



Endelige BNBO-risikovurdering

Vand og Affald: Skovmølleværket

Skovmølleværket er beliggende på Skovmøllevej 35, 5881 Skårup, og er opdelt i to kildepladser, Skovmølle - og Holmdrup Kildeplads. Der er tilladelse til i alt, at indvinde 900.000 m³.

Til Skovmølle Kildeplads er der tilknyttet seks borer, hvorfra der må indvindes op til 350.000 m³/år, mens der er tilknyttet to borer til Holmdrup Kildeplads, hvor der må indvindes op til 550.000 m³/år. I gennemsnitlig har der de seneste 5 år været indvundet omkring 750.000 m³/år fra Skovmølleværket.

Hvis der opstår uheld eller forureninger i en af borerne tilknyttet Skovmølleværket, er der mulighed for nødforsyning via højdebeholderen på Heldagervej fra Sørupværket.

17. december 2021

Sagsid: 21/17779
Afd.: Natur og Miljø
Ref.: nangro
KS: jno

Skovmølleværket: Skovmølle Kildeplads

| Kildeplads | |
|---------------|---|
| Beliggenhed | Skovmølle / Skårup Tvæervej / Egenappevej |
| Anlagt | 1971 |
| Tilladelse | 350.000 |
| Areal af BNBO | 12,91 ha |

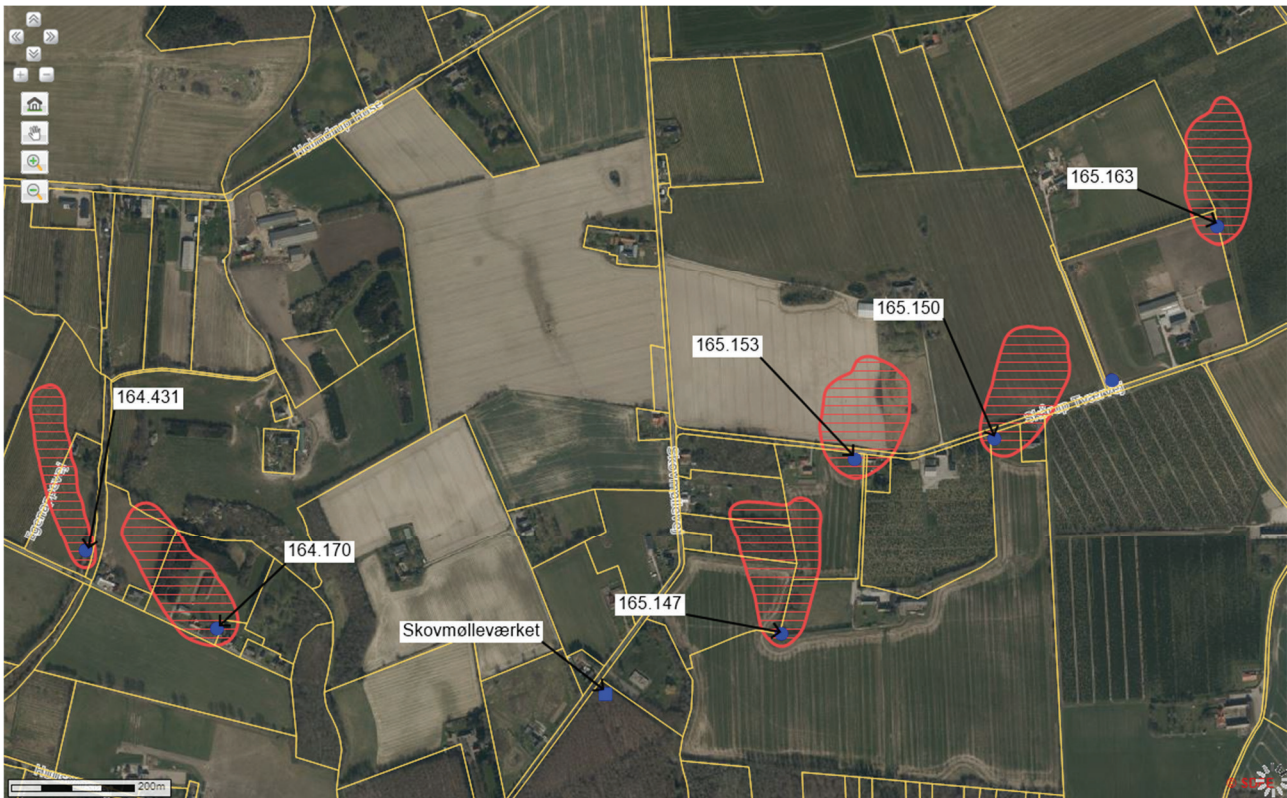
| Boringer | |
|----------|---------------------------|
| DGU nr.: | Filtersætning (m.u.t.) |
| 165.147 | 46,2-51,6 |
| 165.150 | 49-54,4 |
| 165.153 | 49-53,5 |
| 165.163 | 45,5-51,4 |
| 165.170 | 38,5-44,4 |
| 164.431 | 36-44,8 |



cittaslow - Svendbo

Åbningstid:

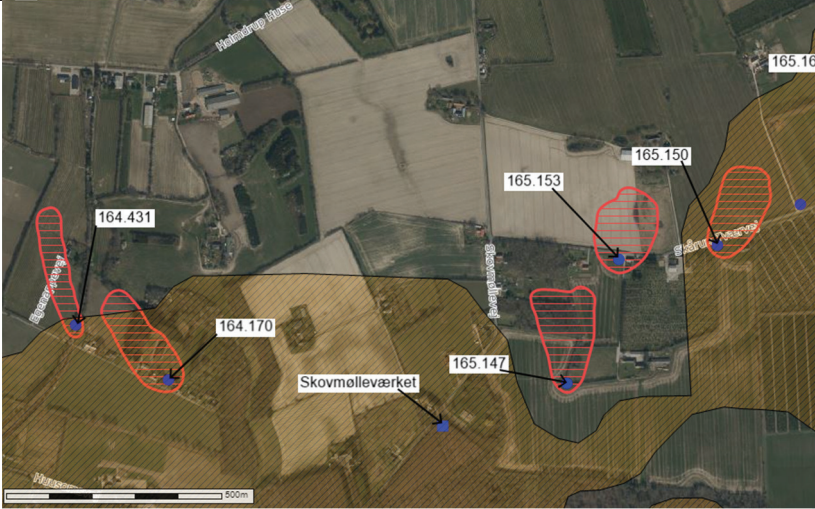
Mandag-onsdag Kl.09.00-15.00
Torsdag Kl.10.00-16.30
Fredag Kl.09.00-14.00



Figur 1. Oversigt over BNBO ved Skovmølleværket, som udlægges i kommende Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer pr. 1. januar 2022. BNBO er markeret med rød.

| Forsyningsstruktur | | Behov for beskyttelse |
|--------------------------------------|--|-----------------------|
| Kildepladsens betydning | <p>Vandværket har to kildepladser, Skovmølle og Holmdrup Kildeplads. Begge har de stor vigtighed for vandforsyningen i Svendborg Kommune. Der indvindes relativt meget fra borerne tilknyttet Skovmølle Kildeplads, og Kildepladsen forventes i brug udover en 3-5-årig periode.</p> <p>Der er iværksat et skovrejsningsprojekt for at beskytte grundvandet i store del af indvindingsoplandet til Skovmølleværket. Derudover er der indgået en partnerskabsaftale om at opspore en væsentlig punktforurening i området.</p> | Høj |
| Arealanvendelse og forureningskilder | | |
| Aktiviteter | Der er omdriftsarealer (8,6 ha), naturarealer (1,22 ha), beskyttet natur (0,79 ha), vej (0,21 ha) og bebyggelse (1,69 ha) inden for BNBO'erne tilknyttet kildepladsen. | Lav-Høj |

| | | |
|-----------------------------|---|---------|
| Risiko for forurening | Da der er veje, omdriftsarealer og bebyggelse indenfor BNBO'erne, er der risiko for uheld og spild af pesticider og andre miljøfremmede stoffer. Konsekvensen af et eventuelt spild, er afhængig af hvilket stof, koncentrationen af stoffet og størrelsen af spildet. | Lav-Høj |
| Kortlagte forureninger | Der er ingen kortlagte forureninger i henhold til jordforureningsloven indenfor BNBO'erne. | Lav |
| Naturlig beskyttelse | | |
| Geologi | <p>Overfladegeologien i området er moræneler, og geomorfologien beskrives som en bundmoræneflade.</p> <p>Boringerne ved Skovmølle Kildeplads indvinder grundvand fra et magasin med glacialt smeltevandssand (hydrostratigrafisk lag KS2). Ifølge grundvandskortlægningen og boreprofilerne i Jupiterdatabasen varierer tykkelsen af dæklaget af ler over grundvandsmagasinet fra 14 til 28 m i boringerne. Ved DGU nr.:165.163, 165.150 og 165.170 er der de tyndeste dæklag på 14 til 17 m. Dæklagene består hovedsageligt af moræneler, men i flere boringer er der indslag af smeltevandslag. Især boringen med DGU nr.: 165.163 har mange små indslag af smeltevandslag, og i boring med DGU nr.: 165.150 er der et sammenhængende sandlag på omkring 13 m i lagsøjlen over KS2. Der er ingen informationer om, hvorvidt lagene er opsprækkede, men det kan ikke afvises at der findes sprækker i lerlagene eller lagene er påvirket af istektonik, hvor det er nemmere for stoffer fra overfladen at sive ned til magasinerne. Dæklagene forventes at bliver tykkere mod nord.</p> <p>Grundvandsmagasinet ved Skovmølle Kildeplads er et såkaldt frit magasin, hvilket vil sige, at grundvandsspejlet ikke står højere end overkanten af magasinet. Generelt vurderes, et frit magasin at være mere sårbart end et tilsvarende spænd grundvandsmagasin.</p> <p>En del af boringerne ved Skovmølle Kildeplads er beliggende i et nitratfølsomt indvindingsområde (NFI), fra vest mod øst er der tale om DGU nr.: 164.431, 165.170, 165.150 og 165.163.</p> | Mellem |

