

# Endelig indvindingstilladelse

Tillæg til Broager Vandværks eksisterende  
indvindingstilladelse til ibrugtagning af DGU 169.1267

Matrikel nr. 723, Nybøl Ejerlav, Nybøl  
**19. september 2023**

## Datablad

<b>Ansøger</b>	Broager Vandværk Østergade 21 6310 Broager Michael Kurth E-mail: <a href="mailto:mk@broager-fjernvarme.dk">mk@broager-fjernvarme.dk</a>
<b>Rådgiver</b>	Rambøll Anders Brogaard Pedersen E-mail: <a href="mailto:ABPE@ramboll.dk">ABPE@ramboll.dk</a> Nils Bischoff E-mail: <a href="mailto:NIBIS@ramboll.dk">NIBIS@ramboll.dk</a>
<b>Tilladelse</b>	Tillæg til eksisterende indvindingstilladelse. Ibrugtagning af DGU 169.1267 med en indvindingsmængde på op til 100.000 m <sup>3</sup> /år og en maks. pumpeydelse på 20 m <sup>3</sup> /time.
<b>Beliggenhed</b>	Matrikel 723 Nybøl ejerlav, Nybøl
<b>Gyldighedsperiode</b>	19. september 2023 – 15. august 2037
<b>Sagsnummer</b>	23/41125
<b>Sagsbehandler</b>	Johannes Felipe Lund-Larsen E-mail: <a href="mailto:jolu@sonderborg.dk">jolu@sonderborg.dk</a>
<b>Kvalitetssikring</b>	MIAN
<b>Lovhjemmel</b>	§ 20 i Lov om vandforsyning m.v., LBK nr. 1450 af 05.10.2020

# Indhold

Datablad.....	1
Indhold.....	2
1 Sønderborg Kommunes afgørelse .....	3
2 Vilkår og bestemmelser .....	5
2.1 Vilkår for tilladelsen .....	5
2.2 Bestemmelser efter vandforsyningsloven .....	6
2.3 Tilsyn .....	7
3 Grundvandsbeskyttelse .....	7
3.1 Lovpligtig 25 m zone .....	7
3.2 Andre forbud ved almene vandforsyningsboringer .....	7
3.3 Boringsnært beskyttelsesområde – BNBO.....	7
3.4 Indsatsplan.....	8
4 Sagsfremstilling .....	9
4.1 Ansøgningen.....	9
4.2 Vandværket og fremtidig indvinding .....	9
4.3 Indvindingssted.....	9
4.4 Indvindingsanlægget.....	10
4.5 Prøvepumpning.....	10
4.6 Vandkvalitet .....	12
4.7 Vurdering i forhold til anden planlægning og lovgivning.....	13
4.8 Vurdering af indvindingens påvirkning af omgivelserne.....	13
5 Partshøring .....	19
6 Offentliggørelse .....	20
7 Klagevejledning .....	20

# 1 Sønderborg Kommunes afgørelse

Sønderborg Kommune meddeler hermed endelig indvindingstilladelse til ibrugtagning af Broager Vandværks nye indvindingsboring DGU nr. 169.1267 i Østerskov/Bøffelkobbøl Skov. Der meddeles tilladelse til indvinding af op til 100.000 m<sup>3</sup>/år fra boringen med en maksimal pumpeydelse på 20 m<sup>3</sup>/t. Tilladelsen er meddelt i henhold til § 20 i Vandforsyningsloven<sup>1</sup> under de i afsnit 2 angivne vilkår.

Den nye boring skal supplere de eksisterende vandværksboringer og indgå i Broager Vandværks produktion, når der er etableret en råvandsledning til vandværket på Dyntvej. Der er meddelt tilladelse til etablering af råvandsledningen i en selvstændig sag (sag 21/22515).

Tilladelsen meddeles som et tillæg til Broager Vandværks eksisterende tilladelse, som er på 300.000 m<sup>3</sup>/år og gældende indtil 15. august 2037 (sag 14/3109). Der ændres ikke på den samlede indvindingsmængde, gyldighedsperioden eller på de øvrige vilkår i den eksisterende indvindingstilladelse.

## Screening efter Miljøvurderingsloven

Broager Vandværk har forud for dette tillæg til indvindingstilladelsen søgt om borestilladelse til etablering af tre nye indvindingsboringer og en fremtidig indvinding af 300.000 m<sup>3</sup> grundvand pr. år i Østerskov/Bøffelkobbøl skov. I forbindelse med udarbejdelsen af borestilladelsen har Sønderborg Kommune udført en VVM-screening (sag 21/10431) af den forventede fremtidige indvinding ved den nye kildeplads i henhold til miljøvurderingsloven<sup>2</sup>. På baggrund af denne screening har Sønderborg Kommune vurderet, at projektet ikke er omfattet af VVM-pligten, idet projektet i sig selv eller i kombination med andre aktiviteter ikke vurderes at få væsentlig indvirkning på miljøet.

Der er siden VVM-screeningen før borestilladelsen ikke sket ændringer i området, som giver anledning til nye kumulative forhold. Samtidig understøtter prøvepumpningen af den nye boring DGU nr. 169.1267 konklusionen i VVM-screeningen, om at indvindingen ikke påvirker det omgivende miljø væsentligt. Sønderborg Kommune har derfor vurderet, at der ikke er grundlag for at udføre en ny VVM-screening på baggrund af ansøgningen om ibrugtagning af den nye boring.

## Vurdering i henhold til habitatbekendtgørelsen

Der er desuden udført en vurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens<sup>3</sup> § 6. Sønderborg Kommune vurderer, at denne tilladelse i sig selv eller i kombination med andre planer og projekter ikke vil medføre en påvirkning af Bilag IV-arter eller de arter og naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for det nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde nr. 197 "Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als". Natura2000-området rummer både et habitatområde (H173) og et fuglebeskyttelsesområde (F64). Se mere under afsnit 4.8.5.

## Lovgrundlag

Tilladelsen og vilkår er givet med hjemmel i følgende love og bekendtgørelser:

- Lov om vandforsyning m.v., LBK nr. 1450 af 05.10.2020 (Vandforsyningsloven)
- Bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning, BEK nr. 470 af 26.04.2019
- Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, BEK nr. 1070 af 28.10.2019 (Drikkevandsbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land, BEK nr. 1260 af 28.10.2013 (Boringsbekendtgørelsen)

<sup>1</sup> Lov om vandforsyning m.v., LBK nr. 1450 af 05.10.2020

<sup>2</sup> Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 973 af 25.06.2020

<sup>3</sup> Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, BEK nr. 1595 af 06.12.2018

- Lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 1218 af 25.11.2019 (Miljøbeskyttelsesloven)

## 2 Vilkår og bestemmelser

### 2.1 Vilkår for tilladelsen

#### Formål

- 1) Der må indvindes grundvand til almen vandforsyning i Broager Vandværks forsyningsområde

#### Tidsfrist

- 2) Dette tillæg til indvindingstilladelsen har samme gyldighed som Broager Vandværks gældende indvindingstilladelse dvs. tillægget er gyldigt indtil den 15. august 2037.

Hvis indvindingen ønskes fortsat efter denne dato, skal der inden udløb søges om fornyelse af den samlede indvindingstilladelse.

#### Indvindingssted

- 3) Indvindingen må ske fra boringen angivet i tabellen herunder. Boringens placering er vist på bilag 1.

Anlægs Id	Anlægsnavn	DGU nr.	Matr. nr.
115920	Broager Vandværk amba	169.1267	723, Nybøl Ejerlav, Nybøl

#### Indvindingens omfang

- 4) Indvindingen fra boringen indgår som en del af den samlede indvindingstilladelse til Broager Vandværk på 300.000 m<sup>3</sup>/år.
- 5) Der må årligt indvindes maks. 100.000 m<sup>3</sup> grundvand fra boringen.
- 6) Den maksimale timekapacitet for boringen må ikke overstige 20 m<sup>3</sup>/t.
- 7) Indvindingen skal foregå så skånsomt som muligt, dvs. med en lav pumpeydelse over længere tid.

