

Novo Nordisk A/S

Att.: sendt til CVR-nr. 24256790
Og lgt@novonordisk.com

By og Miljø

10. september 2019

Hillerød Kommune
Trollesmindealle 27
3400 Hillerød

Tlf. 7232 2170
Fax 7232 3213
miljo@hillerod.dk
www.hillerod.dk

Sag 19/4443

Emne: Vandindvindingstilladelse

Vandværk: Novo Nordisk A/S

Anlægs ID: 167918

Adresse for vandindvindingsanlæg: Brennum Park, Bygning 24, 3400 Hillerød

Matr. nr. for vandindvindingsanlæg: 1 Id, 1 Ik, Favrholm, Hillerød jorde

Indvindingsboringer: DGU nr. 193.2495
DGU nr. 193.2496
DGU nr. 193.2349
DGU nr. 193.2499
DGU nr. 193.2484
DGU nr. 193.2480

Indvindingsmængde: 635.000 m³/år

Anlæggets art: Energiproduktion

Tilsynsmyndighed: Hillerød Kommune

Gyldighedsperiode: Tilladelsen meddeles for en periode af 3 år og er gyldig fra 10. september 2019 til 10. september 2022.

Kopi af denne tilladelse er sendt til: Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Danmarks Naturfredningsforenings lokalafdeling, hillerod@dn.dk
Forbrugerrådet, fbr@fbr.dk
Sportsfiskerforbundet, post@sportsfiskerforbundet.dk
Hillerød Forsyning, info@hfors.dk

Indholdsfortegnelse

Afgørelse	3
Vilkår efter vandforsynings- og miljøbeskyttelsesloven.....	3
Gyldighed	3
Formål	3
Vandindvindingsboringer.....	3
Indvindingens størrelse	4
Pejling af grundvandspejl	4
Påvirkning af omgivelser.....	4
Vurdering af råvandets egnethed til det ansøgte formål.....	4
Indberetning	5
Sløjfning	5
Vurdering efter habitatbekendtgørelsen	5
Lovgrundlag	6
Sagsfremstilling	6
Faktiske omstændigheder	6
Forhold til andre planer	6
Grundvandskøleanlæggets indvinding	7
Vandkvalitet	7
Forureningskilder.....	8
Øvrige brønde/boringer	8
Påvirkninger	8
Samlet vurdering	8
Annoncering	9
Klagevejledning	9
Vejledning	9

Bilag

Bilag 1

Tilladelse til etablering af et grundvandskøleanlæg med op til 10 boringer, vandindvinding samt reinfiltrering af oppumpet grundvand på matr. Nr. 1 Id, og 1 Ik, Favrholm, Hillerød Jorder ejer af Novo Nordisk A/S, Brennum Park 1, 3400.

Afgørelse

Hillerød Kommune har den 17. juni 2019 modtaget en ansøgning fra C7 Consulting på vegne af Novo Nordisk om at få fornyet tilladelsen til at indvinde grundvand til grundvandskøleanlægget på Brennum Park 1.

Novo Nordisk har tilladelse til at indvinde 635.000 m³ vand pr. år. Tilladelsen er fra 9. september 2009 og er givet i sammenhæng med tilladelse til etablering af virksomhedens grundvandskøleanlæg ved bygning 24A i Hillerød. Indvindingstilladelsen er gyldig i 10 år og udløber således pr. 9. september 2009. Det er Hillerød Kommunes vurdering at vilkår 8, 21 og 33 i tilladelsen fra den 9. september 2009 bortfalder, når indvindingstilladelsen udløber den 9. september 2019. De øvrige vilkår er fortsat gældende. Tilladelsen fra 9. september 2009 er vedlagt som bilag 1.

Novo Nordisk søger om fornyet indvindingstilladelse efter samme vilkår som virksomhedens nuværende tilladelse og for en periode på 3 år.

Hillerød Kommune meddeler hermed i henhold til vandforsyningsloves § 20 tilladelse til, at Novo Nordisk A/S indvinder indtil 635.000 m³ grundvand pr. år til energiproduktion fra de eksisterende 6 vandindvindingsboringer med DGU nr.193. 2495, 193.2496, 193.2349, 193.2499, 193. 2484 og 193.2480. Tilladelsen meddeles i henhold til Vandforsyningslovens § 20 og gælder i 3 år.

Ansøgningen er vurderet i forhold til habitatbekendtgørelsen, som reglerne foreskriver. Hillerød Kommune vurderer, at vandindvindingstilladelsen med de stillede vilkår, i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, ikke vil medføre påvirkning af de arter og naturtyper, som findes på udpegningsgrundlaget for Natura-2000 områder. Se afsnittet "Vurdering efter habitatbekendtgørelsen".

Ansøgningen om fortsat vandindvinding er fundet ikke VVM-pligtig. Afgørelsen er fremsendt i særskilt brev.

Vilkår efter vandforsynings- og miljøbeskyttelsesloven

Novo Nordisk A/S tilladelse til vandindvinding efter Vandforsyningslovens § 20 meddeles på følgende vilkår, jf. § 16 i Vandindvindingsbekendtgørelsen.

Gyldighed

1. Vandindvindingstilladelsen er gældende indtil d. 10. september 2022.

Formål

2. Vandindvindingens formål er energiproduktion.

Vandindvindingsboringer

3. Grundvandet skal indvindes fra de i tabel 1 anførte boringer.

DGU nr.	Lokalt. boringsnr.	Matr. nr.
193.2495	B2	1ld, Favrholt, Hillerød Jorder
193.2496	B3	1ld, Favrholt, Hillerød Jorder

193.2349	B4	1ld, Favrholt, Hillerød Jorder
193.2499	B6	1ld, Favrholt, Hillerød Jorder
193.2484	B8	1lk, Favrholt, Hillerød Jorder
193.2480	B10	1lk, Favrholt, Hillerød Jorder

Tabel 1: Indvindingsboringer til NovoS grundvandskøleanlæg

Indvindings størrelse

4. Der må højst indvindes 635.000 m³ vand/kalenderår.

Der må maksimalt pumpes med en ydelse på totalt 180 m³/t fra op til 3 boringer.

Der må maksimalt indvindes med 60 m³/t pr. boring.

Registrering af vandmængder

5. Den oppumpede vandmængde fra hver boring skal registreres med vandmåler eller flowmåler, jf. Vandforsyningslovens § 58, stk. 2.

De indvundne vandmængder fra hver af indvindingsboringerne i tabel 1 skal registreres på timebasis til dokumentation af vilkår 4.

6. Målerne i boringerne skal kontrolleres minimum én gang årligt. Måleren renses og justeres efter behov, dog mindst hvert 6. år. Hvis måleren er udskiftet i årets løb skal det meddeles til tilsynsmyndigheden.
7. Kommunen kan til enhver tid ændre vilkårene om måling af op- og udpumpning jf. vandforsyningslovens § 58, stk. 2 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16.

Pejling af grundvandsspejl

8. Novo Nordisk A/S skal registrere koten af grundvandspotentiale i indvindingsboringerne nævnt i tabel 1 og i monitoringsboring 193.2554. Registreringen skal ske løbende (minimum 1 pr. dag).

Grundvandspotentialet skal registreres med en usikkerhed på maksimalt 5 cm.

Dette er overensstemmelse med vandforsyningslovens § 22 stk. 3 og vandindvindingsbekendtgørelsens § 16, nr. 6.

9. Koter af grundvandsspejl som bliver registreret med elektronisk logger skal kontrolleres efter behov ved manuel pejling af boringernes vandspejl, dog mindst hvert år.

Påvirkning af omgivelser

10. Fornyelse af indvindingstilladelsen til Novo Nordisk A/S grundvandskøleanlæg vil ikke have væsentlige miljøpåvirkninger, jf. afgørelse i henhold til miljøvurderingsloven.

Vurdering af råvandets egnethed til det ansøgte formål

11. Råvandet fra vandindvindingsboringer, nævnt i tabel 1 vurderes at være velegnet til energiproduktion (inkl. reinfiltration), da der ikke er påvist miljøfremmede stoffer i råvandet over kvalitetskravet for drikkevand.