| | | |
|----------------------------------|--|----------------|
| |  <p><i>Figur 2. Oversigt over NFI ved Skovmølle Kildeplads. NFI er markeret med gul. På kortet er det BNBO'erne og NFI som vil blive udlagt af MST fra 1/1-2022, der er vist.</i></p> | |
| <p>Grundvandsdannelse i BNBO</p> | <p>I følge den nye kortlægning er der grundvandsdannelse til det primære magasin indenfor BNBO'erne ved DGU nr.: 164.431, 165.170, 165.147 og 165.153. Ifølge Miljøstyrelsens kortlægning, har grundvandsdannelsen en transporttid til det primære magasin på <25 år til <100 år. Ved DGU nr.: 165.150 og 165.163 er der ifølge kortlægningen ingen grundvandsdannelse inden for BNBO.</p> | <p>Lav-Høj</p> |
| <p>Grundvandskvalitet</p> | <p>Alle boringer undtagen DGU nr.: 165.150, indvinder reduceret vand fra jern- og sulfatzonen (vandtype C). Vandtype C er ilt- og nitratfrit (eller næsten nitratfrit <1 mg/l), mens jernindholdet er >0,2 mg/l. Sulfat vil sædvanligvis være forhøjet i den øverste del af zonen (> 20 mg/l) (Tabel 1)</p> <p>Generelt findes der lave nitratkoncentrationer i boringerne på under 1 mg/l (Figur 3), hvilket også er forventeligt for vandtype C. Kun DGU nr.: 165.150 viser værdier fra 4,4-18 mg/l. Gennemsnitligt ligger nitratkoncentrationerne i de resterende boringer fra 0,14-0,9 mg/l. Nitratindholdet i drikkevandet fra Skovmølleværket har ligger på omkring 2,5 mg/l siden 2005.</p> <p>På Figur 4 ses relativt stabile sulfatkoncentrationer, der gennemsnitligt ligger mellem 53-72,5 mg/l i boringerne (Tabel 1).</p> <p>I alle boringerne ved kildepladsen, er der konstateret nedbrydningsprodukter fra pesticider, der i dag ikke anvendes. Disse nedbrydningsprodukter er N,N-Dimethylsulfamid, DMS og desphenyl-chloridazon, DPC. Derudover er der fundet methaldehyd og saccharin i grundvandet i enkelte af boringerne.</p> <p>Vand og Affald udtager prøver hver anden uge for DMS ved Skovmølle Kildeplads, og ved afgang vandværk. I fire af de seks</p> | <p>Mellem</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>boringer er der observeret værdier over grænseværdien på 0,1 µg/l. I Tabel 1 kan den højeste målte værdi for alle borerne ses samt den gennemsnitlige værdi. På Figur 5 ses DMS-koncentrationen i en graf. Det er umiddelbart svært at se, om der er en udvikling i indholdet i de enkelte borer. Vand og Affald arbejder også til stadighed med at tilrettelægge indvindingen, så indholdet af DMS holdes lavest muligt. Det mest markante er umiddelbart de store fluktuationer for indholdet af DMS i borerne: DGU nr.: 165.163 og 165.170, hvilket kan skyldes, at der er en lækage i boringen, så der trækkes mere forurenede vand ned, når der indvindes. Generelt er der en stigning i indholdet af DMS i drikkevandet fra Skovmølleværket, men det er lykkedes at holde indholdet af DMS under grænseværdien ind til videre.</p> <p>Der er målt relativt lave DPC-koncentrationer i borerne med et gennemsnit på 0,02 µg/l, hvilket er under grænseværdien for pesticidrelaterede stoffer i drikkevand som er 0,1 µg/l.</p> <p>Udover DMS og DPC, er der i forbindelse med partnerskab om opsporing af punktkilder i området fundet saccharin og methaldehyd i DGU nr.: 165.147. Begge stoffer er påvist over grænseværdien for pesticider. Der er også fundet saccharin i DGU nr.: 164.431, men her lå indholdet under grænseværdien (Tabel 1). Disse to stoffer kan ikke genfindes ved afgang vandværk.</p> <p>Det kan ikke afvises, at DMS stammer fra frugtplantager beliggende nordvest for indvindingsboringerne. Disse har været i drift siden 1950 (Figur 6). I dag er der stadig æbleplantager i området, men de udgør et væsentligt mindre areal end da frugtproduktionen var på sit højeste. DPC er et nedbrydningsprodukt af chloridazon, der især har været anvendt, mod kimplanter i forbindelse med dyrkning af roer. Da der var langt til sukkerroefabrikkerne i Odense og Assens har midlet haft en mindre anvendelse i området. Methaldehyd er et middel, der har været brugt til bekæmpelse af snegle. Det kan f.eks. være i jordbærmarker. Der er desuden fundet høje koncentrationer af stoffet i forbindelse med regionens undersøgelser ved en tidligere losseplads, der lå nord for kildepladsen. Saccharin er et udbredt sødemiddel, og kan være tilført grundvandet via fx gylle fra svin eller udbringning af spildevandsslam. MST har i 2021 vurderet, at saccharin ikke er miljømæssig relevant, da stoffet indgår i flere fødevarerprodukter.</p> | |
|--|--|--|

Samlet risikovurdering for borerne på Skovmølle Kildeplads

I oplandet til Skovmølleværket er der allerede igangsat et skovrejsningsprojekt til fordel for grundvandsbeskyttelsen i området. Projektet er et samarbejde mellem Vand og Affald, Naturstyrelsen og Svendborg Kommune, hvor der lægges vægt på multifunktionel jordfordeling. Derudover er der indgået et samarbejde mellem Region Syddanmark, Vand og Affald og Svendborg Kommune om opsporing af punktfureninger.