#### Indvindingsanlægget

- 8) Boringen skal være forsynet med DGU nr.
- 9) Boringen skal være indrettet så der kan foretages en pejling af vandspejlet. Pejlinger skal kunne foretages i både ro- og drift-situation.
- 10) Denne tilladelse må ikke tages i brug, før der er lavet en overbygning på boringen jf. vilkår 10 i borettilladelsen (sag 21/3060).
- 11) Råvandsstationen skal være aflåst og skal være indrettet efter reglerne fastsat i Boringsbekendtgørelsen<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land, BEK nr. 1260 af 28.10.2013

## Fredningsbælte

- 12) I medfør af miljøbeskyttelseslovens<sup>5</sup> § 24 fastlægges et cirkulært fredningsbælte med radius 10 m omkring boringen. Inden for dette areal må der ikke dyrkes, gødes, bruges gifte eller bekæmpelsesmidler eller i øvrigt anbringes oplag eller bruges stoffer på en måde, der kan forurene grundvandet.

Fredningsbæltet skal tinglyses og kopi heraf skal sendes til Sønderborg Kommune senest 6 måneder efter ibrugtagning af den nye boring.

## Måling og indberetning af vandforbrug og pejlinger

- 13) Boringen skal være forsynet med vandmåler til måling af den oppumpede vandmængde. Myndigheden kan til en enhver tid ændre bestemmelsen om målemetodens art.
- 14) Vandspejlet i boringen skal pejles minimum hver 3. måned. Pejlingen skal udføres både i ro-situation, efter mindst 2 timers stop af pumpen, og i drift-situation.
- 15) Pejlingerne og det målte vandforbrug for perioden 1. januar til 31. december skal hvert år indberettes til Sønderborg Kommune inden den 1. februar det følgende år.

## Vandkvalitet

- 16) Vandkvaliteten i boringen skal løbende kontrolleres i overensstemmelse med Drikkevandsbekendtgørelsen<sup>6</sup>

Prøverne skal udtages og analyseres af et akkrediteret laboratorium, og analyseresultaterne skal sende til Sønderborg Kommune.

- 17) Der skal engang årligt laves kontrol i de **første (5 år)** hos Nybøl med kemiske parametre i boring DGU nr.: 169.381. De kemiske parametre der skal måles for, er jern sulfat nitrit, nitrat, ilt niveau og pH-værdi. Broager vil tage denne forenkede kontrol, hos Nybøl i forbindelse med at Broager egne boringer skal kontrolleres. Men når Nybøl selv skal tage prøven det 4. år, behøver Broager ikke at gøre det. Nybøl og Broager har aftalt hvordan dette skal ske.

## Sløjfning af boring

- 18) Hvis boringen ikke længere er egnet til vandindvinding eller af anden grund ikke ønskes anvendt, skal boringen sløjfes jf. Vandforsyningslovens § 36.

Sløjfningen skal udføres af en uddannet brøndborer (A-bevis) efter de gældende regler fastsat i Børingsbekendtgørelsen.

Kopi af sløjfningsrapporten skal sendes til Sønderborg Kommune.

## 2.2 Bestemmelser efter vandforsyningsloven

Sønderborg Kommune gør opmærksom på følgende bestemmelser, der er fastsat i Vandforsyningsloven eller i bekendtgørelser til denne. Bestemmelserne kan ikke påklages.

- Ændringer af forhold, der ligger til grund for denne tilladelse, kræver godkendelse fra Sønderborg Kommune

---

<sup>5</sup> Lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 1218 af 25.11.2019

<sup>6</sup> Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, BEK nr. 1070 af 28.10.2019

- Indvindingsanlægget må ikke på væsentlig måde udbedres eller ændres uden at Sønderborg Kommune har givet tilladelse, jf. § 21 i Vandforsyningsloven.
- Overtrædelse af vilkår fastsat efter Vandforsyningslovens kan straffes efter lovens § 84.
- Vandværks ejer er jf. §23 i Vandforsyningsloven erstatningspligtig for skader, der opstår som følge driften af anlægget. Skaderne kan f.eks. opstå som følge af forandring af grundvandsstanden, ændring af vandføringen i vandløb eller vandstanden i søer m.v. I mangel på enighed afgøres erstatningsspørgsmål af taksationsmyndighederne.

## 2.3 Tilsyn

Sønderborg Kommune er tilsynsmyndighed, og fører tilsyn med, at de stillede vilkår overholdes. Hvis vilkårene ikke overholdes, kan tilladelse tilbagekaldes uden erstatning jf. Vandforsyningslovens § 34.

## 3 Grundvandsbeskyttelse

Ud over det fastlagte fredningsbælte (vilkår 12), er der i lovgivningen indført en række generelle regler og muligheder for at udstede forbud for at sikre beskyttelsen af grundvandet.

### 3.1 Lovpligtig 25 m zone

Ifølge miljøbeskyttelseslovens § 21b, må der ikke anvendes pesticider, dyrkning og gødskning til erhvervsmæssig og offentlige formål inden for en beskyttelseszone med radius på 25 m fra et vandindvindingsanlæg, der indvinder grundvand til almene vandforsyningsanlæg.

Landbrugsstyrelsen (tidl. NaturErhvervsstyrelsen) skal føre tilsyn med overholdelse af denne beskyttelseszone, jf. Bek. nr. 1394 af 19/12 2011, bekendtgørelse om delegation til NaturErhvervsstyrelsen af tilsynet med overholdelse af en pesticid-, dyrknings-, og gødskningsfri zone omkring visse vandindvindingsanlæg.

### 3.2 Andre forbud ved almene vandforsyningsboringer

Der er desuden en række forbud mod håndtering af pesticider og vask af sprøjteudstyr samt etablering af nedslivningsanlæg, jordvarmeanlæg, vaskepladser, olietanke mm. i fastlagte afstande fra boringer til almene vandforsyninger. I bilag 2 findes en oversigt over de væsentligste forbud.

### 3.3 Boringsnært beskyttelsesområde – BNBO

Da Broager Vandværk er et alment vandværk, vil der blive udlagt et boringsnært beskyttelsesområde (BNBO) omkring boringen. Den geografiske udstrækning af BNBO'et afhænger bl.a. af vandværkets indvindingstilladelse, magasinets transmissivitet og grundvandets trykgradient. Da boringen er nyetableret, er BNBO endnu ikke udlagt. Det er Miljøstyrelsen som fastlægger BNBO.

Med baggrund i BNBO-bekendtgørelse<sup>7</sup> skal Vandsamarbejdet i Sønderborg Kommune vurdere behovet for en pesticidindsat og, hvis der er et indsatsbehov, forsøge at indgå frivillige aftaler om stop for erhvervsmæssig brug og opbevaring af pesticider indenfor BNBO.

<sup>7</sup> Bekendtgørelse om vurdering af boringsnære beskyttelsesområder og indberetning, BEK nr. 1476 af 17.12.2019



### **3.4 Indsatsplan**

Broager Vandværks øvrige boringer er omfattet af Sønderborg Kommunes ”Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse Broagerland”, som er vedtaget i 2017. I denne indsatsplan er der beskrevet hvilke tiltag, Sønderborg Kommune har vurderet, er nødvendige for yderligere beskyttelse af grundvandet i området. Ved næste revision af indsatsplanen vil den nye boring blive inkluderet i indsatsplanen.

## 4 Sagsfremstilling

### 4.1 Ansøgningen

Sønderborg Kommune, Vand & Natur modtog den 22. marts 2023 en ansøgning om endelig indvindingstilladelse til den anden boring, som Broager Vandværk har etableret i Østerskov/Bøffelkobbelt skov.

Broager Vandværk fik den 10. maj 2021 boretilladelse til at etablere 3 indvindingsboringer i Østerskov/Bøffelkobbelt skov. Den første boring (DGU nr. 169.1244) blev etableret i oktober 2021 og prøvepumpet i perioden fra den 22. november til den 10. december 2021. Broager Vandværk har ansøgt om ibrugtagningen af den første boring, inden vandværket går videre med projektet. Broager Vandværk forventer at etablere den næste boring og råvandsledningen til vandværket i løbet af år 2022.