Indberetning

12. Vandanalyser og øvrige målinger af grundvandet skal indberettes til GEUS boringsdatabase Jupiter løbende.

Herunder skal Novo Nordisk A/S indberette vandspejlskoter/ grundvandspotentialer i indvindingsboringerne nævnt i tabel 1 og i monitoringsboring DGU nr. 193.2554 (min. 1 pr. dag). Det foregående år vandspejlskoter skal indberettes senest 1. februar det efterfølgende år. Kommunen anviser formatet.

13. Meddelelse om det foregående kalenderårs oppumpede vandmængde pr. boring skal fremsendes til tilsynsmyndigheden i overensstemmelse med de til enhver tid gældende regler, aktuelt inden 1. februar det efterfølgende år, jf. drikkevandsbekendtgørelsens § 23. Kommunen anviser formatet.

Sløjfning

14. Boringerne skal sløjfes efter gældende bekendtgørelse, såfremt de bliver overflødige.

Vurdering efter habitatbekendtgørelsen

Vandindvindingsboringerne i tabel 1 ligger fysisk uden for Natura 2000-områder.

Det Natura-2000 område som ligger tættest på vandindvindingsboringerne er Freerslev Hegn. Det ligger i en afstand fra cirka 500 meter af nærmeste vandindvindingsboring i tabel 1. Dette er et nyt NATURA-2000 område, hvis grænse er gældende pr. 1. november 2018. Europa-Kommissionen skal godkende ændringerne i habitatområderne. Det forventes, at Kommissionen godkender de nye områdegrenser ved udgangen af 2019. Bekendtgørelsen og kortene vil herefter blive rettet til. Indtil da er både forventede udvidelser og reduktioner beskyttet.

Hillerød Kommune vurderer i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 1 og § 7 stk. 9 nr. 1, at fornyelse af tilladelsen i forbindelse med andre planer og projekter ikke vil have indvirkning på Natura 2000-områder, og der skal derfor ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektet. Dette skyldes, at vandindvindingen til grundvandskøleanlægget ikke vurderes, at påvirke den terrænnære vandstand i Natura-2000 område Freerslev Hegn eller andre Natura-2000 områder væsentligt. Det er dokumenteret med grundvandsmodelkørsler i notat fra NIRAS af 28. august 2019. Den vigtigste årsag til dette er, at indvindingen er vandbalanceneutralt, idet det oppumpede grundvand til grundvandskøleanlægget infiltreres efter brug til grundvandsmagasinet igen.

Det er desuden kommunens vurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 10, at arter beskyttet jf. habitatdirektivets bilag IV, samt deres yngle- og rasteområder ikke vil påvirkes negativt af det ansøgte. Der etableres ikke nye fysiske anlæg, der søges om tilladelse til at indvinde den samme mængde grundvand som i dag og der forventes ikke væsentlige påvirkninger af den terrænnære vandstand, som følge af fornyelsen af tilladelsen.

Lovgrundlag

Afgørelsen er truffet med hjemmel i følgende love og bekendtgørelser:

- Vandforsyningsloven (Bekendtgørelse af lov om vandforsyning, jf. LBK nr. 118 af 22/02/2018).
- Vandindvindingsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning, jf. BEK nr. 470 af 26/04/2019).
- Habitatbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, jf. BEK nr. 1595 af 06/12/2018).

Sagsfremstilling

Faktiske omstændigheder

Følgende oplysninger ligger til grund for behandling af Novo Nordisk A/S ansøgning:

- Ansøgning om fornyet indvindingstilladelse til grundvandskøling fra C7 Consulting på vegne af Novo nordiske, den 17. juni 2019
- Notat "Novo Nordisk, Modelpåvirkning af hydrogeologisk påvirkning, Brennum Park, Hillerød. Bygning 24A". NIRAS, 28. august 2019.
- Afgørelse i henhold til lov om miljøvurdering, meddelt af Hillerød Kommune den 10. september 2019.

Hillerød Kommune har den 9. september 2009 meddelt "Tilladelse til etablering af et grundvandskøleanlæg med op til 10 borer, vandindvinding samt reinfiltrering af oppumpet grundvand på matr. nr. 1ld og 1lk Favrholt, Hillerød Jorder ejet af Novo Nordisk A/S, Brennum Park 1, 3400 Hillerød". Tilladelsen omfatter etablering af indvindingsboringer, indvinding af grundvand, reinfiltration af grundvand og tilladelse til grundvandsanlægget. Denne er vedlagt som bilag 1.

Tilladelsen til at indvinde grundvand efter vandforsyningsloven er tidsbegrænset til 10 år efter meddelelse (vilkår 4) og udløber den 9. september 2019. De øvrige tilladte forhold er ikke tidsbegrænset, hvorfor tilladelsen af 9. september 2009 stadig er gyldig i forhold til disse.

C7 Consulting har den 17. juni 2019 på vegne af Novo Nordisk søgt om at få fornyet Novo's tilladelse til at indvinde grundvand til grundvandskøleanlægget på Brennum Park 24A. Denne tilladelse erstatter vilkår 8, 21, 33 og supplerer vilkår 9 og 51 i tilladelsen fra 9. september 2009.

Udkast til tilladelse er sendt i partshøring hos Novo Nordisk A/S den 2. september 2019.

Forhold til andre planer

Vandområdeplan 2015-21 beskriver tilstand og mål for grundvandsforekomsterne. I området omkring borerne i tabel 1 findes fire regionale grundvandsforekomster (DK_2_12_365, DK_2_12_371, DK_2_12_372 og DK_2_12_377). Tre af de regionale grundvandsforekomster har en samlet god tilstand, mens grundvandforekomst 2_12_377 har en

samlet ringe tilstand. Der findes ingen konkrete indsatser, der er i konflikt med fornyelse af nærværende indvindingstilladelse.

Grundvandskøleanlæggets indvinding

Novo grundvandskøleanlæg indvinder fra de seks boringer nævnt i tabel 1. Placering fremgår af figur 1. Monitoringsboring DGU nr. 193. 2554 er placeret nord for vandindvindingsboringerne. I de kolde boringer pumpes koldt grundvand op som modtager overskudsvarme via en varmeudveksler.



Figur 1 Oversigtskort

Hydrogeologi

Novo Nordisk A/S indvinder grundvand fra det regionale primære grundvandsmagasin. Magasinet udgøres af Daniens kalksandskalk, som er overlejret af vekslende kvartære lag af moræneler og smeltevandssand. På baggrund af prøvepumpningsdata vurderes at magasinet er velydende. Den samlede lerlagstykkelse omkring boringerne er mere end 15 meter. Grundvandspotentialet i kalken er omkring kote +13 til +16 og magasinet er spændt.

Vandkvalitet

Råvandet har en god kvalitet, hvad angår naturlige grundvandskemiske parametre med lave koncentrationer af fluorid, klorid, nikkel, nitrat og sulfat samt uorganiske spotstoffer. Der er ikke påvist miljøfremmede stoffer over kvalitetskravet i nogen af indvindingsboringerne. Analyser fremgår af ansøgningen.

Grundvandskøleanlægget er et lukket system og der sker ikke vandbehandling. Anlægget er godkendt i tilladelsen af 9. september 2009 og vil ikke blive beskrevet yderligere her.

Forureningskilder

Indvindingsboringerne i tabel 1 er placeret i en afstand af minimum 350 meter fra forureningskortlagte ejendomme. I NIRAS notat af 28. august 2019 konkluderes det på baggrund af modelkørsler, at anlæggets påvirkning af det terrænnære vandspejl (modellag 1) vil være i størrelsesordenen nogle få centimeter og desuden i perioder vil være positiv (vandspejlsstigning) og negativ (vandspejlsænkning) i perioder, afhængig af grundvandskøleanlæggets drift. På den baggrund vurderes det, at der ikke er risiko for at mobilisere forurening fra forureningskortlagte ejendomme.