Da der således allerede investeres betydeligt i beskyttelsen af denne vigtige kildeplads, er det vigtigt at også BNBO'erne beskyttes, når der er fundet pesticidrelaterede stoffer i grundvandet. Det kan jf. forsigtighedsprincippet ikke afvises, at stofferne også nedsiver i BNBO'et, eller en fortsat anvendelse af pesticider samt gødning i BNBO'erne på sigt vil skade grundvandet. Dette gælder også naturarealer, der ikke er udpeget som § 3 arealer, og hvor der kan ske erhvervsmæssig drift.

På baggrund af den samlede risikovurdering for borerne på Skovmølle Kildeplads skal følgende indsatser iværksættes i forhold til erhvervsmæssig drift:

| DGU nr. | Matrikel | Indsats |
|---------|---|--|
| 165.147 | Del af matr.nr: 1b, 28a og 47a Skårup By, Skårup (omdriftsareal) Del af matr.nr.: 20f Skårup By, Skårup (fredskov) Del af matr.nr.: 20f og 28a Skårup By, Skårup (naturareal) Del af matr.nr. 10e Skårup By, Skårup (bebyggelse) | Pesticid- og gødningsfri drift på omdrifts (1,1 ha) - og naturareal (0,25 ha) samt på områder med beskyttet natur (0,79 ha). Derudover anbefales det at udføre en kampagne imod pesticidanvendelse i bebyggede områder. |
| 165.150 | Del af matr.nr: 29a Skårup By, Skårup (omdriftsareal) Del af matr.nr.: 28a og 49 Skårup By, Skårup (naturareal) Del af matr.nr. 28b Skårup By, Skårup (bebyggelse) | Pesticid- og gødningsfri drift på omdrifts (1,7 ha) - og naturarealer (0,13 ha). Derudover anbefales det at udføre en kampagne for pesticidfri haver i bebyggede områder. |
| 165.153 | Del af matr.nr: 29a og 47a Skårup By, Skårup (omdriftsareal) Del af matr.nr.: 47a Skårup By, Skårup (naturareal) Del af matr.nr. 48a Skårup By, Skårup (bebyggelse) | Pesticid- og gødningsfri drift på omdrifts (1,3 ha) - og naturarealer (0,6 ha). Derudover anbefales det at udføre en kampagne for pesticidfri haver i bebyggede områder. |

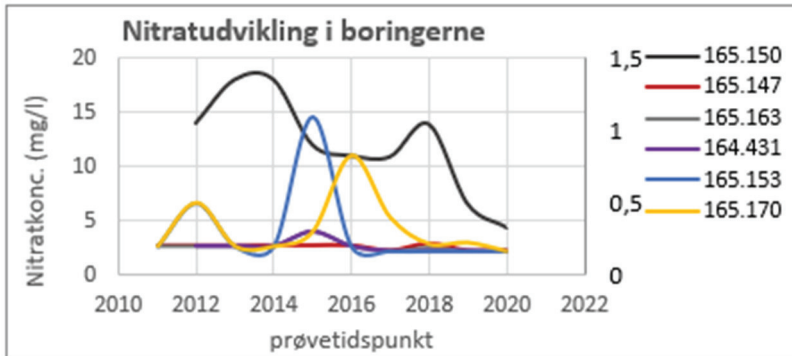
| | | |
|---------|--|--|
| 165.163 | Del af matr.nr: 27b, 30a og 31a Skårup By, Skårup (omdriftsareal) | Pesticid- og gødningsfri drift på omdriftsarealer (2 ha). |
| 165.170 | Del af matr.nr: 65b og 6g, Svendborg Markjorder (omdriftsareal) Del af matr.nr.: 37a Skårup By, Skårup (naturareal) Del af matr.nr. 34e og 66b Svendborg Markjorder (bebyggelse) | Pesticid- og gødningsfri drift på omdrifts (0,7 ha) - og naturarealer (0,08 ha). Derudover anbefales det at udføre en kampagne for pesticidfri haver i bebyggede områder. |
| 164.431 | Del af matr.nr.: 8d og 63l Svendborg Markjorder (omdriftsareal) Del af matr.nr.: 63l og 311c, Svendborg Markjorder (naturareal) | Pesticid- og gødningsfri drift på omdrifts (1,8 ha) - og naturarealer (0,16 ha). |