Broager Vandværk har søgt om en indvindingsmængde på 100.000 m<sup>3</sup>/år og en maksimal pumpeydelse på 20 m<sup>3</sup>/t fra den nye boring DGU nr. 169.1267. Tilladelsen er søgt som et tillæg til den eksisterende indvindingstilladelse, hvor indvindingsmængden til den nye boring er en del af den samlede indvindingsmængde på 300.000 m<sup>3</sup>/år, som Broager Vandværk har tilladelse til.

### 4.2 Vandværket og fremtidig indvinding

Broager Vandværk blev oprettet i 1929 og er et alment vandværk, som forsyner Broager by samt en del af Broagerland. Vandværkets behandlingsanlæg er beliggende på Dyntvej 35, 6310 Broager. Vandværket har på nuværende tidspunkt to kildepladser beliggende hhv. ved Vemmingbundvej og Dyntvej. Kildepladsen på Vemmingbundvej er ramt af pesticider, hvorfor Broager Vandværk har igangsat arbejdet med at etablere en ny kildeplads. Med dette tillæg til indvindingstilladelsen får Broager Vandværk tilladelse til at tage den nye kildeplads i brug.

Vandværket har en indvindingstilladelse på 300.000 m<sup>3</sup>/år og indvinder på nuværende tidspunkt fra 4 boringer fordelt på tre boringer ved kildepladsen ved Vemmingbundvej og én boring ved Dyntvej. De sidste 5 år har vandværket i gennemsnit indvundet ca. 230.000 m<sup>3</sup>/år.

Den nye kildeplads i Østerskov/Bøffelkobbelt skov er udbygget med endnu en boring og denne er prøvepumpet. Broager Vandværk søger om indvindingstilladelse, som er det denne tilladelse giver til deres eksisterende indvindingstilladelse. Fordelingen af den fremtidige indvinding på vandværkets kildepladser er ikke afklaret endnu, men vandværket forventer at størstedelen af den samlede indvinding vil foregå ved den nye kildeplads i Østerskov/Bøffelkobbelt skov. Det er endnu ikke helt afklaret om kildepladsen ved Vemmingbundvej lukkes helt, eller om der forsat vil være en indvinding fra den ene boring, som ikke er ramt af pesticider.

### 4.3 Indvindingssted

Broager Vandværks nye kildeplads er beliggende i Østerskov/Bøffelkobbelt Skov. Den anden boring med DGU nr. 169.1267 er etableret og placeringen af den ses på bilag 1.

#### Vejledende afstandskrav

Alle vejledende afstandskrav er overholdt, jf. DS 442, Dansk Ingeniørforenings norm for almene vandforsyningsanlæg, på nær afstandskravet på 10 m til skel. Sønderborg Kommune har i boretilladelsen givet dispensation til afstandskravet til skel, da matriklerne i skoven er meget smalle, og afstandskravet derfor er svært at overholde.

## **Forureningstrusler**

Den nye boring er beliggende i en skov, og det forventes at størstedelen af det boringsnære beskyttelsesområde (BNBO) til boringen kommer til at ligge inden for skoven. BNBO er dog ikke fastlagt endnu, da dette gøres af Miljøstyrelsen, så det vides ikke på nuværende tidspunkt om dele af BNBO kommer til at række uden for skoven. De nærmeste landbrugsmarker som ligger vest (matr.nr. 696), nord (matr.nr. 698) og øst (matr.nr. 779) for boringen er ejet af Sønderborg Kommune. Sønderborg Kommune forpagter sine arealer ud med et forbud mod at bruge pesticider. Det skal dog undersøges om der er behov for at indgå aftaler mellem Vandværket og lodsejerne i skoven om pesticidfri drift i det kommende BNBO.

Den nye boring ligger i kote 30,84 m (DVR90), og ifølge den nuværende klimamodel, er der ingen risiko for, at boringen bliver oversvømmet.

Der er ingen arealer i skoven, som er kortlagt med jordforurening. Det nærmeste kortlagte område er en V1-kortlagt grund ca. 500 m nord for den nye boring. Grunden er kortlagt, da der i mange år har været en motorbane. Sønderborg Kommune vurderer, at den kortlagt grund ikke udgør en risiko for den nye kildeplads.

Der findes to ukloakerede ejendomme indenfor 300 m fra de nye boringer. Begge ejendomme har mekanisk rensning med udledning til dræn og vandløb. Ejendommene er ikke planlagt til at skulle kloakeres, og de har på nuværende tidspunkt ikke fået påbud om forbedret spildevandsrensning. Da ejendommene leder til vandløb, vurderer Sønderborg Kommune, at spildevand fra ejendommene ikke udgør en trussel for den nye kildeplads.

## **4.4 Indvindingsanlægget**

Indvindingen skal ske fra boring DGU nr. 169.1267. Boringen er etableret den 29. august 2022. Boringen er 107 meter dyb og er filtersat i intervallet fra 90 m til 96 m under terræn.

Boringen er endnu ikke afsluttet med en overbygning. Broager Vandværk har ventet med dette, indtil de har fået endelig indvindingstilladelse til boringen. Denne tilladelse må ikke tages i brug, før overbygningen er udført jf. vilkår 10 i borestilladelsen (sag 21/3060).

Råvandet fra boringen skal transporteres til vandværket på Dyntvej 35, hvor vandbehandlingen foregår. Råvandsledning som skal etableres er behandlet i en selvstændig sag (21/22515).

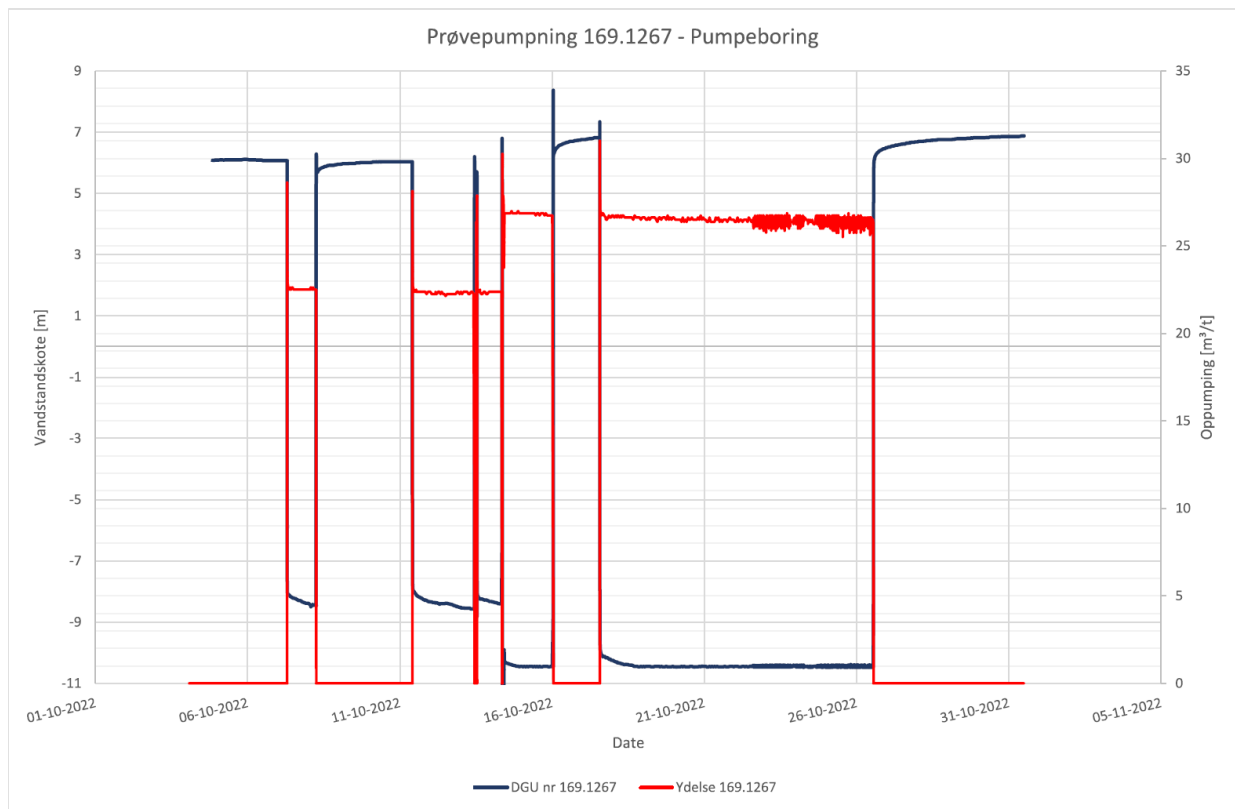
## **4.5 Pumpninger**

### **4.5.1. Prøvepumpninger**

Den nye boring DGU nr. 169.1267 er prøvepumpet i 12 dage i perioden fra den 11. oktober til 26. oktober 2022. Prøvepumpningen blev udført som en tretrinprøvepumpning med følgende pumpeydelse:

- Første trin: ca. 22 m<sup>3</sup>/t
- Andet trin: ca. 27 m<sup>3</sup>/t
- Tredje trin: ca. 27 m<sup>3</sup>/t

Pumpeydelsen og vandstandskoten i boringen 169.1267 ses i figur 1 og 4. Det ses at pumpen reagerer når ydelsen stiger. Yderligere er der blevet indsat data for boringerne DGU nr.: 169.1244 og DGU nr.: 169.391, data for disse 2 boringer er inkluderet da disse påvirkes, som kan ses af figur 4.



**Figur 1** Vandstandskote og pumpeydelse i pumpeboringen. Vandstandskoten er korrigeret for barometereffekt. Figuren viser data for boringen 169.1267. Figur fra ansøgningsmateriale.



**Figur 2** Oversigt over borerne, påvirket af indvinding ved boring DGU nr.: 169.1267, samt naboboring DGU nr.: 169.1244 og naturområder. Figur fra ansøgningsmateriale.

Under prøvepumpningen for DGU nr. 169.1267 blev der monitoreret i borer ved Nybøl (DGU nr.: 169.381 og naboboring 169.1244) (se figur 3). Der blev desuden monitoreret i tre naturområder; en mergelgrav (af tidligere indvindingstilladelse for 169.1244), en skovsø og et vandløb, samt en kort boring på 5 meter (se figur 3). Monitoreringen i både borerne og i naturområderne blev udført med dataloggere der måler tryk. Loggerne måler både trykket af vandsøjlen og atmosfæren over loggeren. Målingerne skal derfor efterfølgende korrigeres for det atmosfæriske tryk (barometereffekt).

Resultaterne fra prøvepumpningen vil blive beskrevet under afsnit 4.9.

#### 4.5.2. Kalibrering

Der blev under prøvepumperne observeret en påvirkning af Nybøl Vandværks boring. Dette har resulteret i at der skulle foretages kalibreringskurve, for at rette sig ind og finde worst case scenario. I perioden 1. august – 1. september 2023 er der blevet prøvepumpet, som kan se af figurerne 6 og 7.

Figur 6 viser sænkningerne og figur 7 viser ydelserne. Forholdene har været at Broager Vandværk i perioden har brugt 40 % af kapaciteten på både DGU nr.: 169.1244 og DGU 169.1267. Det ses af figurerne 6 og 7 at vandstanden sænkes 20 cm i worst case scenario (Figur 6) når der bruges en ydelse på 35 m<sup>3</sup>/t (figur 7) når begge borer er aktive, vandstanden etableres momentant, når indvindingen stoppes.

#### 4.6 Vandkvalitet

Der er forbindelse med prøvepumpningen af borerne udtaget 1 prøve af råvandet den 31. marts 2023. Prøven findes i bilag 3.

Prøven viser at der ikke er nitrat i vandet, indholdet af jern er 2,3 mg/l og sulfat er 12 mg/l. Vandet kan dermed klassificeres som vandtype D, som er stærkt reduceret. Der er desuden ikke fundet pesticider. Der er dog målt et indhold af aggressiv kuldioxid på 9 mg/l, som er lidt over drikkevandskvalitets-kriteriet på 2 mg/l. Broager Vandværk skal derfor sikre og kontrollere, at stoffet fjernes fra vandet ved vandbehandlingen på vandværket.

Sønderborg Kommune vurderer, at vandkvaliteten af grundvandet er velegnet til drikkevandsforsyning.

## **4.7 Vurdering i forhold til anden planlægning og lovgivning**

### **4.7.1 Sønderborg Kommunes Vandforsyningsplan 2014-2022**

Den nye kildeplads er placeret uden for Broager Vandværks forsyningsområde, men vandet fra den nye kildeplads skal forsyne borgere inden for Broager Vandværks forsyningsområde jf. Vandforsyningsplanen. Sønderborg Kommune vurderer, at ansøgningen derfor er i overensstemmelse med Sønderborg Kommunes Vandforsyningsplan 2014-2022.

### **4.7.2 Kommuneplan og lokalplan**

Området ved den nye kildeplads er ikke lokalplanlagt og er heller ikke rammelagt i kommuneplanen.

### **4.7.3 Råstofsinteresser**

Området er jf. gældende råstofplan for Region Syddanmark ikke udlagt til råstofområde.

### **4.7.4 Kulturhistoriske interesser**

Der ligger tre fredede fortidsminder i skoven, hvor den nye kildeplads er placeret. Det nærmeste ligger ca. 335 m fra den nye boring, og dermed er 100 m beskyttelseslinjen overholdt. Der ligger derudover nogle beskyttede diger i skoven. Den nye boring ligger ca. 50 m fra det nærmeste dige. De fredede fortidsminder og de beskyttede diger er behandlet nærmede i forbindelse med tilladelsen til etablering af råvandsledningen (sag 21/22515).

Østerskov/Bøffelkobbøl Skov er desuden udpeget som fredskov. Broager Vandværk har 19. februar 2021 fået dispensation efter Skovloven til etablering af kildepladsen og råvandsledningen.

## **4.8 Vurdering af indvindingens påvirkning af omgivelserne**

### **4.8.1 Geologi og hydrogeologi**

Forud for etableringen af den første boring i Østerskov/Bøffelkobbøl Skov (DGU nr. 169.1244), var det forventningen, at der i ca. 50 meters dybde var et større sandmagasin, med en magasintykkelse på ca. 30-40 meter. Det var desuden forventet at grundvandsmagasinet var overlejret af ca. 40 m moræneler.

Borerapporten fra den anden boring ses i bilag 4. Borerapporten viser at der fra 0 til 19 m.u.t (Meter under terræn), er en blanding af moræneler og smeltevandsler. Fra 19 til 20 m.u.t er der morænesand. Fra 20-33 m.u.t er der et større lag med moræneler. Fra 33 til 58 m.u.t varierer det meget med forskellige lag af smeltevandsler, morænegrus, smeltevandssand i varierende lagtykkelse. Fra 58 til 74 m.u.t er det overvejende forskellige sandlag. Fra 74 til 87 m.u.t er det forskellige lag mellem sand og ler. Fra 87 til 101 m.u.t findes der igen sandlag. Fra 101-107 m.u.t er det sand og lerlag. Dette er sammenlagt et lag på 51 meter ler over filteret.

Alderen på lagene er i felten beskrevet til at være af kvartær alder fra 0-64 m.u.t. og af miocæn alder fra 64-82 m.u.t. Alderen på lagene fra 82-87 m.u.t. er også af miocæn alder. Dette er lagene også fra 87-105 m.u.t. samt lagene fra 105-107 m.u.t.

Det er altså som forventet fundet et stort morænelerdække i området, men der er fundet 2 sandmagasiner med tykkelser på 8 og 18 m. Boringen er blevet filtersat i dette sandlag i intervallet 90-96 m.u.t.

Østerskov/Bøffelkobbøl Skov ligger meget tæt på et grundvandsskel, som går mellem Vemmingbund og Nybøl Nor. Baseret på potentiallinjer for området og beregningen af sænkningstragten, foretaget i forbindelse med boretilladelsen, forventer Sønderborg Kommune, at indvindingsoplandet til den nye kildeplads at komme til at brede sig mod nordøst.

#### **4.8.2 Grundvandsinteresser i området**

Den nye kildeplads er placeret i et område med drikkevandsinteresser (OD), men ikke i et område med særlig drikkevandsinteresser (OSD).