Øvrige brønde/boringer

Der foregår ikke indvinding indenfor 1000 m fra indvindingsboringerne i tabel 1. Nærmeste vandindvindingsboring til drikkevandsproduktion er DGU-nr. 193.1353, tilhørende Hillerød Forsyning. Vandspejlsvariationen i det primære magasin vil være mindre end +- 0,5 meter ved boring med DGU-nr. 193.1353. Indvindingen til Novo Nordisk grundvandskøleanlæg vil altså ikke påvirke indvindingsanlæg til drikkevandsproduktion væsentligt.

Påvirkninger

I NIRAS notat af 28. august 2019 er påvirkningen ved den ansøgte fornyelse af indvindingstilladelsen undersøgt. Modelberegningerne er foretaget stationære og meget konservative.

Omkring anlægget ligger en række naturområder. Vest for anlægget ligger Natura-2000 områder Freerslev Hegn. En række forskellige §3-områder ligger spredt i områder, hvor den største er §3 søen ved Favrholt. Baseret på modelberegninger ligger alle områder uden for det modelberegnete 0,2 m sækningsområde for det sekundære magasin, der træffes mellem 8 meter og 15 meter under terræn. I følge notatet viser de meget konservative modelberegninger, at påvirkningen fra grundvandskøleanlægget i det terrænnære sandmagasin vil være begrænset. Sænkningen i det sekundære magasin op gennem dæklaget til terræn aftager med afstanden. NIRAS vurderer, at påvirkningen i det terrænnære vandspejl næppe vil være målbar og dermed ikke påvirke vandløb eller naturområder.

Samlet vurdering

Det vurderes, at fornyelse af indvindingstilladelsen til Novo Nordisk A/S grundvandskøleanlæg med de stillede vilkår ikke er modstridende med kommunale og statslige planer, ikke påvirker andre indvindingsanlæg eller påvirker beskyttede naturtyper, fredede områder eller habitatområder og at indvindingsboringerne vil kunne yde den tilladte vandmængde.

Tilladelsen vil ikke være til hindring for, at målsætninger for vandløb og grundvandsforekomster i henhold til vandområdeplan 2 (2015-21) opnås. Grundvandskøleanlægget er som udgangspunkt vandbalanceneutralt, idet det grundvand som pumpes op fra den regionale grundvandsforekomst, infiltreres igen.

På denne baggrund og ud fra en afvejning af de hensyn, der skal varetages ved kommunes administration af vandforsyningsloven og

vandindvindingsbekendtgørelsen vurderer kommunen, at der kan gives tilladelse til at indvinde vand på ovennævnte vilkår.

Annoncering

Tilladelsen annonceres den 10. september 2019 på kommunens hjemmeside www.hillerod.dk

Klagevejledning

Denne tilladelse kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet i henhold til vandforsyningslovens §§75 og 77 inden for en klagefrist på 4 uger efter offentliggørelse ved annoncering.

Klageberettigede fremgår af vandforsyningslovens §80.

Klageportalen ligger på www.naevneneshus.dk, www.borger.dk og www.virk.dk. Ved klage skal der betales et gebyr med betalingskort i Klageportalen.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Hillerød Kommune, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen og gebyret er betalt.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det.

Hvis der ønskes fritagelse for at bruge Klageportalen, skal en begrundet anmodning fremsendes til Hillerød Kommune. Hillerød Kommune videregiver herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Denne tilladelse kan endvidere indbringes for domstolene indtil 6 måneder efter at den er meddelt eller, hvis sagen påklages, inden 6 måneder fra den endelige afgørelse er meddelt.

Vejledning

Tilsynet påhviler Hillerød Kommune. Såfremt vilkårene ikke overholdes, kan det enten straffes med bøde, eller også kan tilladelsen tilbagekaldes uden erstatning, jf. § 34 og 84 i vandforsyningsloven.

Ejer af vandindvindingsanlægget er i henhold til vandforsyningslovens § 23 erstatningspligtig for skader, som volder i bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden, vandføringen i vandløb eller vandstanden i søer m.v. under anlæggets udførelse og drift. I mangel af enighed afgøres erstatningsspørgsmålet af taksationsmyndigheden. Det er den, som søger erstatning, som skal indbringe sagen for taksationsmyndigheden.

Vilkårene for tilladelsen kan inden tilladelsens udløb ændres i skærpende retning uden erstatning, hvis tilpasningen af indvindingens omfang eller art til nye miljømål i henhold til miljømålsloven nødvendiggør dette, jf. vandforsyningslovens § 32, stk. 3.

Hvis I har spørgsmål til ovenstående, kan Hillerød Kommune kontaktes på tlf.: 7232 2170 eller mail miljo@hillerod.dk.

Venlig hilsen

Mette Skougaard
Miljøsagsbehandler, civilingeniør

Bilag 1

Tilladelse til etablering af et grundvandskøleanlæg med op til 10 boringer, vandindvinding samt reinfiltrering af oppumpet grundvand på matr. Nr. 1 ld, og 1 lk, Favrholt, Hillerød Jorder ejer af Novo Nordisk A/S, Brennum Park 1, 3400

Novo Nordisk A/S
Sandtoften 9
2820 Gentofte
Att. Eva Vestergaard

Tilladelse til etablering af et grundvandskøleanlæg med op til 10 boringer, vandindvinding samt reinfiltrering af oppumpet grundvand på matr. nr. 1ld og 1lk Favrholt, Hillerød Jorder ejet af Novo Nordisk A/S, Brennum Park 1, 3400 Hillerød.

Novo Nordisk A/S har i brev dateret den 11. maj 2009 ansøgt om tilladelse til etablering af boringer, indvinding og returledning af grundvand til brug for grundvandskølingsanlæg på virksomheden Novo Nordisk A/S, Hillerød. Der søges om tilladelse til indvinding og reinfiltrering af max. 635.000 m³ grundvand pr år.

Der søges om tilladelse til

1. Udførelse af max. 10 boringer. Boringerne udføres som A-boringer. Boringerne udføres på matr. 1ld og 1lk Favrholt, Hillerød Jorder. Der er allerede udført 1 boring på baggrund af tilladelse til undersøgelsesboringer af 29. juni 2009. De 10 boringer kan benyttes både som indvindingsboringer og reinfiltrationsboringer. Boringerne forbindes indbyrdes parvis til en dipol.
2. Indvinding af max. 635.000 m³/år, hvor der i hver boring sker en indvinding med en ydelse på max. 60 m³/t. Indvinding fra op til 5 af boringerne vil ikke overstige 200 m³/t.
3. Reinfiltration af samme vandmængde, ved indvinding fra en boring og tilbagepumpning gennem en anden. Reinfiltrationen vil forgå med en ydelse på max. 60 m³/t.
4. Reinfiltration af en varmemængde på op til 2.200 MWh/år
5. Reinfiltrerede varmemængder beregnes i forhold til grundvandets naturlige temperatur - reference temperaturen sættes til 9,0 °C (på baggrund af målinger foretaget af Hillerød Vand A/S).

Vurdering

Nærværende projekt gennemføres fordi NOVO Nordisk A/S i Hillerød ønsker at etablere et grundvandskøleanlæg til dækning af en væsentlig del af virksomhedens behov for proceskøling. Grundvandskøleanlægget vil sammenlignet med traditionelle mekaniske køleløsninger give en stor energibesparelse og dermed reduktion i CO₂. Grundvandskøling er en bæredygtig teknologi til

Teknik Planlægning

Trollesmindealle 27
3400 Hillerød

Tlf: 72322155
Fax: 72323213
lojj@hillerod.dk

J.nr. 136471
Id. 2008/15123 043

9. september 2009

reduktion af CO₂-udslip under forudsætning af de rette naturmæssige hensyn og hensyntagen til bevarelse af kvaliteten af ressourcen, eksisterende vandindvindinger og forurenede grunde.

Boringernes placering fremgår af Bilag 1.

Hillerød Kommunes afgørelse er truffet på grundlag af følgende vurdering.

De for projektet relevante arealer er beliggende i et område der i Regionplan 2005 er vurderet som et område der er beskyttet mod vandindvinding, og et område med særlige drikkevandsinteresser.