| <i>DGU nr.</i> | <i>værdi</i> | <i>nitrat (mg/l)</i> | <i>sulfat (mg/l)</i> | <i>DMS (µg/l)</i> | <i>DPC (µg/l)</i> | <i>Saccharin (µg/l)</i> | <i>Metaldehyd (µg/l)</i> |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 165.147 | Seneste | <0,167 | 61,1 | 0,04 | 0,04 | 0,11 | 0,042 |
| | Max | 2 | 65 | 0,05 | 0,05 | 0,26 | 0,11 |
| | Gns. | 0,5 | 55,9 | 0,02 | 0,03 | 0,19 | 0,07 |
| 165.150 | Seneste | 4,4 | 53,8 | 0,12 | 0,02 | - | - |
| | Max | 28,2 | 71 | 0,17 | 0,05 | - | - |
| | Gns. | 15,5 | 61,5 | 0,078 | 0,035 | - | - |
| 165.153 | Seneste | <0,167 | 51,8 | 0,07 | <0,01 | - | - |
| | Max | 10 | 53 | 0,1 | 0,03 | - | - |
| | Gns. | 0,9 | 47,2 | 0,04 | 0,017 | - | - |
| 165.163 | Seneste | <0,167 | 68,7 | 0,12 | <0,01 | - | - |
| | Max | <1 | 76,4 | 0,16 | <0,01 | - | - |
| | Gns. | 0,34 | 72,5 | 0,06 | <0,01 | - | - |
| 165.170 | Seneste | <0,167 | 58,1 | 0,01 | <0,01 | - | - |
| | Max | 1 | 71,2 | 0,22 | <0,01 | - | - |
| | Gns. | 0,18 | 49,9 | 0,065 | <0,01 | - | - |

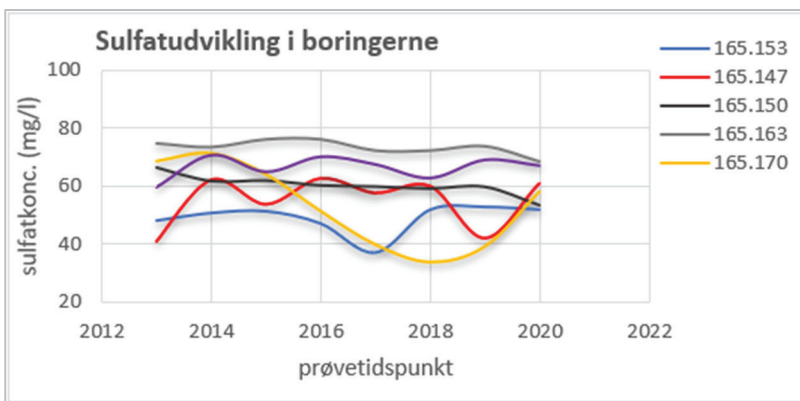
Fortsættes på næste side

| DGU nr. | værdi | nitrat (mg/l) | sulfat (mg/l) | DMS (µg/l) | DPC (µg/l) | Saccharin (µg/l) | Metaldehyd (µg/l) |
|---------|---------|------------------|------------------|---------------|---------------|---------------------|----------------------|
| 164.431 | Seneste | <0,167 | 67,2 | 0,08 | 0,03 | 0,009 | - |
| | Max | <0,5 | 70,9 | 0,16 | 0,03 | 0,02 | - |
| | Gns. | 0,14 | 62,9 | 0,078 | 0,02 | 0,01 | - |

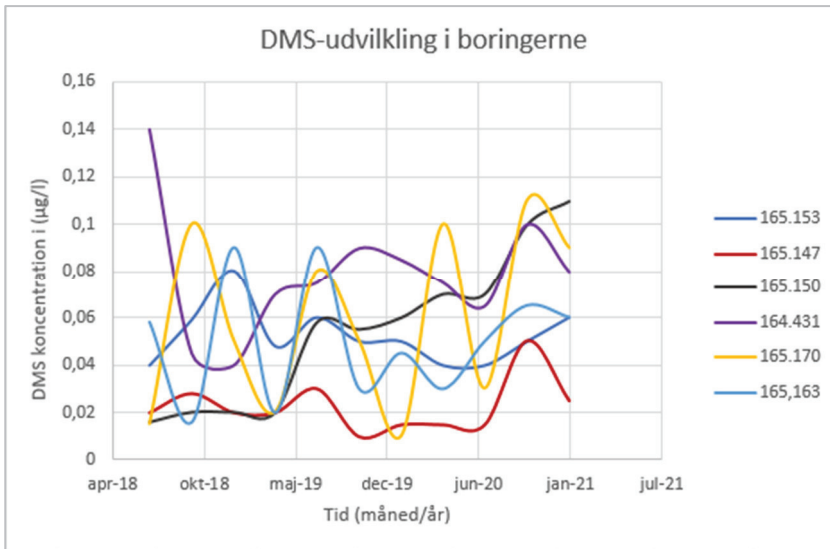
Tabel 1. Udvalgte analyser i borerne ved Skovmølle Kildeplads.



Figur 3. Nitratudvikling i borerne ved Skovmølle Kildeplads. Skalaen til venstre gælder for boring 165.150 og skalaen for de øvrige ses i højere side.



Figur 4. Sulfatudvikling i borerne ved Skovmølle Kildeplads.



Figur 5. DMS-udvikling i borerne ved Skovmølle Kildeplads.