De nærmeste eksisterende vandværker er; Nybøl, Rønsdam og Dybbøl Banke Vandværker samt Broager Vandværks nuværende kildeplads ved Vemmingbundvej. Den nye kildeplads ligger udenfor indvindingsoplande til de eksisterende vandværker i området.

#### **4.8.3 Påvirkning af grundvandsmagasinet og andre indvindinger**

##### **Grundvandsforekomsten og vurdering i forhold til vandområdeplanerne**

Kommunen skal, jf. indsatsbekendtgørelsen<sup>8</sup>, vurdere, om projektet indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af grundvandsforekomsten.

I området ved den nye kildeplads findes den dybe grundvandsforekomst dkmj\_816\_ps. Miljømålene for grundvandsforekomsten er god kemisk og kvantitativ tilstand. Miljøstyrelsen vurderer i basisanalysen, at grundvandsforekomsten på nuværende tidspunkt er i både god kemisk og kvantitativ tilstand, og at der ikke er risiko for manglende målopfyldelsen i 2027.

Ressourceopgørelserne over grundvandsressourcen for Sundeved<sup>9</sup> og det nordlige Broagerland<sup>10</sup> viser, at udnyttelsesgraden ligger på ca. 64-66% i området. Da Broager vandværk ikke forventer en øget indvinding, men kun flytter deres indvinding, vil udnyttelsesgraden af grundvandsressourcen i området samlet set ikke blive ændret.

Prøvepumpningen (figur 2) viser, at ved maks. pumpeydelse på 27 m<sup>3</sup>/t sænkes vandstanden i boringen med ca. 16,51 m. Sænkningen af vandstanden når forholdsvis hurtigt et konstant niveau, og falder ikke yderligere. Dette viser, at magasinet godt kan levere den ønskede vandmængde og uden at magasinet overudnyttes. Vandværket rådgiver vurderer, at det også vil være forsvarligt at bruge en pumpeydelse på 20 m<sup>3</sup>/t som ansøgt.

Sønderborg Kommune vurderer, at grundvandsressourcen i området er tilstrækkelig til den forventede fremtidige indvinding ved den nye kildeplads. Sønderborg Kommune vurderer derfor, at tilladelsen ikke vil medføre en forringelse af grundvandsforekomstens tilstand, og ikke vil hindre opfyldelse af de fastsatte miljømål. Vandindvindingen strider således ikke mod Miljøstyrelsens Vandområdeplaner 2021-2027.

#### **Andre vandværker i området**

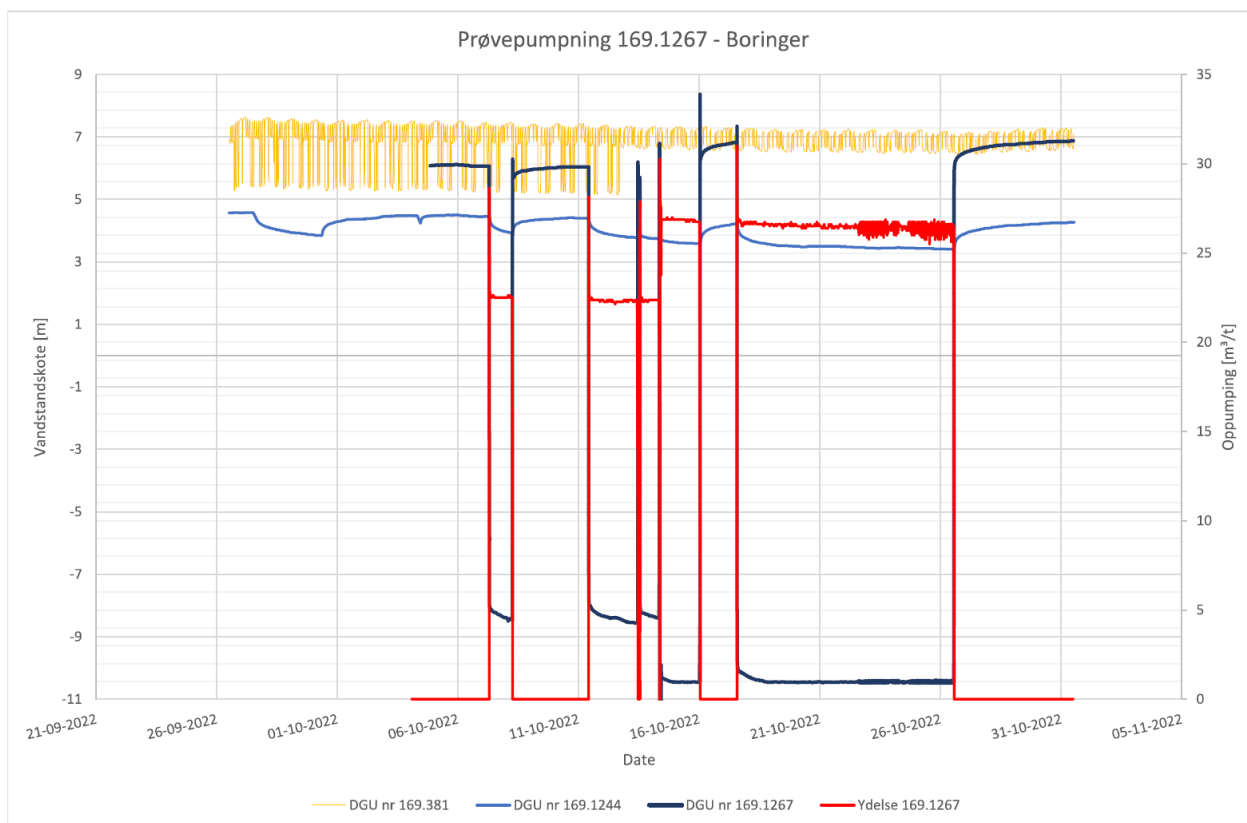
<sup>8</sup> Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, BEK nr. 449 af 11.04.2019

<sup>9</sup> Alectia (2016) Vurdering af grundvandsressourcen i Sundevedområdet. Rapport udarbejdet af Alectia for Sønderborg Kommune

<sup>10</sup> Alectia (2016) Vurdering af grundvandsressourcen i Broagerland og Flensborg Fjord-området. Rapport udarbejdet af Alectia for Sønderborg Kommune

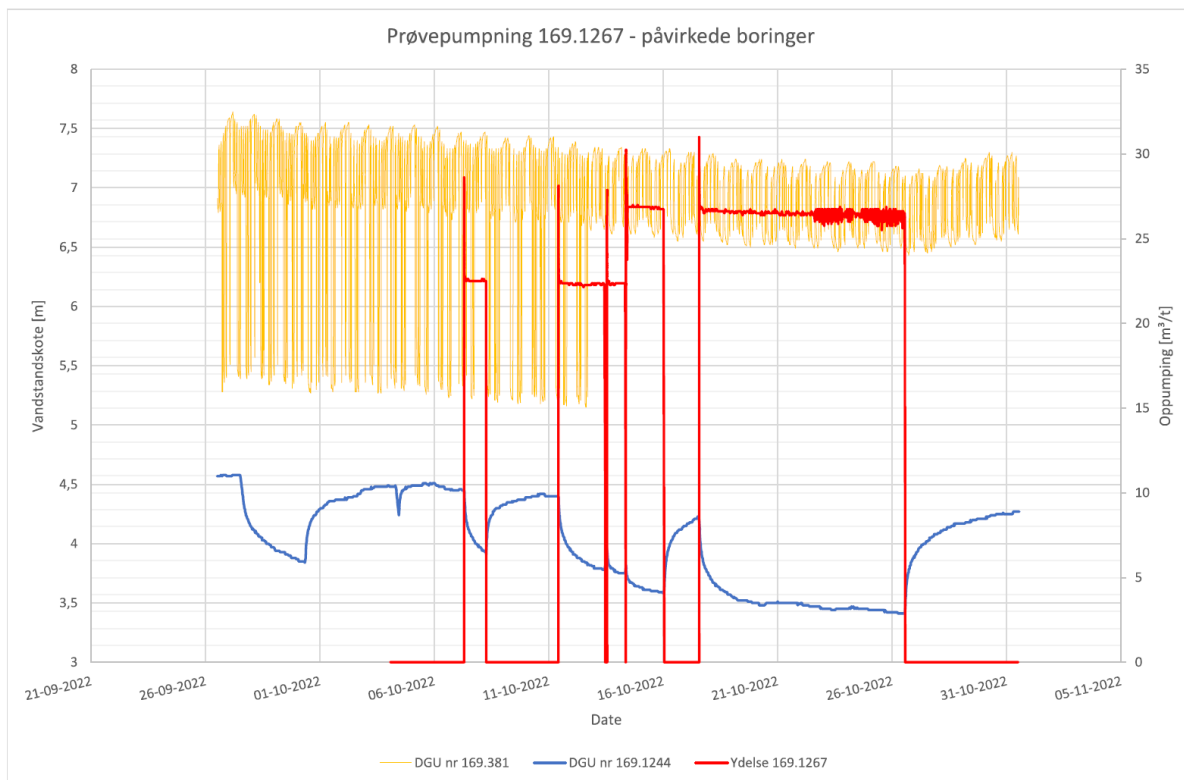
De nærmeste vandværksboringer i forhold til den nye kildeplads er Nybøl Vandværks boringer, som ligger ca. 1,3 km nordvest for den nye boring DGU nr. 169.1267, og Rønsdam Vandværks boringer, hvor den nærmeste boring ligger ca. 2,3 km nord for den nye boring. Under prøvepumpningen har vandstanden været monitoreret i en boring ved begge boringer for Nybøl Vandværk og naboboringen hos Broager (se figur 4 og 5)