Der er i Regionplan 2005 angivet, at der som hovedregel ikke må meddeles nye vandindvindingsstilladelser i "Områder der er beskyttet mod vandindvinding" med mindre der stilles krav om foranstaltninger der sikrer mod grundvandssænkning. Det er anført i Regionplan 2005, at et sådan krav typisk vil være reinfiltration.

Hillerød Kommune vurderer på den baggrund, at der ikke sker nogen betydelig sænkning af grundvandet i forbindelse med det fremtidige anlæg, da der vil blive tale om et lukket system med reinfiltration.

Da projektarealet er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser og der er i området store vandindvindingsinteresser for lokale almene vandværker. Har NOVO Nordisk A/S udført prøvepumpningsforsøg for at beskrive de geologiske, hydrologiske og grundvandskemiske forhold. Prøvepumpningsforsøgene er afrapporteret den 25. august 2009 til Hillerød Kommune.

Afrapporteringen konkluderer at sænkningen i boringen var relativt lav i forhold til den pumpeydelse der var brugt i forsøgene, men at sænkningen kunne konstateres over betydelige afstande. Sænkingsbilledet tyder på et grundvandsmagasin der er afgrænset opad og nedad, men ikke horisontalt. Det vil sige at det vurderes at der ikke er hydraulisk kontakt mellem sekundære og det primære magasin. Da grundvandskøleanlægget er etableret på relativt lille område og da der sker en reinfiltrering af alt det oppumpede vand, forventes det ikke at der kan være en påvirkning af vandstand horisontalt i magasinet.

Den etablerede boring viste en middelgod ydelse/transmissivitet på $4,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$.

Afrapporteringen konkluderer derudover, at den kemiske sammensætning i vandet tyder på ældre vand, der ikke er dannet lokalt. Dataopsamlinger i forbindelse med prøvepumpningen viser en ensartet kemisk sammensætning ved vedvarende oppumpning. Dette tolkes i afrapporteringen til at de sekundære og det primære

magasin i området ikke har hydraulisk kontakt og at grundvandsdannelsen i området er beskeden.

**HILLERØD
KOMMUNE**

Det forventes derfor ikke at permanent indvinding og reinfiltration af grundvand i området vil få en betydende konsekvens for grundvandsmagasinet og det omkringliggende miljø.

Det er Hillerød Kommunes vurdering, at anvendelsen af grundvandsressourcen ikke påvirker indvindingen af drikkevand eller de terrænnære vådområder i området. Således er de generelle retningslinjer for vandindvinding indenfor områder beskyttet mod vandindvinding ifølge Regionplan 2005 overholdt.

I forbindelse med undersøgelserne blev det konstateret at der ved stigende dybde i boringen skete en faldende elektrisk modstand fra ca. 92 mut (meter under terræn), da der er sammenfald med ændring i jordtypen kan det tolkes som en stigning i saltindholdet i grundvandet. Det anbefales derfor i afrapporteringen, at der i forbindelse med boringsudbygninger sikres at der foretages en afpropning til disse dybe jordlag.

Projektets boringer 1 og 7 er placeret i et område der i Regionplan 2005 er udpeget som særligt værdifulde landbrugsområder. Boringerne 2, 3, 4, 5, 6 og 8 ligger lige op til samme område. Det er kun en lille del af arealet der bliver inddraget til andet end landbrugsformål. Resten af markerne forventes fortsat at blive drevet til landbrugsmæssige formål. Omkring boringerne vil der blive etableret fredningszoner, som sikre grundvandet mod den landbrugsmæssige drift.

Hillerød Kommune har foretaget en VVM-screening af anlægget (bilag 2). Det er vurderet at anlægget ikke får væsentlig indvirkning på miljøet. I medfør af Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning¹ har Hillerød Kommune truffet afgørelse om, at anlægget ikke er VVM-pligtigt.

Tilladelse

På baggrund af foreliggende materiale og under forudsætning at projektet i øvrigt gennemføres efter principperne beskrevet i ansøgningen, meddeler Hillerød Kommune hermed tilladelse til følgende:

- Etablering af yderligere 9 boringer i medfør af §21 i Vandforsyningsloven² og i medfør af §§19 og 22 i

¹ 1335 af 06/12 2006 Bekendtgørelse om vurdering af VVM

² 1026 af 20/10 2008 Lov om Vandforsyning m.v. (Vandforsyningsloven)

Miljøbeskyttelsesloven³ samt i henhold til Boringsbekendtgørelsen³.

- Indvinding af max 635.000 m³/år i medfør af §20 i Vandforsyningsloven.
- Reinfiltration af max 635.000 m³/år i medfør af §19 i Miljøbeskyttelsesloven og i henhold til Bekendtgørelse om varmeindvinding og grundvandskøleanlæg⁴

Hillerød Kommune gør opmærksom på at såfremt der skal etableres bygninger udover boringerne til brug for Grundvandskøleanlægget skal der søges om byggetilladelse hertil.

Tilladelserne meddeles på følgende vilkår:

Generelle vilkår

1. Indvindingen og reinfiltrationen af grundvand må ikke medføre uacceptable påvirkning af miljøet. Konstateres uacceptable påvirkninger skal indvindingen reduceres eller standses.
2. Driften af anlægget må maksimalt medføre en temperaturstigning på 0,5 °C af grundvandet indvundet i nærliggende vandforsyningsboringer til drikkevandsforsyning. Temperaturen af reinfiltrationsvandet må højst være 25 °C og højst 20 °C i gennemsnit over en måned. Temperaturen af reinfiltrationsvandet må ikke være under 2 °C.
3. Grundvandsressourcen skal efter en periode på 10 år efter driftsstop, være anvendeligt til vandindvinding til brug for vandforsyning
4. Senest 1 år efter at tilladelsen er meddelt skal den være udnyttet ved idriftsættelse af anlægget. NOVO Nordisk kan etablere nye boringer (dog max. 10 boringer) indenfor en periode på 10 år. Hvis der etableres nye brønde senere end 1 år efter tilladelsen er givet, skal der udføres opstrammet prøveprogram jf. vilkår 39.
Tilladelsen til indvinding er gyldig i 10 år fra afgørelsens dato, hvorefter der skal ansøges om en fornyet tilladelse.

³ 1000 af 26/7 2007 Bek. om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land (Boringsbekendtgørelsen)

⁴ 1206 af 24/11 2006 Bek. om varmeindvindingsanlæg og grundvandskøleanlæg

Omgivelser

HILLERØD
KOMMUNE

5. Der må ikke forekomme grundvandssænkninger i forbindelse med anlægget, der væsentligt påvirker vandindvindingen for vandværker, eks. ændring i vandkvalitet/vandtemperatur, nødvendig ændring i indvinding, flytning af boringer o.lign.
6. Der må ikke ske påvirkning af de efter Naturbeskyttelseslovens §3 fredede søer, moser, enge eller vandløb på ejendommen eller i nærområdet.
7. I tilfælde af at der observeres indikationer på, at der kan ske påvirkninger på miljøet, kan Hillerød Kommune kræve yderligere dokumentation og om nødvendigt stille ekstra vilkår til denne tilladelse.

Indvinding og reinfiltration

8. Der må maksimalt oppumpes og reinfiltreres 635.000 m³ grundvand pr. år. Der må maksimalt pumpes med en ydelse på totalt 200 m³/t fra op til 5 boringer. Hver boring må maksimalt pumpes med en ydelse på 60 m³/t.
9. Oppumpning og reinfiltration af grundvand foretages gennem op til 10 boringer, inkl. DGU nr. 193.2349, anlægget etableres med boringsplacering som angivet i Bilag 1.
10. Indvinding og reinfiltration af grundvand skal foregå fra det samme grundvandsmagasin.

Udførelse af og placering af boringer.

11. Der etableres op til 9 nye driftsboringer placeret som angivet i Bilag 1. Boringerne udføres som boringen DGU nr. 193.2349 og kotesættes.
12. Der etableres mindst 1 monitoringsboring. Boringernes placering besluttet i samarbejde med Hillerød Kommune efter etableringen af driftsboringerne. Boringerne placeres på baggrund af strømningsretningen i grundvandsmagasinet. Dybde og filterinterval fastlægges på baggrund af resultaterne fra etableringen af de op til 10 driftsboringer. Afgørende er at monitoringsboringerne bliver placeret, boret og udbygget, så det er muligt at overvåge temperaturudviklingen i relevante strømningszoner i kalken.
13. Boringerne beskyttes mod overlast af en overjordisk aflåselig råvandsstation med dimensionerne B x L x H = 1,5m x 2,0m x 1,5m.

