

**Endelig tilladelse til indvinding af 110.000 m³ grundvand
pr. år til vanding af juletræer for:**

Gl. Kirstineberg Planteskole A/S
Hulemosevej 23
4800 Nykøbing F.

Sags nr. 22-013895
Gyldighedsperiode: 19-05-2022 til 19-05-2037

Afgørelse

Guldborgsund Kommune giver tilladelse til, at der på ejendommen Hulemosevej 23, 4800 Nykøbing F. kan indvindes op til i alt 110.000 m³ grundvand pr. år fra borerne:

DGU nr. 237.318

DGU nr. 237.333

DGU nr. 237.334

DGU nr. 238.438

Tilladelsen gives for 15 år på følgende vilkår:

Vilkår

1. Tilladelsen gælder udelukkende til vanding af juletræer - der må ikke vandes landbrugsafgrøder som f.eks. korn og roer. Hvis du ønsker at anvende vandet fra boringen til andre formål, skal du søge om at få revideret tilladelsen.

Hvis ejendommen skifter ejer, tilfalder borerne og tilladelsen den ny ejer. Borerne skal senest sløjfes, når tilladelsen udløber, eller når borerne ikke længere ønskes anvendt til indvinding. Ønskes borerne bibeholdt skal der søges om fornyet tilladelse, og retten til den fortsatte indvinding vil blive vurderet. Sløjfningen skal ske efter gældende regler.

2. Boring 237.318's timekapacitet må ikke overstige 15 m³/time. Under pumpning må grundvandsstanden ikke sænkes til under kalkoverfladen, som træffes 7 m under terræn.

Boring 237.333's timekapacitet må ikke overstige 20 m³/time. Under pumpning må grundvandsstanden ikke sænkes til under magasinoverfladen som er sand efterfulgt af kalk, som træffes 7 m under terræn.

Boring 237.334's timekapacitet må ikke overstige 11 m³/time. Under pumpning må grundvandsstanden ikke sænkes mere end 2 m.

Boring 238.438's timekapacitet må ikke overstige 15 m³/time. Under pumpning må grundvandsstanden ikke sænkes til under sand/kalkoverfladen, som træffes 12,5 m under terræn

3. Borerne skal forsynes med en vandmåler. De skal renses og justeres efter behov, dog mindst hvert 5. år. Borerne skal kunne pejles, og borerne vandspejl skal pejles mindst 1 gang i kvartalet. Borerne skal pejles både under drift og i ro. Inden pejling i drift skal pumpen have kørt i mindst 4 timer, og inden pejling i ro skal pumpen være standset i mindst 4 timer.

Oppumpede vandmængder og pejleresultater skal hvert år indberettes.

4. Der skal udlægges et sammenhængende fredningsbælte hele vejen rundt om borerne i en afstand af mindst 5 meter. Fredningsbæltet skal afgrænses med en blivende egnskarakteristisk beplantning, hegn eller kampesten, eller med tydelig afgrænsning mellem juletræer og boringen. Inden for fredningsbæltet må der ikke gødes eller anvendes gifte eller bekæmpelsesmidler. Der må desuden ikke håndteres, anbringes eller bruges stoffer på en måde, der kan udsætte boringen – og dermed grundvandet – for forureningsrisiko.

5. Indenfor en afstand af 150 meter fra boringen er det ikke tilladt at have nedsivningsanlæg, andre indretninger eller oplag, hvor forurenende stoffer kan sive ned til grundvandet. Der må dog godt ske nedsivning af tagvand inden for beskyttelsesområdet.
6. Da indvindingen udelukkende gælder vanding af juletræer stilles der ikke krav til kvaliteten af vandet, hvorfor det ikke skal kontrolleres.
7. Boring 237.334 skal dog i denne vandingssæson analyseres for nikkel, da vandstanden i boringen er under magasiniveau, og derfor yderst sårbar for nikkel.
8. Boring 237.333 skal midt i første vandingssæson analyseres for:

Vandets udseende	Jern
Lugt og smag	Mangan
Temperatur	Fluorid
Ledningsevne	Klorid
pH	Nitrat
NVOC	Nitrit
Ammonium	Sulfat
Calcium	Total fosfor
Nikkel	
9. Gødningsdoseringsanlæggene skal være forsynet med luftgab således at der ikke kan løbe gødning fra blandingsstedet til boringen.