I figur 5 ses vandstandskoten i observationsboringerne under prøvepumpningen. Der ses en påvirkning af Nybøl Vandværks boring (169.381) i prøvepumpningsperioden på ca. 30 cm. Med denne påvirkning fra boring 169.1267 samt boring 169.1244.



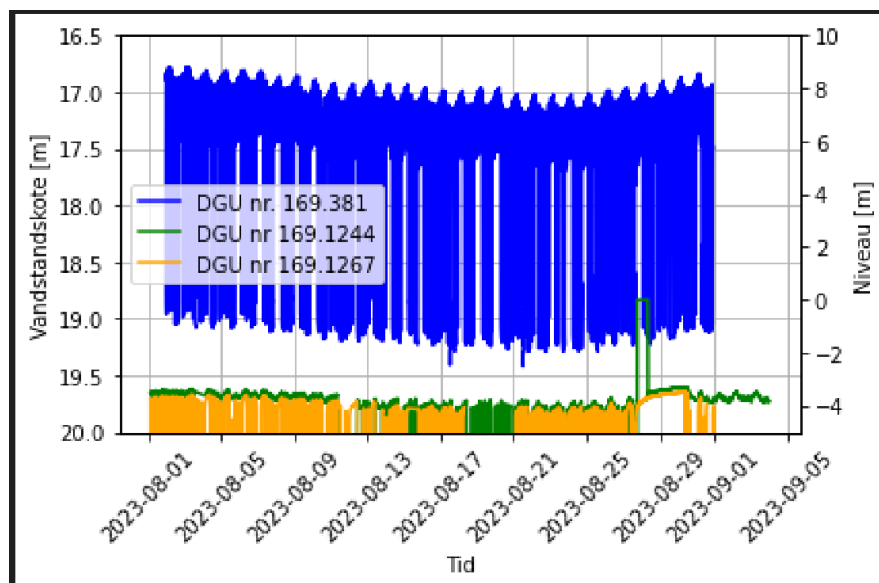
**Figur 4** Vandstandskote og pumpeydelse i pumpeboringen samt påvirkning af boringerne DGU nr. 169.381 og DGU nr.: 169.1244. Vandstandskoten er korrigeret for barometereffekt. Når ydelsen (RØD linje) er sat i gang (højre kolonne) påvirkes Vandstandskoten (Højre Kolonne) ved de forskellige farver gul, blå og sort. (Gul farve boring DGU nr.169.381) (Blå farve (DGU nr.169.1244) (Sort farve DGU nr.: 169.1267). Figur fra ansøgningsmateriale



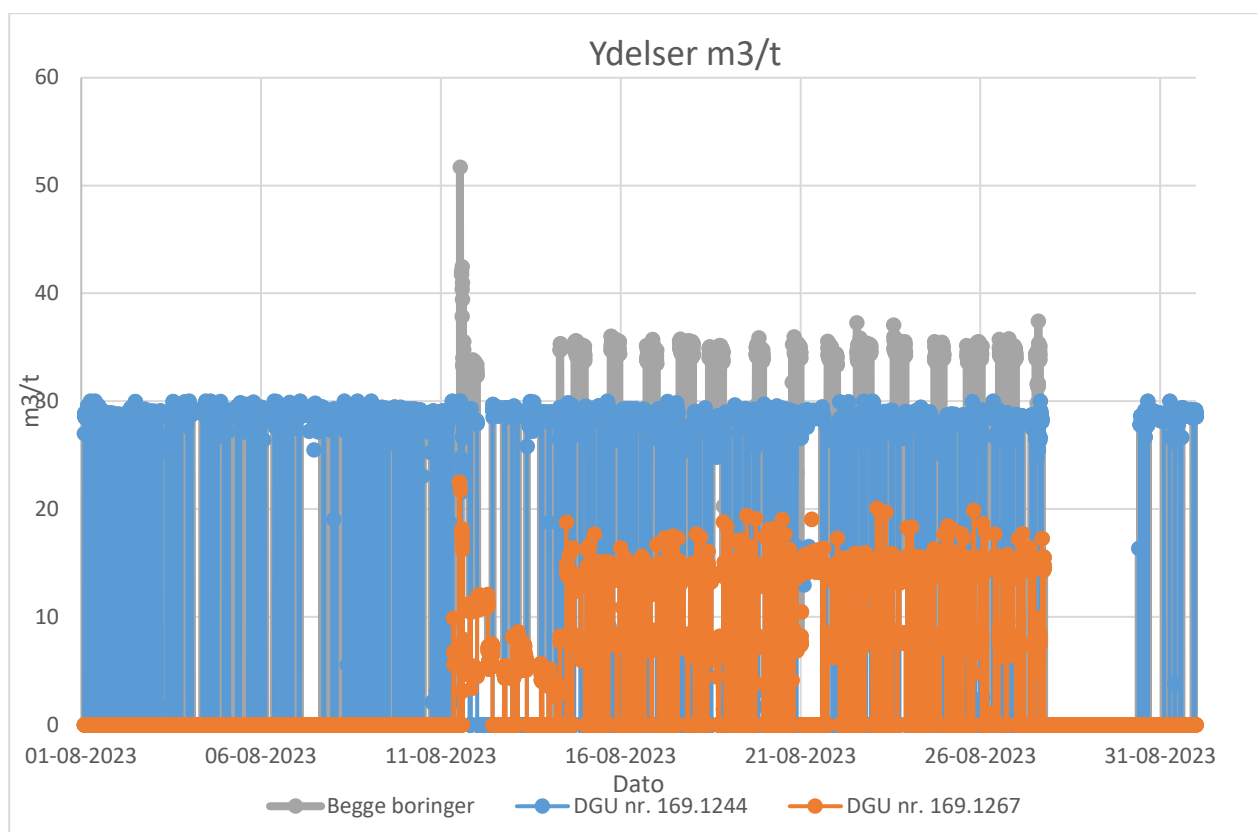


**Figur 5** Figuren viser påvirkningen af boringen 169.1244 samt Nybøl vandværks boring 169.381. Figuren viser at naboboringen er påvirket når pumpen aktiveres (Blå linje). Det ses også at Nybøl Vandværks boring også påvirkes

## Kalibrering



**Figur 6.** Sammenhængen mellem pumpningen hos Broager og effekten hos Nybøl (DGU nr. 169.381) Dato ses på x-aksen og vandstandskote og niveau i meter ses på venstre og højre side. Ved at se på toppene ved DGU nr. 169.381 omkring den 21. august kan der ses en ændring på 20 cm, når pumpen slukkes, retablerer vandstanden i Nybøl momentant. Perioden mellem 25. august til 29. august 2023 giver et ustabil billede, hvilket skyldtes at der var tordenvejr.



