strømmer til Storå. Se Figur 7.

Det er kommunes vurdering, at den ansøgte boring og indvinding ikke vil påvirke vandløbene væsentligt.

Afløb fra Maderup Mose i forhold til Vandområdeplanerne 2021-2027 (VP3-genbesøg)

Afløb fra Maderup Mose er omfattet af statens Vandområdeplan 2021-2027.

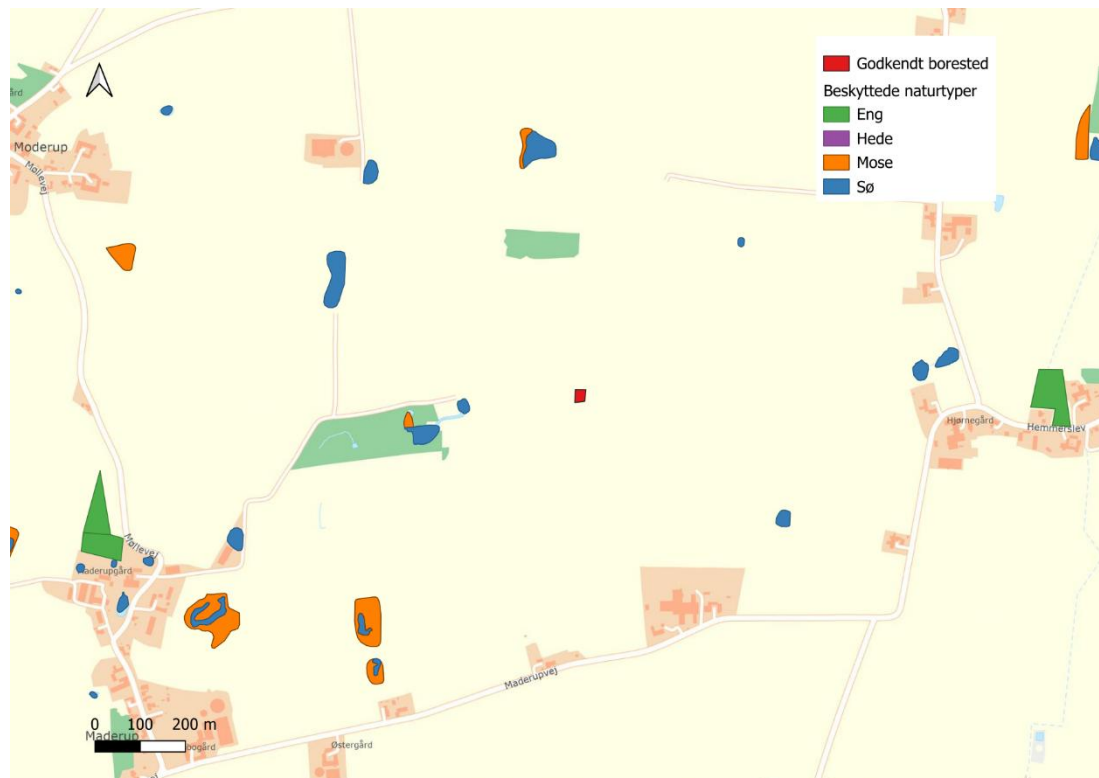
Åen har et miljømål der hedder *godt økologisk potentiale* og den aktuelle tilstand er *dårligt økologisk potentiale*. Vurderingen er lavet på:

- For Nationalt specifikke stoffer har den en ikke god økologisk tilstand. I de national-specifikke stoffer er der beskrevet at der er undersøgt for kobber og zink. Her er der overskridelse for kobber.
- Afløb fra Maderup Mose har et miljømål for kemisk tilstand som hedder god kemisk tilstand, hvilket svarer til det kemiske miljømål.

At Afløb fra Maderup Mose fremstår med en tilstand der hedder dårligt økologisk potentiale, er indholdet af kobber. Kobber vurderes primært at tilgå vandløbet via dræn. Den foreløbige indvindingstilladelse vurderes derfor ikke at ændre på tilførslen af de uønskede stoffer og derfor har den ansøgte boring ikke væsentlig indflydelse på målopfyldelsen i forhold til VP3.

Naturinteresser

Inden for en radius på 550 meter fra borestedet ligger der 2 moser og 5 søer. Moserne ligger henholdsvis vest og nord for boringen mens søerne er spredt fordelt omkring det ansøgte borested.



Figur 9: Oversigtskort over registrerede §3 området.

Ved at etablere en boring og indvinde fra grundvandsmagasinet KS2, der vurderes at have et grundvandspotentiale omkring kote 25 meter, vurderes det ikke at ske en påvirkning på de

§3 fredede moser og søer. Moserne og søerne er placeret i kote 32 til 35 og der er derfor ikke hydraulisk kontakt mellem lokaliteterne og grundvandsmagasinet. Moserne og søerne vurderes at modtage deres vand fra mere terrænnære og sekundære grundvandsmagasiner og dræn.