Generelle oplysninger

Lovgrundlag

Tilladelse og vilkår er fastlagt efter:

- Vandforsyningslovens § 20
- Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land
- Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg
- Miljøbeskyttelsesloven

Erstatningsregler

Hvis din indvinding af vand volder skade i bestående forhold, er du erstatningspligtig efter reglerne i vandforsyningslovens § 23. Det betyder, at din indvinding ikke må sænke grundvandet, så områdets øvrige indvindinger får problemer med at indvinde vand, eller med at kvaliteten af vandet forringes væsentligt. Andre indvindere kan i det tilfælde kræve erstatning. Hvis der opstår uenighed om erstatningen, afgøres spørgsmålet af en taksationsmyndighed. Det er den der søger erstatning som skal indbringe sagen for taksationsmyndigheden. Kommunen dækker udgifterne til taksationsmyndigheden bortset fra vederlag til formand og sekretær. Taksationsmyndigheden kan dog pålægge parterne helt eller delvist at refundere kommunens udgifter.

Endvidere må din indvinding ikke i væsentligt omfang sænke vandføringen i vandløb eller vandstanden i søer og moser, herunder vådområder omfattet af § 3 i naturbeskyttelsesloven. Hvis det sker, vil du blive pålagt at medvirke til at forbedre sommervandføringen eller vandstanden efter nærmere retningslinjer fra kommunal bestyrelsen.

Baggrund for tilladelse

Anledning til ansøgning

Planteskolen har ytret ønske om at udvide produktionen, og dermed har de behov for mere vand. De har samtidig mulighed for at benytte en boring der ikke før har været brugt i denne sammenhæng. Dette er boring 237.333. Indvindingstilladelsen er udløbet, hvorfor Guldborgsund Kommune har henvendt sig til planteskolen.

Vandbehov og kvalitet

Juletræsproduktion i potter får næsten udelukkende vand via vanding. Ud fra erfaring fra tidligere års vanding og med den nuværende udvidelse har ansøger og kommunen anslået et behov på ca. 110.000 m³/år. Det samlede areal er ca. 55 ha, hvilket giver et vandingsbehov på ca. 200 mm.

Kommunen vurderer normalt, at specialafgrøder har et årligt vandingsbehov på ca. 100 mm hvilket er 1.000 m³ pr. ha. Grunden til at behovet er større er sandsynligvis, at træer i potter ikke har så stort optag fra regnvandet da grenene "skygger" for potten og der dermed ikke kommer så meget regnvand til potten. Samtidig får planterne heller ikke så stor glæde af markkapaciteten da potten "skygger" for jorden.

Vandet tilføres potterne via en lille slange til hver potte. Dette betyder samtidig, at når juletræerne fjernes enten når de skal sælges eller ved at flytte rundt på dem, opstår der huller. Vandet kan stoppes i sektioner, men det er ikke muligt at lukke for vandtilførslen til hver enkelt plante. Der er derfor en del vandspild i forbindelse med, at der opstår huller efter planterne. Dette spild skal minimeres ved hele tiden at have fyldt hele sektioner op. I nogle sektioner er der i korte perioder op mod 50 %, hvor der ikke er planter og derfor et vandspild på 50 % inden for den enkelte sektion. En umiddelbar vurdering er, at der på årsbasis er et spild på omkring 10 – 25 % samlet set. Dette spild bør nedbringes. Hvis planteskolen på sigt ønsker at udvide skal dette spild nedbringes væsentligt og skal under 10 %.

Visse områder står planterne potte ved potte oven på jorden. Disse planter er så små at vandet kan komme til potten. Desuden vil der kunne komme regnvand. Der vil dog være et lille spildareal mellem potterne da de er runde (ca. 15 %). På grund af regn formodes det dog, at der vandes mindre pr. areal end ved drypvandingen.

Der stilles ikke krav om drikkevandskvalitet til vanding af juletræer. Indvindingstilladelsen er specifikt gældende juletræer, og der må ikke ændres til øvrige vandingskrævende afgrøder i denne indvindingstilladelse.