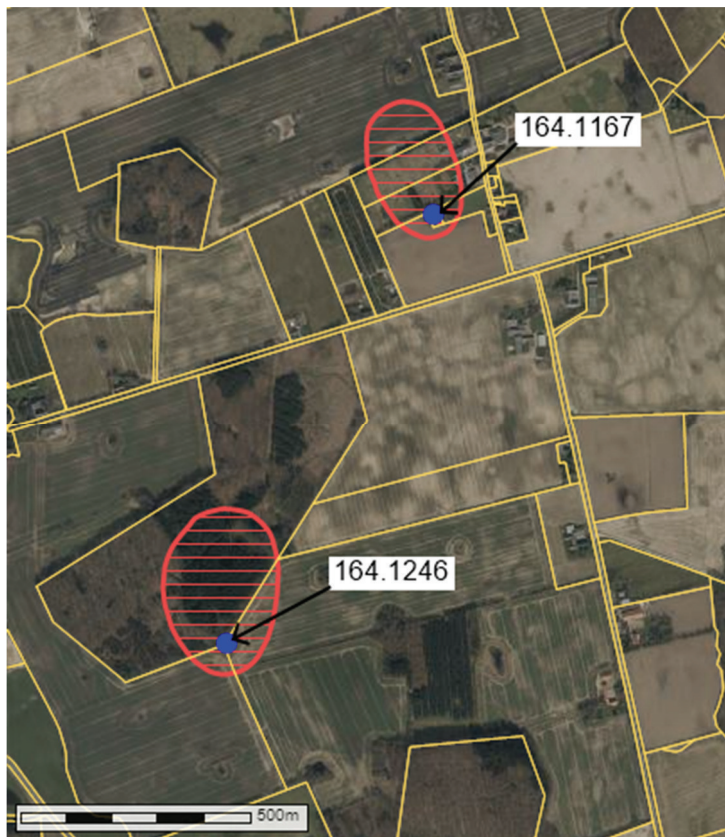


Figur 6. A) Figuren viser tidligere plantageområder nær de vestlige borerne ved Skovmølle Kildeplads. B) Figuren viser tidligere plantageområder nær de østlige borerne ved Skovmølle Kildeplads.

Skovmølleværket: Holmdrup Kildeplads

| Kildeplads | |
|---------------|----------------------------|
| Beliggenhed | Ved Holmdrup |
| Anlagt | 2002 |
| Tilladelse | 550.000 m ³ /år |
| Areal af BNBO | 11,60 ha |
| Boringer | |
| DGU nr.: | Filtersætning (m.u.t.) |
| 164.1167 | 26,6-43,6 |
| 164.1246 | 27-39 |

Figur 7. Oversigt over BNBO ved Holmdrup Kildeplads, som forventes udlagt i kommende Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer pr. 1/1-2022. BNBO er markeret med rød.



| Forsyningsstruktur | | Behov for beskyttelse |
|--------------------------------------|--|-----------------------|
| Kildepladsens betydning | <p>Vandværket har to kildepladser, Skovmølle og Holmdrup Kildeplads. Begge har de stor vigtighed for vandforsyningen i Svendborg Kommune. Boringerne tilknyttet Holmdrup Kildeplads er vigtige for den fremtidige forsyning og forventes derfor i brug udover en 3-5-årig periode.</p> <p>Der er iværksat et skovrejsningsprojekt for at beskytte grundvandet i store del af indvindingsoplandet til Skovmølleværket. Derudover er der indgået en partnerskabsaftale om at opspore en væsentlig punktforurening i området.</p> | Høj |
| Arealanvendelse og forureningskilder | | |
| Aktiviteter | Der er omdriftsarealer (3,36 ha), naturarealer (2,31 ha), beskyttet natur (5,4 ha) og bebyggelse (0,53 ha) inden for BNBO'erne tilknyttet kildepladsen. | Lav-Høj |

| | | |
|-----------------------------|---|------------|
| Risiko for forurening | Da der er bebyggelse og omdriftsarealer indenfor BNBO'erne, er der risiko for uheld og spild af pesticider og andre miljøfremmede stoffer. Konsekvensen af et eventuelt spild, er afhængig af hvilket stof, koncentrationen af stoffet og størrelsen af spildet. | Lav-Høj |
| Kortlagte forureninger | Der er ingen kortlagte forureninger i henhold til jordforureningsloven indenfor BNBO'erne. Lige øst for BNBO'et til DGU nr.: 164.1167, er der kortlagt en V2 grund (479-70137). På lokaliteten har der været landbrug siden 1860 samt vognmandsforretning og maskinstation? i perioden 1985 til 2001. Der er lokaliseret en vaskeplads, en stander og en maskinhal, hvor der er fundet et total indhold af pesticider over grænsekriteriet på 0,5 µg/l. Summen af pesticider ved vaskepladsen blev målt til 4,6 µg/l, og summen af pesticider ved tankpladsen blev målt til 2,0 µg/l, og summen af pesticider ved maskinhallen blev målt til 1,5 µg/l. | Mellem |
| Naturlig beskyttelse | | |
| Geologi | Overfladegeologien i området består moræneler, og geomorfologien beskrives som dødislandskab. Boringerne ved Holmdrup Kildeplads indvinder fra et magasin med glacialt smeltevandssand (hydrostratigrafisk lag KS2). Ifølge grundvandskortlægningen er der i området et dæklag af moræneler over magasinet på mere end 15 m. Ved boringerne er det samlede dæklagene hhv. 23 og 24 m. I lagserien over KS2 er der også et tyndt KS1 lag. Sandlaget er ved boring med DGU nr.: 164.1167 omkring 1,5 m tykt men kun ca. 20 cm ved den sydligere boring. Dæklagene består hovedsageligt af moræneler. Der er ingen informationer om hvorvidt lagene er opsprækkede, men det kan ikke afvises at der findes sprækker i lerlagene hvor det er nemmere for stoffer fra overfladen at sive ned til magasinerne. Grundvandsmagasinet udgør et spændt magasin i området, og vandspejlet for boringerne står omkring kote 41-43 m svarende til omkring 10 m over toppen af KS2. Der ikke udpeget NFI (nitratfølsomme indvindingsområder) indenfor BNBO'erne. | Lav |
| Grundvandsdannelse i BNBO | Ifølge Miljøstyrelsens kortlægning, er der indenfor BNBO'erne ved DGU nr.: 164.1167 og 164.1246 grundvandsdannelse til det primære magasin. Grundvandsdannelsen har her en transporttid mellem <25 år til <200 år. | Høj-Mellem |