14. Boringernes afstande til forureningskilder skal være i overensstemmelse med de i Dansk Ingeniørforenings norm for almene vandforsyningsanlæg 1988 (DS 442) anførte minimumsafstande.
15. Alle boringer sikres i en radius på 5 meter omkring borestedet. Indenfor denne fredningszone må der ikke anvendes gødning, bruges insekt-, plante- eller ukrudtsmidler eller i det hele taget bruges eller anbringes stoffer der kan forurene boringerne eller grundvandet. Boringerne skal derfor som udgangspunkt placeres mindst 5 meter fra skel.
16. Senest 10 arbejdsdage før borearbejdet starter, skal det meddeles til kommunen, hvem der står for udførelsen samt hvornår arbejdet starter.
17. Borearbejdet skal udføres i overensstemmelse med retningslinjerne i Boringsbekendtgørelsen. Boringernes x-, y- og z-koordinat indmåles med GPS i EUREF 89, UTM-Zone 32, DVR90.
18. Dokumentation for boringernes indretning samt prøver af de gennemborede jordlag m.v. indberettes til GEUS senest 3 måneder efter boringernes udførelse.
19. Boringerne udføres som filtersatte boringer i kalken. Boringerne udføres i de kvartære lag med boremudder, der holder formationen og formationsvandet tilbage under nedboringen. Derved sikres det, at der ikke sker kortslutning mellem de sekundære magasiner. Når kalken nås, nedsættes et stål/jern -forerør, som fæstnes i toppen af kalken. Denne fæstning og boremudderet på ydersiden af forerøret holder de kvartære formationer og formationsvandet herfra tilbage under den videre nedboring i kalken. Derved sikres det, at der ikke sker kortslutning mellem de sekundære magasiner og det primære magasin. Der bores videre i kalken indtil der opnås en indstrømning fra reservoiret og/eller indtil der er en kemisk sammensætning i grundvandet der matcher resten af boringerne.
Boring i kalken stoppes inden skrivekridtet anbores. Såfremt der sker en anboring af skrivekridtet skal der foretages en afpropning af den nederste del af boringen, så der ikke sker en forurening af det ferske grundvandsmagasin.
20. Borevandet fra boreprocessen skal ledes gennem sedimentationstank inden udledning. Ved udledning af

borevand til terræn skal det sikres, at det udledte vand ikke gør skade på natur, miljø eller anden mands ejendom.

21. Såfremt borerne ikke skal bruges til driftsboringer efter prøvepumpning og undersøgelser, skal borerne sløjfes. Sløjfningen skal udføres som angivet i Boringsbekendtgørelsen⁵. Ejeren af boringen skal anmelde sløjfningen til kommunen mindst 2 uger inden arbejdets udførelse med angivelse af metode og materialer. Inden 3 måneder efter sløjfningen af boringen, skal sløjfningen indberettes til GEUS.

Renpumpning og prøvepumpning

22. Efter afsluttet borearbejdet renpumpes borerne. Det indledningsvist hvidfarvede, sedimentholdige vand skal udledes på terræn. I forbindelse med udledningen skal det sikres, at det udledte vand ikke gør skade på natur, miljø eller anden mands ejendom.
23. Boringernes og kalkmagasinets hydrauliske egenskaber fastlægges ved borehulslogning og flowlog. Borehulslogningen udføres efter samme princip som blev benyttet i forbindelse med etableringen af DGU nr. 193.2349. Såfremt egenskaberne afviger fra DGU nr. 193.2349 udføres en udvidet prøvepumpning. Såfremt der er behov herfor skal Hillerød Kommune underrettes og godkende forlæggelsen.
24. Efter renpumpning flowlogges borerne under pumpning for identifikation af indstrømningszonerne i magasinet.
25. Hillerød Kommune skal underrettes om tidspunkter for etablering af borer og tidspunkter for prøvepumpning.

Sikkerhed og overvågning af køleanlægget

26. Anlægget etableres efter principperne beskrevet i ansøgningen og forundersøgelserne. Placeringen af de enkelte borer er revideret i forhold til ansøgningen, og fremgår derfor af Bilag 1. Køleanlægget udformes som et lukket system uden vandbehandling og uden mulighed for indtrængning af atmosfærisk luft. De enkelte borer kan via et ventilarrangement kobles indbyrdes og individuelt således, at der opnås maksimal fleksibilitet med henblik på at modvirke u hensigtsmæssige

⁵ 1000 af 26/07 2007 Bek. om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land (Boringsbekendtgørelsen)

koblinger af vandkemi fra de enkelte boringer. Dette betyder at alle boringer kan virke som indvindings- eller reinfiltrationsboringer.

27. Der må ikke ske blanding af grundvand og væske i forbrugskredsen. Trykket i grundvandskredsen ved grundvand/kølevand varmevekslerne skal på grundvandssiden være højere end trykket i forbrugskredsen. Kan denne betingelse under driften ikke opfyldes for 1 eller flere af varmevekslerne skal den eller de tilhørende grundvandspumper automatisk stoppe og de omhandlede varmevekslere skal afspærres automatisk ved momentan lukning af alle til- og afgangsventiler på grundvandssiden. Anlægget må herefter ikke kunne genstartes før årsagen til at trykbetingelsen ikke kunne opfyldes er identificeret og udbedret. I opstartsfasen er det tilladt at forsinke lukketiden med op til 15 minutter indtil der er opbygget et tilstrækkeligt tryk i systemet. Systemet afprøves hvert år ved gennemgangen jf. vilkår 32.
28. Trykovervågningen og styringen af anlægget skal sikre at boringerne under reinfiltration ikke udsættes for et overtryk der er større end 3 bar.
29. Materialet i de grundvandsberørte dele af varmevekslerne skal være af et materiale, der er korrosionsbestandigt i forhold til grundvandets kemiske sammensætning.
30. Grundvandsanlæggets indvindings- og reinfiltrationsboringer forsynes med hane eller ventil til udtagning af prøver af det vand der indvindes og returledes.
31. Der installeres temperaturføler i forerørsafslutningen til hver indvindings- og reinfiltrationsboring til automatisk registrering af temperaturen af grundvandet der indvindes og reinfiltreres.
32. Anlægsejeren skal én gang årligt foranstalte, at anlægget efterses af en sagkyndig i varmeindvindings- og grundvandskøleanlæg efter aftale med Hillerød Kommune.

Overvågning af grundvandsressourcen

33. Alle indvindings- og reinfiltrationsboringer forsynes med dataloggere til automatisk registrering af grundvandspotentialer. Der måles løbende.
34. Alle indvindings- og reinfiltrationsboringer forsynes med trykmåler for automatisk overvågning af pumpetryk/reinfiltrationstryk. Der måles løbende.
35. Alle indvindings- og reinfiltrationsboringer forsynes med termometer for automatisk overvågning af

indvindingstemperatur/reinfiltrationstemperatur. Der måles løbende.