Vandingsanlæg

Der har de seneste år været indvundet fra 3 boringer. Dette ønskes udvidet til 4 boringer. Hver boring forsyner sit areal og hver boring har eget filter og eget gødningsdoserings anlæg. Doseringsanlægget er udformet med luftgab (oplyst på tilsynet), så der ikke skulle være mulighed for tilbageløb af gødningsvand til boringen. Vandet gennemgår en simpel vandbehandling via et filter som sandsynligvis fjerner noget jern. Derefter går vandet via doseringsanlægget ud til drypvandingssystemet. Visse områder står potterne oven på jorden potte ved potte og her vandes vis små sprinklere.

Boringer

Boring 237.318

Boringen er 28 m dyb, og indvindingen sker fra områdets primære grundvandsmagasin, som er kalk/kridt. Kalken træffes ca. 7 m under terræn. Grundvandsmagasinet er dækket af ca. 7 m moræneler.

Boringen er prøvepumpet med 40 m³/time, som gav en sænkning af grundvandet på 2,8 m, hvilket viser en god ydeevne. Det er oplyst, at der pt. sidder en boring som yder 15 m³/time. Dette skulle give en sænkning på ca. 1 m.

Boringen ligger i terrænkote 7,45 m. Der er udført pejlinger. Den laveste pejling (2009) i ro viser en vandstand i kote 5,41 m. Da kalken træffes 7 m.u.t er det i kote ca. 0,45 m. Der er derfor en margin på ca. 5 m fra laveste rovand til kalkmagasinet. Vandet må ikke sænkes til under kalkniveau. Den pågældende pumpe skulle give en sænkning i omegnen af 1 m, hvorfor der stadig er ca. 4 m til kalkniveau. Grænsen er dog så tæt på, at der også skal pejles under drift også. Hvis boringens specifikke ydelse er blevet dårligere og man nærmer sig kalkniveauet under drift, må der ikke pumpes så kraftigt som den nuværende pumpe på 15 m³/time.

Boring 237.333

Boringen er 30 m dyb, og indvindingen sker fra områdets primære grundvandsmagasin, som er kalk/kridt. Kalken træffes ca. 10 m under terræn, men direkte oven på kalken er der sand fra 6 m.u.t så det samlede magasin begynder 6.m u.t. Magasinet er dækket af moreneler

Boringen er prøvepumpet med 54,1 m³/time, som gav en sænkning af grundvandet på 0,2 m, hvilket viser en ekstrem god ydeevne. Denne oplysning er dog lidt tvivlsom. Der er stillet vilkår om at der maksimalt må side en 20 m³/t pumpe i boringen.

Boringen ligger i terrænkote 6,88 m. Der er kun udført få pejlinger, da boringen ikke har været i brug længe. Den laveste pejling (2020) i ro viser en vandstand 5,55 m.u.t. Da magasinet træffes 6 m.u.t er der således kun 0,45 m sænkning der kan tillades hvis den målte vandstand er normalt. Derfor må der ikke indvindes mere end 20 m³/t selv om boringen er ekstremt godt ydende. Der er stillet vilkår om at når boringen har været brugt i ca. halvdelen af vandingssæsonen skal der tages analyser som hvis det var en nyetableret boring. De kemiske data skal bruges for at vurdere magasinet. I fremtiden skal der fortsat tages prøver for nikkel, da der er stor risiko for at magasinet bliver iltet på grund af den høje beliggenhed.

Boring 237.334

Boringen er 30 m dyb, og indvindingen sker fra områdets primære grundvandsmagasin, som er kalk/kridt. Kalken træffes ca. 4 m under terræn. Grundvandsmagasinet er dækket af ca. 4 m moræneler.

Boringen er prøvepumpet med 53,3 m³/time, som gav en sænkning af grundvandet på 1,5 m, hvilket viser en god ydeevne. Det er oplyst, at der pt. sidder en boring som yder 11 m³/time. Dette skulle give en sænkning på ca. under 0,5 m.