| | | |
|---------------------------|--|---------------|
| <p>Grundvandskvalitet</p> | <p>Boringerne indvinder reduceret vand fra jern- og sulfatzonen (vandtype C). Vandtype C er ilt- og nitratfrit (eller næsten nitratfrit <1 mg/l), mens jernindholdet er >0,2 mg/l. Sulfat vil sædvanligvis være forhøjet i den øverste del af zonen (> 20 mg/l) (Tabel 2).</p> <p>Generelt findes der lave nitratkoncentrationer i boringerne på under 1 mg/l (Figur 8.A). De seneste målinger for nitrat er <0,167 mg/l i begge boringer, og der er siden 2010 ikke målt over <0,5 mg/l i boringerne.</p> <p>På Figur 8.B ses svagt stigende sulfatkoncentrationer fra 2010-2021, som kan tyde på at indvindingen har været for stor i perioden. Sulfatkoncentrationerne er dog stadig moderate og ligger på 73-82 mg/l i boringerne.</p> <p>Der er konstateret DMS og DPC i begge boringer.</p> <p>Vand og Affald udtages prøver hver anden uge for DMS ved alle boringerne tilknyttet Skovmølleværket. I boring med DGU nr.: 164.1167 er der fundet værdier over grænseværdien på 0,1 µg/l, og der er i gennemsnit i 2021 målt et DMS-indhold på 0,120 µg/l. I boring med DGU nr.: 164.1246 er det gennemsnitlige DMS-indhold i 2021 på 0,075 µg/l (Tabel 2). På Figur 9.A ses relativ stabile DMS-koncentrationer for begge boringer, DGU nr.: 164.1167 dog med værdier over grænseværdien på 0,1 µg/l. De målte værdier for boringerne fluktuerer desuden relativt synkront.</p> <p>Der er målt relativt lave DPC-koncentrationer i boringerne. Der er målt værdier på mellem 0,015-0,035 µg DPC/l, hvilket er under grænseværdien for pesticidrelaterede stoffer i drikkevand som er 0,1 µg/l. På Figur 9.B ses relativt stabile DPC-koncentrationer fra perioden 2017-2020. De målte værdier for DPC i boringerne fluktuerer synkront.</p> | <p>Mellem</p> |
|---------------------------|--|---------------|

| |
|--|
| <p>Samlet risikovurdering for boringerne på Holmdrup Kildeplads</p> |
| <p>I oplandet til Skovmølleværket er der allerede igangsat et skovrejsningsprojekt til fordel for grundvandsbeskyttelsen i området. Projektet er et samarbejde mellem Vand og Affald, Naturstyrelsen og Svendborg Kommune, hvor der lægges vægt på multifunktionel jordfordeling. Derudover er der indgået et samarbejde mellem Region Syddanmark, Vand og Affald og Svendborg Kommune om opsporing af punktfureninger.</p> <p>Da der således allerede investeres betydeligt i beskyttelsen af denne vigtige kildeplads, er det vigtigt at også BNBO'erne beskyttes, når der er fundet pesticid relaterede stoffer i grundvandet. Det kan jf. forsigtighedsprincippet ikke afvises at stofferne også nedsiver i BNBO'et, eller en fortsat anvendelse af pesticider i BNBO'erne på sigt vil skade grundvandet.</p> <p>Dæklaget af ler på 23-24 m vurderes at yde væsentlig beskyttelse ift. nitrat, og magasinet er spændt på kildepladsen.</p> |

Kildepladsen er altså ikke vurderet sårbar overfor nitrat, men DMS og andre forurenende stoffer fra overfladen forringer kvaliteten af drikkevandet. Håndtering og brug af pesticider på omdrifts- og naturarealer indebærer derfor en risiko i området. Desuden bør der iværksættes en kampagne imod anvendelsen af pesticider i de bebyggede områder.