**Figur 7.** Viser dato på X-aksen og ydelsen på Y-aksen. Figuren viser Ydelserne på de forskellige borer og den samlede ydelse for dem begge.

### Enkeltindvindinger

De nærmeste enkeltindvindingerne (DGU. nr. 169.889 og 169.907) ligger hhv. 462 m nordnordvest og 900 m sydøst for den nye boring DGU nr. 169.1267. Der er tale om to brønde, som er hhv. 4,1 m og 8,5 m dybe. På grund af den lille dybde af disse to brønde og det tykke lerlag over det magasin som indvindingen skal foregå fra, vurderer Sønderborg Kommune, at indvindingen ved den nye kildeplads ikke vil påvirke enkeltindvindingerne.

### 4.8.4 Påvirkning af natur, vand og dyrearter

#### Beskyttede naturområder, vandløb og kystvande i området

Kort over beskyttede naturområder, vandløb og kystvande i nærheden af den nye kildeplads findes i bilag 6. Det nærmeste §3-beskyttede<sup>11</sup> naturområde er en sø, beliggende 330 m vest for boringen. Det nærmeste §3-beskyttede vandløb ligger 85 m syd for boringen. Vandløbet i skoven løbet mod syd hvor det møde vandløbet Østermark. Den mest nedstrøms del af vandløbet Østermark (ca. 1 km fra boringen) er målsat med miljømålet "God økologisk tilstand" jf. vandområdeplanerne (2021-2027).

Nybøl Nor er det nærmeste kystvandområde og ligger ca. 1,25 km vest for boringen. Nybøl Nor er målsat med miljømålet "God økologisk tilstand" jf. vandområdeplanerne (2021-2027). Nybøl Nor er samtidig også det nærmeste Natura 2000 område, se nærmere under afsnit 4.8.5.

#### Påvirkning af søer og vandløb

Under prøvepumpningen har der været monitoreret for skovsøen 115 m væk og vandløbet ca. 400 m sydøst for boringen. Monitoreringen i mergelgraven blev foretaget, da lodsejeren udtrykte bekymring for, at indvindingen ved den nye kildeplads ville tørlægge hans mergelgrav af monitorering ved

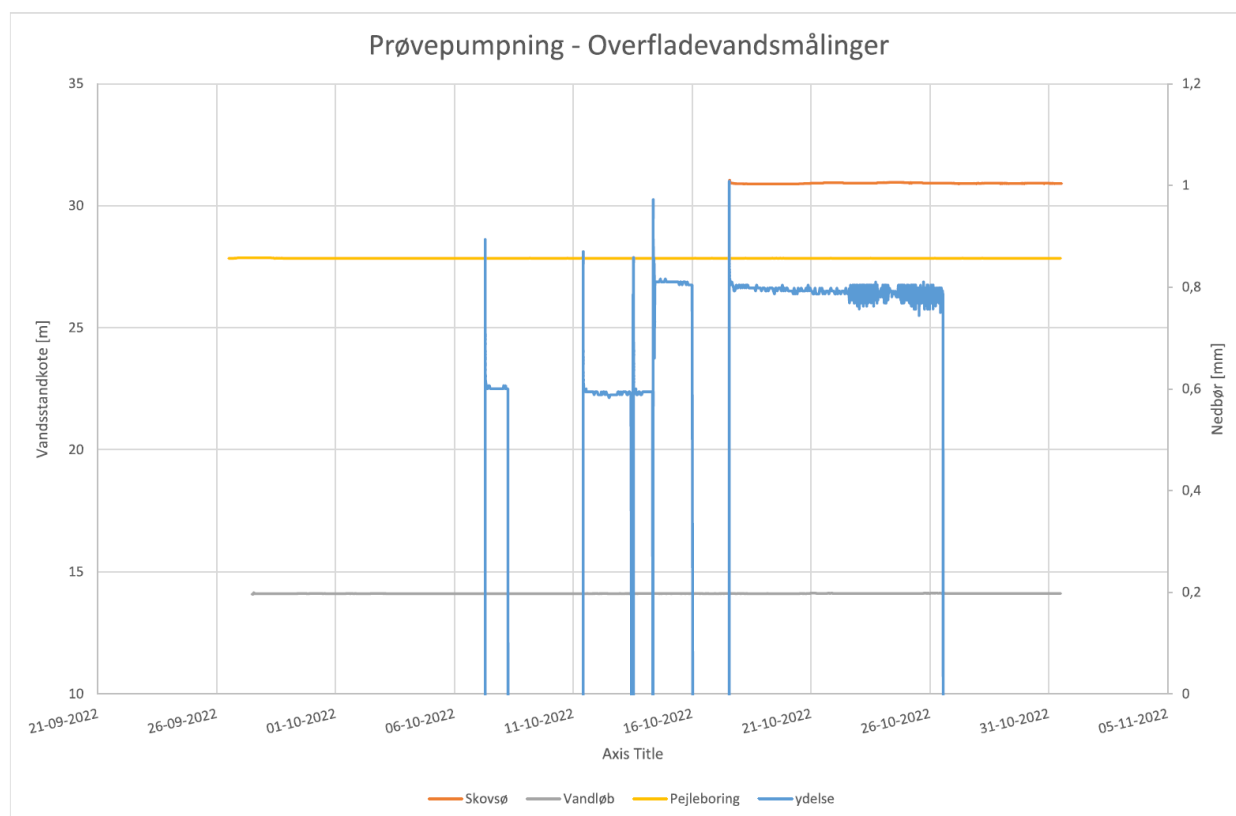
<sup>11</sup> Lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 240 af 13.03.2019

boring 169.1244. På figur 5 ses vandstanden i de to vandhuller før, under og efter prøvepumpningen, og det ses at vandstanden har været stabil.

På baggrund af vandstandsobservationen i naturområderne, konkluderer vandværkets rådgiver, at der ikke er forbindelse mellem indvindingen fra boringen og vandstanden i vandhullerne og vandløbet. Der er dermed ingen kontakt hydraulisk kontakt mellem det dybe magasin som der skal indvindes fra og overfladevandet. Sønderborg Kommune er enig i denne vurdering.

### Påvirkning af kystvand

Da indvindingen fra den nye borer kommer til foregå i mere end 90 meters dybde og der er mere end 51 meter ler over magasinet, vurderer Sønderborg Kommune at indvindingen ved den nye boring ikke vil have en negativ påvirkning af kysten, og at der ikke vil være en risiko for, at der trækkes saltvand ind i magasinet.



**Figur 8** Vandstandskote i vandløb og skovsøen (se placering i figur 3). Figur fra ansøgningsmateriale.

### 4.8.5 Påvirkning af habitatområder og Bilag IV-arter

I henhold til habitatbekendtgørelsens § 6 skal Sønderborg Kommune vurdere, om afgørelser i medfør af bestemmelser i Vandforsyningslovens § 20 i sig selv eller i kombination med andre planer og projekter kan påvirke udpegningsgrundlaget i internationale naturbeskyttelsesområder væsentligt.

Det nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde er nr. 197 "Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als". Den nærmeste del af området er ved Nybøl Nor, som ligger ca. 1,2 km vest for boring DGU nr. 169.1244. Området rummer både et habitatområde (H173, "Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als") og et fuglebeskyttelsesområde (F64, "Flensborg Fjord og Nybøl Nor").

Der er ingen registreringer af beskyttede land- eller vandlevende Bilag IV-arter indenfor 500 m fra den nye boring. Det kan dog ikke udelukkes, at der *kan* være beskyttede arter tilstede i skoven, den nærmste sø eller vandløb. Der er dog registeret dværg-, frynse-, pipistrel-, syd og vandflagermus i skoven.

Da monitoringen under prøvepumpningen har vist, at indvindingen fra den nye boring ikke påvirker overfladevand, vurderer Sønderborg Kommune at indvindingen heller ikke vil påvirke evt. beskyttede arter i skovbunden, i vandhuller eller i habitatområdet.