Boringen ligger i terrænkote 7,98 m. Der er udført pejlinger. Den laveste pejling (2008) i ro viser en vandstand i kote 0,59 m. Da kalken træffes 4 m.u.t er det i kote ca. 4 m. Vandspejlet i ro er derfor under magasinkoten, og den øverste del af magasinet er derfor iltet, selv når der ikke indvindes. Vandet må generelt ikke sænkes til under kalkniveau, hvilket ikke kan overholdes i dette tilfælde da vandet allerede er under kalkniveau. Pumpeydelsen på 11 m³/time skulle teoretisk kun give en sænkning på under 0,5 m hvilket er under det naturlige udsving. For at finde sårbarheden overfor iltning af magasinet bør der undersøges for stoffer som kan frigives ved iltning f.eks. nikkel. Forekomsten er ifølge udkastet til vandplanen også sårbart overfor

nikkel. Boringen skal ud over pejling i ro også pejles under drift, for at vurderer hvor meget vandspejlet svinger op og ned når der pumpes.

Boring 238.438

Boringen er 30 m dyb, og indvindingen sker fra områdets primære grundvandsmagasin, som er kalk/kridt. Kalken træffes ca. 13 m under terræn Oven på kalken er et lille sandlag på 0,5 m så magasinet starter 12,5 m under terræn. Grundvandsmagasinet er dækket af ca. 12,5 m moræneler.

Boringen er prøvepumpet med 35 m³/time, som gav en sænkning af grundvandet på 1,5 m, hvilket viser en god ydeevne. Det er oplyst at der pt. sidder en boring som yder 15 m³/time. Dette skulle give en sænkning på ca. 0,5 - 1 m.

Boringen ligger i terrænkote 3 m. Der er udført pejlinger, som er registreret på boring 238.442, men det antages at pejlingerne tilhørere denne boring da boring 238.442 ikke har eksisteret i mange år. Den laveste pejling (2009) i ro viser en vandstand i kote - 3,93 m. Da magasinet træffes 12,5 m er det i kote ca. -9,5 m. Der er derfor en margin på ca. 5,5 m fra laveste rovand til grundvandsmagasinet. Vandet må ikke sænkes til under magasinniveau. Den pågældende pumpe skulle give en sænkning under 1 m, hvorfor der stadig er godt 4 m til magasinet. Grænsen er dog så tæt på, at der også skal pejles under drift også. Hvis boringens specifikke ydelse er blevet dårligere og man nærmer sig magasinniveauet under drift, må der ikke pumpes så kraftigt som den nuværende pumpe på 15 m³/time.

Øvrige boringer

Der har tidligere været registreret en boring DGU nr. 238.442. Denne eksisterer med overvejende sandsynlighed ikke mere. Placeringen skulle være lige ved 238.438 med der er ikke spor af den boring, så det antages at den er sløjfet.

Derudover er der frasolgt nogle boringer til Milticenter Syd. Der vil blive givet en særskilt tilladelse til indvinding fra disse boringer.

Påvirkning af øvrige indvindinger

I nærheden af indvindingsboringerne er der følgende andre aktive boringer:

DGU nr.	Afstand	Indvinder	Tilladt indvinding
237.355	1.100 m	Vandforsyningen Østlolland	250.000 m ³ /år
237.567	1.200 m		
237.599	1.300 m		
237.541	2.100 m		
237.542	2.200 m		
237.319	3.300 m	Toreby Vandværk	75.000 m ³ /år
237.350	3.300 m		
238.493	900 m	Multicenter Syd	Ingen tilladelse men indvandt 11.287 m ³ i 2012
238.510	600 m		
237.356	200 m	SKR-Ejendomme	Måske ikke i brug Selve ejendommen er på vandværk
237.121	1.200 m	Kaisergaardens Frugtplantage	20.000 m ³ /år

Der er desuden en række ejendomme i nærheden af indvindingsboringerne, som har deres egen brønd/boring, der anvendes til drikkevand.

Påvirkning af omgivelserne

Nikkel

Den kemiske tilstand af forekomsten er vurderet til, at der er problemer med nikkel. Dette kan være et problem i forhold til den kvantitative teoretiske restressource, idet øget indvinding kan betyde øget indhold af nikkel i vandet. Hvis grundvandsmagasinet bliver blottet for vand kan magasin-matrixen blive oxideret og der kan derved blive frigivet visse stoffer heriblandt nikkel. Nikkel kan også komme fra andre kilder. Ofte kan det være meget svært at finde den direkte årsag til forhøjet nikkel.