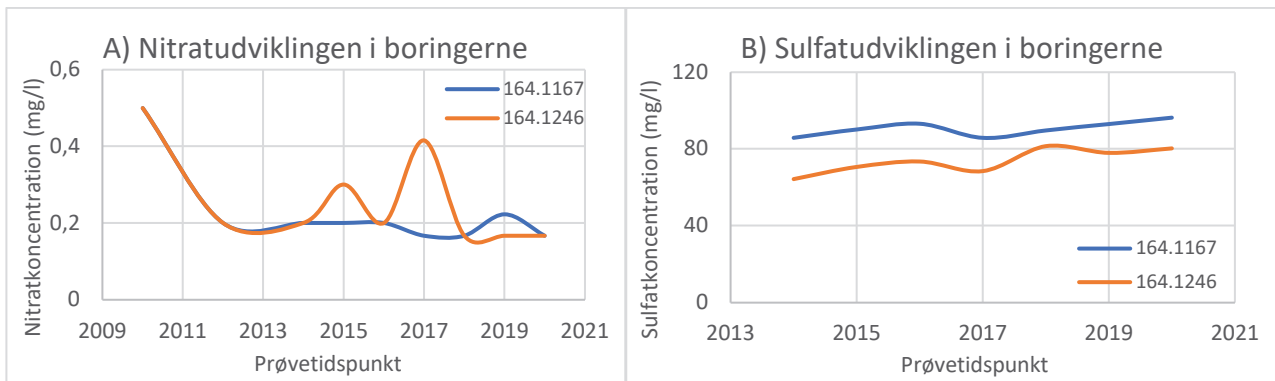
Jf. forsigtighedsprincippet anbefales det derfor at ophøre med brug og håndtering af pesticider indenfor BNBO'erne på omdrifts- samt naturarealer, der ikke er udpeget som § 3 arealer, og hvor der kan ske erhvervsmæssig drift.

På baggrund af den samlede risikovurdering for borerne på Holmdrup Kildeplads skal følgende indsatser iværksættes i forhold til erhvervsmæssig drift:

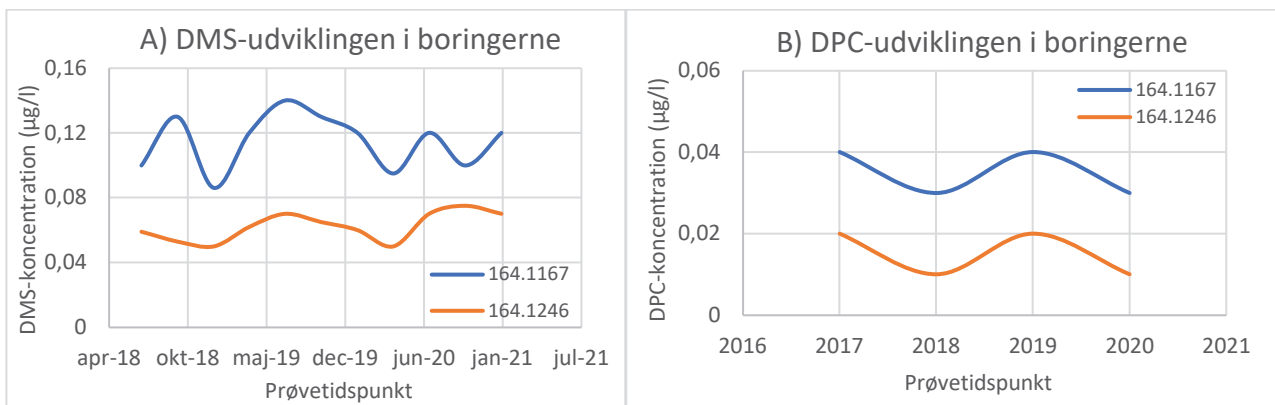
| DGU nr. | Matrikel | Indsats |
|----------|---|--|
| 164.1167 | Del af matr.nr: 4e og 20c, Holmdrup By, Skårup (omdriftsareal) Del af matr.nr.: 5e og 19a, 20b og 20d Holmdrup By, Skårup (naturareal) Del af matr.nr. 5e og 19a Holmdrup By, Skårup (bebyggelse) | Pesticidfri drift på omdrifts (1,76 ha) - og naturarealer (2,31 ha). Derudover anbefales det at udføre en kampagne for pesticidfri haver i bebyggede områder. |
| 164.1246 | Del af matr.nr: 9a og 13c Holmdrup By, Skårup (omdriftsareal) Del af matr.nr.: 42 Holmdrup By, Skårup (fredskov) | Pesticidfri drift på omdriftsareal (1,6 ha) samt areal med fredskov (5,4 ha). |

| DGU nr. | Værdi | nitrat (mg/l) | sulfat (mg/l) | DMS (µg/l) | DPC (µg/l) |
|-----------------|---------|---------------|---------------|------------|------------|
| 164.1167 | Seneste | <0,167 | 96,2 | 0,11 | 0,04 |
| | Max. | 1,2 | 96,2 | 0,19 | 0,04 |
| | Gns. | 0,49 | 82,75 | 0,11 | 0,035 |
| 164.1246 | Seneste | <0,167 | 80,2 | 0,09 | <0,01 |
| | Max. | <0,5 | 81,4 | 0,1 | 0,02 |
| | Gns. | 0,27 | 73,93 | 0,056 | 0,015 |

Tabel 2. Tabel over udvalgte analyser fra Holmdrup Kildeplads.



Figur 8. A) Nitratudvikling i borerne ved Holmdrup Kildeplads. B) Sulfatudvikling i borerne ved Holmdrup Kildeplads.



Figur 9. A) DMS-udvikling i borerne ved Holmdrup Kildeplads. B) DPC-udvikling i borerne ved Holmdrup Kildeplads.