36. Automatisk overvågning af cirkuleret grundvandsmængde i form af aktuel værdi i m³/t og akkumuleret værdi i m³.
37. Løbende beregning af varme og kuldemængde tilført grundvandsmagasinet i form af aktuel værdi i kW og akkumuleret værdi i MWh beregnet i forhold til grundvandets naturlige temperatur.
38. Automatisk overvågning og løbende registrering af tryk i grundvandssystem før og efter hver grundvand/kølevand-varmeveksler.
39. Inden idriftsættelsen af anlægget skal ansøger udtage råvandsprøver fra hver boring til analyse for de parametre som er omfattet af "boringskontrol" samt aromater, organiske klorforbindelser, pesticider og nedbrydningsprodukter jf. henholdsvis bilag 8 og bilag 7 i vandkvalitetsbekendtgørelsen⁶. Kravet gælder også monitoringsboringerne.
Det første halve år efter etablering/idriftsætning udføres der ovenstående vandanalyser med en månedlig frekvens. Analyserne udføres på samtlige indvindingsboringer. Herefter kan frekvensen sættes ned til hver tredje måned og overgå til normal overvågning (jf. frekvens i vilkår 40), under forudsætning af at der ikke identificeres ændringer i vandets kemiske eller biologiske sammensætning.
40. Under anlæggets drift udtages hvert år vandprøver fra udvalgte boringer til boringskontrol. Der analyseres også for miljøfremmede stoffer jf. vilkår 39. Der udtages vandprøver til analyse med en frekvens der betinger at alle indvindings- og reinfiltrationsboringer er analyseret efter 4 år. Denne prøvetagningscyklus fortsætter så længe anlægget er i drift.
41. Alle analyser jf. vilkår 39 og 40 skal udføres af akkrediteret laboratorium.
42. Temperaturen i monitoringsboringerne overvåges løbende (1 gang i timen). Målingerne foretages i 1 til 2 punkter placeret i de dybder, hvor strømningen er størst hvorved det vertikale temperaturprofil klarlægges. Målingen foretages også inden ibrugtagningen af anlægget (referencetilstanden). Derudover placeres i hver boring en sonde til trykmåling.

⁶ 1449 af 11/12 2007 Bek. om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Afrapportering

HILLERØD
KOMMUNE

43. Analyseresultater af råvandsprøver fra alle boringer jf. vilkår 39 skal tilsendes Hillerød Kommune inden idriftsættelse af anlægget. Reinfiltration må ikke påbegyndes før end resultatet af analyserne foreligger og er godkendt af Hillerød Kommune.
44. Tre måneder efter anlæggets ibrugtagning og derefter én gang årligt skal anlæggets ejer foretage en analyse af det vand der afledes fra anlægget for indhold af de stoffer, der kan opløses fra de vandberørte dele af anlægget. Ansøger fremsender forslag til analyseprogram til Hillerød Kommune.
45. Tre måneder efter at anlægget er sat i drift og derefter en gang årligt skal der indsendes en rapport over anlæggets driftstilstand og påvirkning af grundvandsressourcen. Den årlige rapport skal være Hillerød Kommune i hænde senest 1. juli og omhandle det netop afsluttede kalenderår. Rapporten skal indeholde dokumentation for registrering af cirkuleret grundvandsmængde, tilbageledt varme- og kuldemængder og temperaturregistreringer i grundvandssystemet.
46. En gang årligt afrapporteres analyseresultater fra boringskontrol og miljøfremmede stoffer jf. vilkår 40.
47. En gang årligt fremsendes en midling af målingerne af grundvandspotentialer i driftsboringerne og monitoringsboringerne til Hillerød Kommune i absolutte koter evt. i form af en kurve der viser udviklingen.
48. En gang årligt fremsendes en midling af målingerne af temperatur i driftsboringerne og monitoringsboringerne til Hillerød Kommune evt. i form af en kurve der viser udviklingen. Dog skal maximum temperaturerne fremgå af den årlige indberetning.
49. Der foretages en kalibrering af varmetransportmodellen på baggrund af de første to års overvågningsdata fra indvindings- og reinfiltrationsboringer samt monitoringsboringer.
50. En gang hvert 3. år dokumenteres, at der igennem den forløbne 3-års periode maksimalt er ledt en varmemængde på 6.600 MWh til magasinet. Den årlige samlede varmemængden på op til 2.200 MWh kan fordeles over en treårig periode, således at der kan der for perioder på tre år reinfiltreres gennemsnitligt 2.200 MWh/år, svarende til maksimalt 6.600 MWh.

51. Vandanalyser og øvrige målinger af grundvandet skal indberettes til GEUS's boringsdatabase løbende.

**HILLERØD
KOMMUNE**

Supplerende overvågning

52. Hillerød Kommune kan til enhver tid stille krav om udbygning af overvågningen jf. §23 i Bekendtgørelse om varmeindvinding og grundvandskøleanlæg⁷.

Registrering

53. Anlægsejer skal oprette et kontrolsystem for anlægget, der indeholder alle relevante oplysninger om anlægget, herunder oplysninger om oppumpede vandmængder, ændringer i anlægget, unormal drift, mistanke om unormal drift samt indberetninger til og påbud fra kommunen. Ved det årlige tilsyn af anlægget skal den sagkyndige notat om tilsynet registreres i kontrolsystemet. Registreringer i systemet skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden i mindst 10 år efter, at de er foretaget eller anlægget er ophørt.
54. Hvis ejeren eller brugeren af anlægget konstaterer eller får mistanke om at anlægget er utæt eller at vandets afledningstemperatur er overskredet skal Hillerød Kommune straks underrettes. Efter en sådan hændelse skal virksomheden udarbejde en rapport, som beskriver hvilke tiltag der tages til imødegåelse af situationen. Tilsynsmyndigheden kan fastsætte frist for udarbejdelse af rapporten og kan forlange rapporten fremsendt.
55. Ejeren af et vandindvindingsanlæg er jf. §23 i Vandforsyningsloven⁸ erstatningspligtig for skader, som forvoldes i bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden under prøveboringer og –pumpninger, under anlæggets udførelse og evt. senere drift.
56. Hillerød Kommune påtager sig ved denne tilladelse intet ansvar for skader på kabler, ledninger og lign., som måtte opstå ved udførelse af boringerne.
57. Tilladelser meddelt efter §19 i Miljøbeskyttelsesloven⁹ kan jf. § 20 til enhver tid og uden erstatning ændres eller tilbagekaldes af hensyn til fare for forurening af vandforsyningsanlæg eller miljøbeskyttelsen i øvrigt.

⁷ 1206 af 24/11 2006 Bekendtgørelse om varmeindvinding og grundvandskøleanlæg

⁸ 1026 af 20/10 2008 Lov om Vandforsyning m.v. (Vandforsyningsloven)

⁹ 1757 af 22/12 2006 Lov om miljøbeskyttelse (Miljøbeskyttelsesloven)

Hillerød Kommune har ligeledes meddelt landzonetilladelse i henhold til Lov om Planlægning § 35. Stk. 1, til grundvandskøleanlægget.

**HILLERØD
KOMMUNE**

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljøklagenævnet af ansøger, Sundhedsstyrelsen samt af enhver, som må antages at have en individuel væsentlig interesse i sagens udfald. Eventuel klage sendes til Hillerød Kommune, som videresender klagen til Miljøklagenævnet sammen med det materiale som har indgået i sagens bedømmelse.

Afgørelsen om VVM-pligt kan påklages til Naturklagenævnet. Eventuel klage sendes til Hillerød Kommune, som videresender klagen til Naturklagenævnet sammen med det materiale, som har indgået i sagens bedømmelse.

Søgsmål til prøvelse af afgørelser vedrørende infiltration og infiltrationsboringer kan indbringes for domstolene indtil 6 måneder efter afgørelsens datering¹⁰.

Afgørelsen om landzonetilladelse kan påklages til Naturklagenævnet, jf. § 58, stk. 1 i Lov om Planlægning.

Afgørelserne annonceres den 9. september 2009 i Hillerød Posten og på Hillerød Kommunes hjemmeside. Eventuelle klager skal være Hillerød Kommune i hænde senest 4 uger fra annonceringsdatoen, dvs. **inden 7. oktober 2009**.