Der er sat vilkår om at der under prøvepumpningsperioden monitoreres vandspejl i Maderup Vandværks boring for at kunne bestemme hydrauliske parametre. Et tal for lækagefaktoren (B) kan betyde at der er hydraulisk kontakt mellem de mere terrænnære og sekundære grundvandsmagasiner der kan stå i forbindelse til grundvandsafhængige naturtyper.

Rapporten skal danne grundlag til en vurdering af om der kan indvindes 65.000 m³/år fra den ansøgte boring.

Habitatvurdering

Habitatvurderingen er med til at kortlægge om boringen og den planlagte vandindvinding kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt eller skade arter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV.

Natura 2000 er en fællesbetegnelse for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder.

Bilag IV arter er beskyttede arter uden for Natura 2000-områder og arternes yngle- og raste områder må ikke beskadiges.

Natura 2000-områder

Nærmeste Natura 2000-område er område 108 "Æbelø, havet syd for og Nærå" som er udpeget med habitatområde nr. 92 og fuglebeskyttelsesområde nr. 76. Området ligger godt 6,5 km nord for det ansøgte borested. Området ligger i en afstand, hvor etablering, indvindingen og udledningen af vand vurderes ikke at få negativ indflydelse på de beskyttede områder.

Bilag IV-arter

Der er en forventning om, at det er muligt at observere diverse padder, kærguldsmed og fouragerende flagermus i de våde enge og moser. Da naturtyperne er født af det terrænnære sekundære grundvandsmagasiner, vurderes det, at den planlagte indvinding ikke vil have væsentlig indflydelse på bilag IV arterne i området.

Forureningskilder

Spildevand

Inden for en radius på 300 meter fra det ansøgte borested er der ikke placeret spildevandsanlæg i det åbne land.

Jordforurening

Der ses ikke registrerede jordforureninger inden for en radius på 300 m.

Med en afstand af 420 meter syd for det ansøgte borested er der en jordforurening kortlagt på vidensniveau 2 (V2)

- Maderupvej 112A, 5471 Søndersø (lok nr. 480-81101) har været et teglværk elektromagnetsvæbning hvor der er fundet jordforurening med kulbrinter og barium. Der er ikke konstateret forurening i grundvand.

Nordfyns Kommune vurderer at forureningen ikke udgør en direkte trussel for grundvandsmagasinet KS2 og ikke vil mobiliseres på grund af indvindingen.

Kulturhistoriske interesser

Den ansøgte boring berører ikke fredninger eller fortidsminder.

Forhold til gældende planer

Vandforsyningsplan

Indvindinger til erhverv indgår i Nordfyns Kommunes Vandforsyningsplan 2019-2031 retningslinje 12. Af de grunde er der sat vilkår om boreddybden til max kote -10 meter DVR90, samt at sikre at grundvandsressourcen ikke overudnyttes.

Kommuneplan og lokalplan

Etablering og afprøvning af en boring strider ikke imod kommuneplanen. Der er ingen lokalplan for området med den ansøgte boringsplacering.

Råstofinteresser

En tilladelse vil ikke være i strid med regionens råstofplan 2020, da området ikke er udlagt som interesseområde.

Styrelsen for Patientsikkerheds bemærkninger til sagen

Da sagen ikke inddrager forhold af mere specifik sundhedsmæssig interesse, har Styrelsen for Patientsikkerhed ikke være inddraget i sagsbehandlingen.

Orientering vedrørende den endelige indvindingsstilladelse

Endelig tilladelse kan kun forventes meddelt, hvis anlægget viser sig anvendeligt. Det vil bl.a. sige, at ressourcerne er tilstrækkelige og at vandkvaliteten er tilfredsstillende.

Til brug for opnåelse af den endelige tilladelse skal der til Nordfyns Kommune indsendes ansøgning herom. Ansøgningen skal indeholde følgende punkter:

- Kopi af borerapporter indberettet til GEUS, Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse.
- Råvandsanalyse fra boringen.
- Oplysninger om ren- og prøvepumpningens varighed, pumpekapaciteter, magasintal, transmissivitet, lækagefaktor og pejleresultater.
- En vurdering af muligheden for at indvinde den ønskede vandmængde på grundlag af den foretagne prøvepumpning.
- Fortegnelse over de grundejere og brugere, som ansøgeren ønsker inddraget i sagens behandling.

Nordfyns Kommune
Østergade 23
5400 Bogense
www.nordfynskommune.dk

Sagsnr. S2021-5763
Dok.nr. D2026-38399