Grundvandsmagasinet ligger højt i dette område og der skal derfor ikke så store sænkninger til før at grundvandsspejlet kan sænkes til under magasiniveau. Boring 237.333 og 237.334 har så tyndt et lerdækker over kalkmagasinet at magasinet ifølge oplysningerne på PC-jupiter samt pejlingerne indikerer, at magasinet allerede er blottet inden der bliver indvundet fra det. De øvrige borer har teoretisk set en buffer på nogle meter, men grundvandsstanden kan variere over året, og boringens specifikke ydelse kan også med tiden blive dårligere med tiden.

Den generelle anbefaling til områder, der er nikkelbelastet, er at der skal indvindes fra magasinet så skånsomt som muligt for at undgå store udsving i grundvandsstanden. En øget indvinding i et sådant område kan derfor være problematisk. Boringerne skal derfor også pejles under drift, så man kan følge den laveste grundvandsstand. De to nærliggende vandforsyninger ligger også i denne nikkelsårbare forekomst. Med skånsom indvinding forstås at grundvandet sænkes så lidt som muligt og samtidig køre pumperne meget konstant således at det store udsving i trykniveau og grundvandsstand mindskes. Dette gøres generelt ved at have så små pumper i borer som muligt som køre så stor en del af døgnet som muligt.

Vandforsyningen Østlolland: Vandværket har ikke problemer med nikkel over grænseværdien. Visse borer har dog et forhøjet nikkel indhold, som også svinger en del, hvilket kan indikere at magasinet/forekomsten er sårbart over for nikkel.

Påvirkning af natur og overfladevand

Boringen er beliggende i vandløbsopland nr. 6.303.201, delopland til K.o Nagelsti. Ifølge udkastet til vandplanen er der ikke negativ påvirkning af vandløb i denne forekomst. Påvirkningen af terrestriske naturtyper er ikke vurderet i udkastet til vandplanen

Der er ikke tale om en ny indvinding men en fornyelse af indvindingstilladelsen. Selve tilladelsen bliver dog ca. 15 % større for at kunne rumme det der faktisk har været indvundet de seneste mange år. Den øgede oppumpning vurderes til ikke at have større negativ indflydelse på vandføringen i vandløbet eller terrestriske naturtyper.

Forureningskilder

Der er ikke registreret forurenede arealer tæt ved borerne. Boring 238.438 ligger dog tæt ved gården, hvorfor der foregår visse aktiviteter i nærheden.

Udtalelser til sagen

Ansøgningen har været i høring hos ansøge. Der fremkom ingen bemærkninger.

Vurdering

Indvindingen ligger inden for Områder med almene Drikkevandsinteresser. Da indvindingen ligger uden for Områder med Særlige Drikkevandsinteresser vurderer kommunen, at der ikke vil komme nye borer til vandværker inden for dette område, da vandværksboringer fortrinsvis sættes i Områder med Særlige Drikkevandsinteresser.

Indvindingen med den nuværende tilladelse på 70.000 m³/år har foregået siden 1995. Tidligere har indvindingen været større. Indvinding har været varierende, men de seneste år har den være på omkring den tilladte mængde. Umiddelbart har indvindingen i den størrelsesorden ikke voldt problemer for det omkringliggende miljø, og de omkringliggende vandværker, hvorfor kommunen giver en forlængelse af tilladelsen på 15 år. Samtidig øges den tilladte vandmængde til 110.000 m³/år da planteskolen udvider arealerne der har behov for vanding.

Grundvandsforekomsten er dog sårbar over for nikkel, hvorfor Planteskolen skal overvåge grundvandsstanden både i ro og under drift.

Vi vurderer, at denne indvinding ikke vil påføre andre indvindinger væsentlige gener eller ulemper, og at den ikke i væsentlig omfang vil skade natur og miljø.

Hvis denne vurdering skulle vise sig fejlagtig, efter at indvindingen har fundet sted gennem et stykke tid, er vanderen ansvarlig for eventuelle skader, se også under afsnittet "Erstatningsregler".

Tilsyn

Guldborgsund Kommune fører tilsyn med indretning og drift af vandforsyningsanlægget, samt med de indvundne vandmængder.



Jakob Lysholdt
teamleder



Henrik Andersen
civilingeniør

Bilag

Klagevejledning