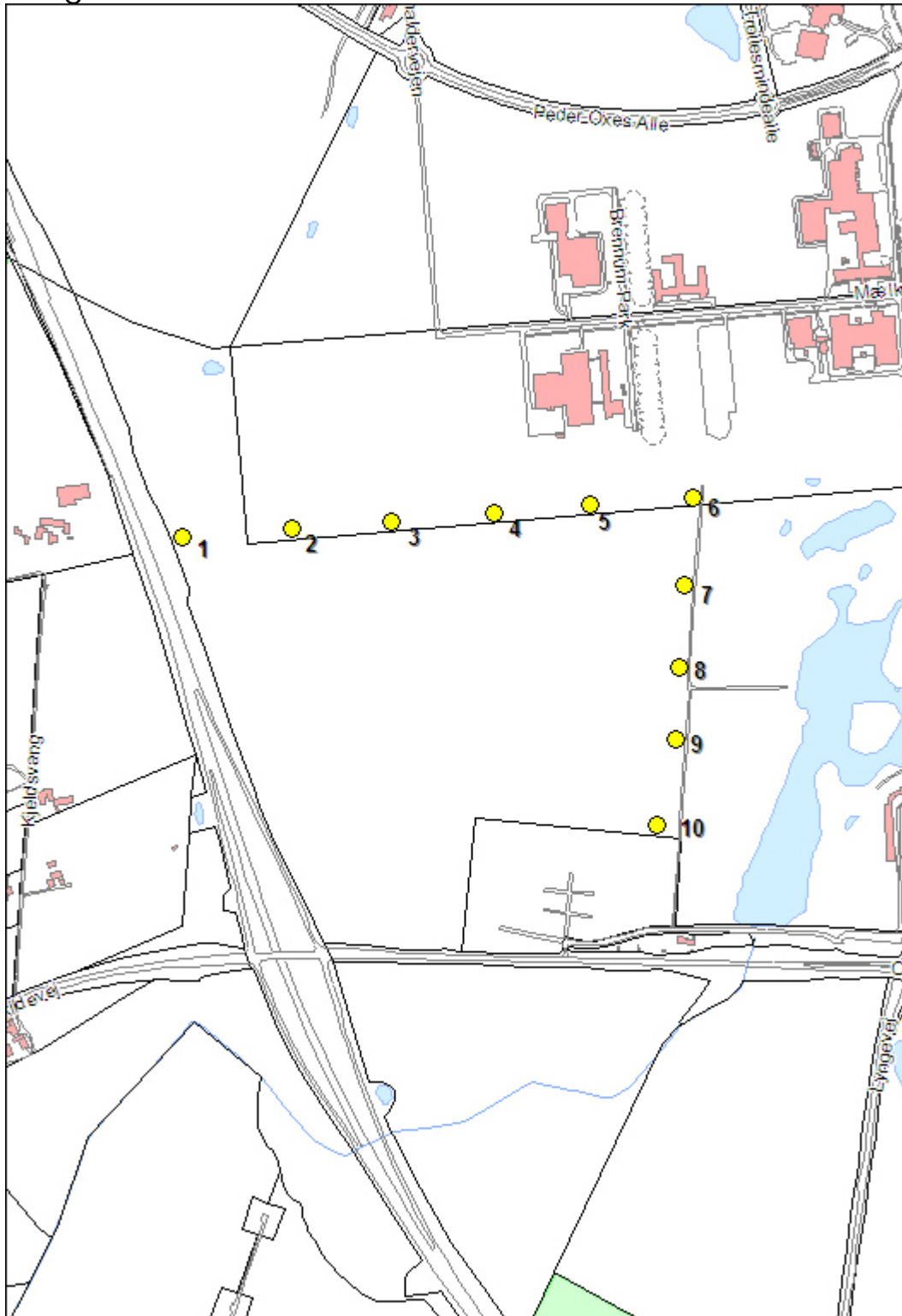
Med venlig hilsen

Louise Just Johansen
Miljømedarbejder

Brevet fremsendes til:

- NOVO Nordisk A/S via e-mail: ecqv@novonordisk.com, jrsq@novonordisk.com, pgut@novonordisk.com
- Hillerød Vand A/S via e-mail: aj@hillerod.dk
- FVH ved Flemming Sønderup via e-mail: alsonderup.vand@post.cybercity.dk
- Danmarks Naturfredningsforening via e-mail: dn@dn.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund via e-mail: post@sportsfiskerforbundet.dk
- Forbrugerrådet via e-mail: fbr@fbr.dk
- Sundhedsstyrelsen via e-mail: hvs@sst.dk

¹⁰ Jf. §101 i Miljøbeskyttelsesloven



Placering af boringer. Målestok 1:7500

Bilag 2

VVM screening, "Grundvandskøleanlæg".

1. Projektbeskrivelse

Ansøger	NOVO Nordisk A/S i Hillerød
Anlæg	Grundvandskøleanlæg
Placering	1ld og 1lk Favrholt, Hillerød Jorder

Indledning

NOVO Nordisk A/S ønsker at etablere et grundvandskøleanlæg til dækning af en væsentlig del af virksomhedens behov for proceskøling. NOVO Nordisk A/S afleverede den 11. Maj 2009 en ansøgning om etablering af op til 10 indvindings- og reinfiltreringsboringer (5 par).

Afgørelse

Teknik Planlægning vurderer at et grundvandskøleanlæg sammenlignet med traditionelle mekaniske køleløsninger vil give en stor energibesparelse og dermed reduktion i CO₂. Grundvandskøling er en bæredygtig teknologi til reduktion af CO₂-udslip under forudsætning af de rette naturmæssige hensyn og hensyntagen til bevarelse af kvaliteten af ressourcen, eksisterende vandindvindinger og forurenede grunde.

Teknik Planlægning vurderer at anlægget ikke får væsentlig indvirkning på miljøet.

Projektet

Grundvandskøleanlægget hos NOVO Nordisk A/S i Hillerød skal bestå af op til 5 boringspar. Hvert boringspar vil bestå af en indvindingsboring og en reinfiltrationsboring. Grundvandskøleanlægget skal bruges til køling af proceskølevand hele året og til rumkøling i sommerperioden. Boringerne vil blive placeret på matr. nr. 1ld og 1lk Favrholt, Hillerød Jorder. Processen i anlægget vil bestå i at der indvindes grundvand fra de

5 indvindingsboringer som ledes gennem 5 varmevekslere. I varmevekslerne overføres varmen fra proceskøleanlægget og ventilationskøleanlægget til grundvandet. Herefter ledes grundvandet tilbage til magasinet gennem de 5 reinfiltrationsboringer. Grundvandet opvarmes til en gennemsnitstemperatur på 20°C med max temperatur på 25°C jf. §14 i bekendtgørelse om varmeindvindingsanlæg og grundvandskøleanlæg (nr. 1206 af 24/11 2006). Anlægget opbygges med en sikring af at der ikke sker en sammenblanding af grundvand og proceskølevand.



Placering af boringer til Grundvandskøleanlæg
Målestok: 1: 7.500

2. Hvad er VVM

VVM er en praktisk forkortelse af "Vurdering af Virkninger på Miljøet" og er en planlægningsproces, der i henhold til Planlovens bestemmelser skal gennemføres før større projekter og anlæg kan sættes i gang. Bestemmelserne er udfærdiget på grundlag af et EU-direktiv (VVM-direktivet) fra 1985.

Der skal udarbejdes en VVM-redegørelse for et projekt eller anlæg, hvis det:

1. enten er omfattet af VVM-bekendtgørelsens *bilag 1* (Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1335 af 6. december 2006)
2. eller er omfattet af samlebekendtgørelsens *bilag 2* og at det på grund af dets art, dimensioner eller placering må antages at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet.
En vurdering af bilag 2-projekters miljøpåvirkning - screening - skal ske ud fra kriterierne i samlebekendtgørelsens *bilag 3*.

VVM-bekendtgørelsens bilag 3 er vist i skema 1 og 2. Den skematiske fremstilling giver et overblik over, hvilke miljø- og planmæssige kriterier der eventuelt kan udløse VVM-pligt. Skema 1 vedrører projektets karakteristika og geografisk placering. Skema 2 omfatter den potentielle miljøpåvirkning. Skema 2 kan opfattes som en konklusion af væsentligheden af de miljøpåvirkninger, der er fundet i skema 1.

3. VVM screening af projektet

VVM-bekendtgørelsens Bilag 1:

Projektet er ikke omfattet af bilag 1 fordi grundvandscirkulation er mindre end 10 mio m³/år.

VVM-bekendtgørelsens Bilag 2:

Teknik Planlægning vurderer at "*Grundvandskøleanlægget*" er omfattet af bilag 2. jf. punkt nr. 11: Arbejder i forbindelse med indvinding af grundvand og kunstig tilførsel af grundvand. Som nævnt ovenfor, er anlæg og projekter angivet i bilag 2 VVM-

pligtige, hvis det må antages, at anlægget vil påvirke miljøet væsentligt.