Under drift af boringen, vil der ikke være støj, emissioner, vibrationer eller andet der kan genere flagermusene i skoven. Det er desuden kun en gang i mellem, når boringen skal tilses, at der vil være mennesker tilstede ved boringen. Det er derfor Sønderborg Kommunes vurdering, at driften af boringen ikke vil påvirke flagermusene negativt.

#### **4.8.6 Sammenfatning**

Sønderborg Kommune vurderer, at ibrugtagning af den nye boringer DGU 169.1267 i Østerskov/Bøffelkobbelt Skov ikke vil have en negativ påvirkning på grundvandsmagasinet, andre indvindinger, eller beskyttede naturområder, vandløb og kystvande. Sønderborg Kommune vurderer derfor også, at indvindingen ikke vil forhindre målopfyldelse i det målsatte vandløb og kystvand.

Endelig vurderer Sønderborg Kommune, at tilladelsen i sig selv eller i kombination med andre planer og projekter ikke vil medføre en påvirkning af Bilag IV-arter eller de arter og naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for det internationale naturbeskyttelsesområde ved Nybøl Nor.

Hvis grundlaget, som denne vurdering er baseret på, skulle vise sig fejlagtigt efter yderligere oplysninger, kan dette medføre ændringer i tilladelsens vilkår.

## **5 Partshøring**

Under udarbejdelse af tilladelsen er Nybøl Vandværk samt vandløbsgruppen i Sønderborg Kommune blevet hørt. De havde ingen bemærkninger til tilladelsen. Udkastet til tilladelsen har desuden været i høring hos ansøger, samt hos lodsejere indenfor 300 m fra boringen. Der kom følgende bemærkninger i høringen.

- Gerda og Erik Christensen:  
Gerda og Erik har bemærket, at den del af skoven hvor den nye boring er placeret hedder Østerskov. Det er kun den østlige del af skoven, som er statsskov, som hedder Bøffelkobbelt skov. Sønderborg Kommune tager bemærkningen til efterretning. Da navnet "Bøffelkobbelt skov" er anvendt i tilladelserne til projektet indtil nu, har kommunen besluttet fremadrettet at skrive "Østerskov/Bøffelkobbelt skov".
- Jørgen Christensen, Brovej 119:  
Jørgen Christensen ejer nogle af matriklerne inde i skoven og også nogle landbrugs-matrikler indenfor 300 m fra den nye boring. Under udarbejdelse af boretilladelsen afgav Jørgen et høringssvar, hvor han udtrykker ønske om, at borerne skulle flyttes længere ind i skoven mod øst, for at friholde landbrugsarealerne for de Boringsnære Beskyttelses-områder (BNBO). Desuden var han bekymret for, at indvindingen vil tørlægge hans mergelgrav, som ligger lidt mere end ca. 340 m mod nordvest for den nye boring. Jørgen har under høringen af indvindingstilladelsen igen ringet til Sønderborg Kommune og afgivet et høringssvar med samme indhold.

Under udarbejdelsen af boretilladelsen, skrev Vandværkets rådgiver, i samråd med Sønderborg Kommune, et brev til Jørgen Christensen. I brevet redegjorde rådgiveren for, at den valgte placering af boringerne, var den bedst egnede og at vandværket derfor ikke ønskede at flytte boringernes placering. Begrundelsen for placeringen var, at grundvandsmagasinet har den største tykkelse i denne del af skoven, og muligheden for en god indvindingsboring er derfor bedst i den nordvestlige del af skoven. Placeringen inde i skoven er desuden valgt, så man kan benytte skovstien som transportvej og dermed genere skoven mindst muligt. Jørgen Christensens ønske kunne derfor ikke imødekommes, og boringernes placering blev derfor ikke ændret i boretilladelse.

For at imødekomme Jørgen Christensens bekymring for hans mergelgrav (på matrikel 545), installerede vandværkets rådgiver en datalogger i mergelgraven under prøvepumpningen. Resultaterne fra mergelgraven er vist i figur 5, og det ses at vandstanden i mergelgraven var svagt stigende under prøvepumpningen. På baggrund af vandstandsobservationerne, konkluderer vandværkets rådgiver, at der ikke er forbindelse mellem indvindingen fra boringen og vandstanden i mergelgraven. Der er dermed ingen kontakt hydraulisk kontakt mellem det dybe magasin som der skal indvindes fra og mergelgraven. Sønderborg Kommune er enig i denne vurdering.

Det er Sønderborg Kommunes vurdering, at vandværket har imødekommet Jørgens Christensens kommentarer så vidt, det var muligt. Jørgen Christensens hørings svar har derfor ikke givet anledning til ændringer af udkastet til indvindingstilladelsen.

#### Nybøl Vandværk, Skolevænget 10:

Nybøl Vandværks ene boring 169.381, er under prøvepumpeboring blevet påvirket af vandindvindingen og har vist sig at blive påvirket med en sænkning på 30 cm i boringen 169.381, fra den nye boring 169.1267. Nybøl Vandværk har i hørings svar bedt om at der bliver taget stilling til dette og sikres at dette ikke vil komme til at påvirke Nybøl Vandværk indvinding.

Sønderborg Kommune vil på baggrund af dette stille som vilkår at der skal lave prøvepumpninger for grundvandssænkningen for de 2 borer (169.1244 og 169.1267) ikke overskrider 20 cm ved Nybøl Vandværks borer.

Broager og Nybøl skal indbyrdes lave aftale om at installere datalogger ved Nybøl Vandværks boring, så dette kan blive gjort og få lavet prøveboringer inden selve indvindingstilladelsen afgives.

Der skal engang årligt laves kontrol i de første (5 år) med kemiske parametre. De kemiske parametre der skal måles for, er jern sulfat nitrit, nitrat, ilt niveau og pH-værdi. Broager vil tage denne forenkede kontrol, hos Nybøl i forbindelse med at Broager egne borer skal kontrolleres. Men når Nybøl selv skal tage prøven det 4. år, vil dette indgå som en af de 5 prøver.

## 6 Offentliggørelse

Afgørelsen offentliggøres 19. september 2023. ved annoncering på Sønderborg Kommunes hjemmeside.

## 7 Klagevejledning

Afgørelsen om boretilladelse og foreløbig indvindingstilladelse kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af:

- Ansøgeren

- Enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Danmarks Naturfredningsforening
- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Forbrugerrådet

Klagen skal sendes til Miljø- og Fødevareklagenævnet via Klageportalen, som tilgås fra [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på klageportalen med Nem-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden via klageportalen. I klageportalen sendes din klage automatisk først til Sønderborg Kommune. Hvis vi fastholder afgørelsen, sender vi klagen videre til behandling i nævnet via klageportalen. Du får besked om videresendelsen.

Når du klager, skal du betale et gebyr, som fremgår af [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk). Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Yderlig vejledning for klage findes på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside:  
<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/vejledning/>

### **Klagefrist**

Klagefristen udløber 4 uger efter afgørelsen er offentliggjort. Klagen skal være modtaget inden klagefristens udløb den **17. oktober 2023**.

### **Civilt søgsmål**

Afgørelsen kan indbringes for domstolene jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 101 stk. 1. Ønsker du at prøve afgørelsens gyldighed ved domstolene, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen påklaget til Miljø- og Fødevareklagenævnet inden for klagefristen, er fristen for at anlægge et civilt søgsmål 6 måneder efter at Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse foreligger.

Med venlig hilsen

Johannes Felipe Lund-Larsen  
Biolog  
Vand & Natur, Sønderborg Kommune

Tlf.: 27905512  
E-mail: [jolu@sonderborg.dk](mailto:jolu@sonderborg.dk)

### **Bilag:**

Bilag 1: Oversigtskort

Bilag 2: Beskyttelseszoner og forbud ved almene vandforsyninger

Bilag 3: Vandprøve fra DGU nr. 169.1267 fra 31. marts 2023

Bilag 4: Borerapport fra DGU nr. 169.1267

Bilag 5: Beskyttet naturområder, vandløb og arter

**Kopi af tilladelse med bilag er tilsendt:**

1. Danmarks Naturfredningsforening - dnsoenderborg-sager@dn.dk
2. Danmarks Sportsfiskerforbund - post@sportsfiskerforbundet.dk
3. Forbrugerrådet - fbr@fbr.dk