**HILLERØD
KOMMUNE**

Vurdering af miljøpåvirkning og planforhold:

I skema 1 er vist, hvilke miljø- og planmæssige kriterier, projektet skal vurderes ud fra i VVM screeningen, jf. VVM-bekendtgørelsens bilag 3.

Skema 1

Kan projektet få en indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. skema 2).	Ja	Nej	Bemærkninger
1. Projektets karakteristika			
a. Projektets dimensioner		x	Der etableres op til 10 stk. 100 meter dybe boringer på et ca. 1200 ha stort areal. Boringerne udbygges med overjordiske anlæg på 1,5*2,0*1,5m. Der isættes en pumpe og ydelsen vil max. være 60 m ³ /t. Arealet benyttes til landbrugsdrift. Arealerne ligger op til NOVO Nordisk A/Ss produktionsbygninger.
b. Kumulation med andre projekter		x	Det forventes ikke at en indvinding med reinfiltrering vil påvirke den eksisterende vandindvinding.
c. Anvendelsen af naturressourcer		X	Den samlede grundvandscirkulation er i ansøgningen beregnet til at være 635.000 m ³ /år. Vandet der bliver pumpet ned i reservoiret igen vil ikke overskride 25°C.

d. Affaldsproduktion		X	Der vil ikke blive produceret affald.
e. Forurening og gener		X	Når anlægget er etableret vil det ikke skabe forurening eller gener for omgivelserne. Vandet der bliver reinfileret ned i reservoiret vil ikke overskride 25°C. Derudover er der indbygget sikring i anlægget således at der ikke sker blanding af procesvand og grundvand.
f. Risikoen for uheld, navnlig under hensyntagen til de anvendte stoffer og teknologier		x	Der anvendes ikke stoffer eller teknologier der giver risiko for uheld. Se ovenfor.
2. Projektets placering. Den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der bliver berørt af projektet.			Ses primært i lyset af områdeudpegninger i kommuneplanlægningen mv.–GIS.
a. Nuværende arealanvendelse		x	Området hvor borerne placeres er beliggende i landzone. Markerne anvendes til almindelig landbrugsdrift. Området er beskyttet mod vandindvinding, men da der er tale om reinfilerering sker der ikke noget forbrug af grundvand.
b. Naturressourcernes relative rigdom, kvalitet og regenereringskapacitet i området		x	Da der er tale om reinfilerering af grundvand sker der ikke noget forbrug af naturressourcen. I forbindelse med prøvepumpningen på DGU nr. 193.2349 den 3.8.09 er det konstateret at der ikke er hydraulisk kontakt mellem

D
E

			sekundære og det primære reservoir.
c. Det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på:			
1. Vådområder/vandområder		x	Området er ikke i nærheden af målsatte vandområder.
2. Kystområder		x	Området er ikke i nærheden af kystområder.
3. Skovområder		x	Området er ikke i nærheden af fredskov eller skovrejsningsområder.
4. Reservater og naturparker		x	Området er ikke i nærheden af vildtreservater.
5. Områder, der er registreret, beskyttet eller fredet ved national lovgivning, EF-fuglebeskyttelsesområder og habitatområder		x	Projektets boringer holdes væk fra søbeskyttelseszonen omkring Favrholt Sø.
6. Områder, hvor de fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet		x	Projektområdet er ikke beliggende i et område hvor miljøkvalitetsnormerne allerede er overskredet.
7. Tætbefolkede områder		x	Projektområdet er ikke i nærheden af tætbefolkede områder.
8. Vigtige landskaber set ud fra et historisk, kulturelt, arkæologisk, æstetisk eller geologisk synspunkt	x		Projekts boringer 1 og 7 er placeret i et område der i Regionplan 2005 er udpeget som særligt værdifulde landbrugsområder. Boringerne 2, 3, 4, 5, 6 og 8 ligger lige op til samme område.

Kommentarer til skema 1:

Projektområdet er beliggende i landzone og er ikke inddraget i forhold til anden udnyttelse i den gældende regionplan og

kommende kommuneplan. Der skal gives en landzonetilladelse til den ændrede anvendelse af arealerne omkring boringerne, da der i vandindvindingsstilladelsen vil blive stillet krav om etablering af fredningsbælte omkring boringerne.

Vigtige landskaber set ud fra et historisk, kulturelt, arkæologisk, æstetisk eller geologisk synspunkt

Projektets boringer 1 og 7 er placeret i et område der i Regionplan 2005 er udpeget som særligt værdifulde landbrugsområder.

Boringerne 2, 3, 4, 5, 6 og 8 ligger lige optil samme område. Det er kun en lille del af arealet der bliver inddraget til andet end landbrugsformål. Derudover forventes det at resten af markerne fortsat vil blive drevet til landbrugsmæssige formål.

Skema 2 omfatter den potentielle miljøpåvirkning og væsentligheden af de miljøpåvirkninger der er indfanget i skema 1.

Skema 2

Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning. Vurderes det fortsat, jf. ja'erne fra skema 1, at anlægget kan få en væsentlig indvirkning på miljøet i relation til påvirkningens:	2c8
• Omfang (geografisk område og antal personer der berøres)	Nej
• Grænseoverskridende karakter	Nej
• Grad og kompleksitet	Nej
• Sandsynlighed	Nej
• Varighed, hyppighed og reversibilitet	Nej

Sammenfatning og konklusion

På baggrund af modelleringer af reinfiltrationens påvirkning af grundvandsreservoiret vurderes reinfiltrationen ikke at opvarme vandet i reservoiret mere end det er tilladt efter bekendtgørelsen om varmeindvindingsanlæg og grundvandskøleanlæg (Bek.nr. 1206 af 24/11 2006). Derudover fastsætter bekendtgørelsen også at der skal ske en løbende måling af temperatur ved indløb og

afløb. Der skal løbende foretages analyser af det vand der afledes fra anlægget, for at sikre at der ikke sker en sammenblanding mellem procesvand og grundvand.

Det forventes at projektet vil skabe en nedsættelse af NOVO Nordisk A/S' CO₂-udledning, da proceskølingen ellers skal foretages med olie/el.

Da der ikke er tale om udpumpning af vand fra reservoiret forventer Teknik Planlægning ikke at der vil være en utilsigtet miljøkonsekvens af projektet.

Teknik Planlægning har i ovenstående vurderet de miljømæssige problemstillinger forbundet med *Grundvandskøleanlæg hos NOVO Nordisk A/S*.

På baggrund heraf vurderer Teknik Planlægning, at Grundvandskøleanlægget ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af miljøet, og at grundvandskøleanlægget således ikke er VVM-pligtigt.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Naturklagenævnet, jf. Planlovens § 58, stk. 4. Naturklagenævnet tager stilling til retlige spørgsmål.

Vejledning om klageregler, se www.nkn.dk.

Klagefristen er 4 uger fra afgørelsens offentliggørelse. Klagen skal sendes til Naturklagenævnet, Rentemestervej 8, 2400 København NV.

Naturklagenævnet opkræver et klagegebyr på 500 kr. Vejledning om klageregler og gebyrordningen kan findes på Naturklagenavnets hjemmeside www.nkn.dk.

Naturklagenavnets afgørelse kan indbringes for domstolene inden 6 måneder fra nævnets afgørelse er meddelt.

Sagens akter:

- *Ansøgning om tilladelse til etablering af grundvandskøleanlæg (af NOVO Nordisk A/S 11.05.09)*

- *Grundvandskøleanlæg – Forundersøgelse (af EnOpSol Maj 2009)*
- *Grundvandskøleanlæg – Forundersøgelse (ændret modellering) (af EnOpSol 14. maj 2009)*
- *Foreløbige resultater af prøveboring DGU nr. 193.2349 (af GEO 06-08-09)*
- *Rapport nr. 2 – afrapportering af prøvepumpningsforsøget (af GEO 25-08-09)*
- *Placering af boringer (fremsendt af NOVO 28-08-09)*

**HILLERØD
KOMMUNE**