



# Evaluering af indsatser i: Indsatsplan for Grundvands- beskyttelse



Foto: Kagerup Vandværk

# Indhold

## Indledning 4

Kommunale indsatser	6
Kommune- og lokalplanlægning	7
Naturplanlægning	7
Gribvand Spildevand A/S	7
BoringsNære BeskyttelsesOmråder (BNBO)	9
Nitratbelastning	11
Restriktioner på kommunale arealer	11
Sløjfning af private ubenyttede boringer og brønde	12
Information	13
Spildevandsslam	14
Tilsyn	14
Vejanlæg og vejdrift	14
Overvågning af vandkvaliteten	15
Region Hovedstaden – forurenede grunde	16
Vandværkernes indsatser	17
Asserbo Vandværk	18
Baunehøj Vandværk	19
Esbønderup Vandværk	21
Esbønderup Skovhuse Vandværk	23
Esrum Vandværk	24
Gilleleje Vandværk	26
Gilleleje Vandværk, Firhøj	28
Græsted Vandværk	29
Helsingø Vandværk	31
Kagerup Vandværk	33

Smidstrup Vandværk	35
Tisvilde Vandværk	36
Udsholt Vandværk	37
Vejby Vandforsyning	39
Villingebæk Vandværk	41
Sammenfatning af opfølgning på indsatser – kommunale	43
Sammenfatning af opfølgning på indsatser - vandværker	44
Fremadrettet evaluering	46

# Indledning

På baggrund af kortlægningen af grundvandsressourcerne har Gribskov Kommune i starten af 2016 udarbejdet og vedtaget "Indsatsplan for Grundvandsbeskyttelse i Gribskov Kommune". Planen er udarbejdet i henhold til §§ 13 og 13a i Lov om Vandforsyning.

Formålet med indsatsplanen er at koordinere og prioritere indsatsen for at sikre grundvandskvaliteten til den fremtidige vandforsyning af kommunen.

Indsatsplanen omhandler hele Området med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) i kommunen og omfatter indvindingsoplandene til alle de nuværende vandværker, samt reserveområder nord for Esrum sø og i Tisvilde Hegn. Områderne er udlagt til at kunne rumme den fremtidige vandindvinding til Gribskov Kommune.

Der er tilstrækkeligt grundvand af rimelig god kvalitet i kommunen. Indsatsplanen skal medvirke til, at der kan opretholdes en bæredygtig vandindvinding både kvantitativt som kvalitativt. Der ses – for nuværende - sjældent påvirkning af grundvandskvaliteten fra by-, landbrugs- eller industriområder. Enkelte steder ses påvirkning af grundvandet med miljøfremmede stoffer.

I planen er der beskrevet nogle kommunale indsatser og for hvert vandværk er der er beskrevet en række generelle samt specifikke indsatser.

Det fremgår af indsatsplanen, at der skal foretages en årlig evaluering af gennemførte indsatser og planlægning af nye tiltag, samt en koordinering af de kommunale indsatser. I den anledning er der i efteråret 2017 gennemført teknisk tilsyn og drøftet opfølgning på indsatsplanen med alle vandværker i kommunen.

*Denne rapport udgør den årlige evaluering og indeholder en status, evaluering og beskrivelse af implementering af indsatserne.*

Rapporten er delt op i et afsnit om de kommunale indsatser og et afsnit, hvor hvert vandværks indsatser behandles særskilt. Slutteligt er der en sammenfatning af status for implementeringen for kommunale indsatser og for vandværkerne.

## Faktaboks

- 15 private vandværker varetager vandforsyningen i Gribskov Kommune (ét forventes nedlagt inden udgangen af 2018).
- Der indvindes ca. 2,6 mio. m<sup>3</sup> grundvand årligt i kommunen.
- Indvindingen har været stabil over de seneste år.
- Vandværker er generelt velfungerende og har tilstrækkeligt kapacitet til det nuværende og fremtidige forbrug.

**Grundvandsrådet for Gribskov Kommune** har på møde den 21. marts 2018 godkendt nærværende evaluering med følgende tilføjelser:

1. At kommunen giver en tilbagemelding på status for implementering af indsatser beskrevet i Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse hvert 2. år i skemaform og hvert 4. år med en afrapportering.
2. At det fremgår af afrapporteringen, at der undersøges for de pesticider der er i lovfastsatte analyseprogram og der derfor kan være en række pesticider i grundvandet, der ikke analyseres for men, at der ikke er lovkrav om at undersøge herfor. Dog foretages der en risikovurdering på baggrund af kendte (historiske og aktuelle) mulige forureningskilder og analyseprogram for de enkelte vandværker tilpasses på baggrund af denne viden.

## **Kommunale indsatser**

- status, evaluering og beskrivelse af implementering af indsatser

Her følger en redegørelse for status, evaluering og tiltag for implementering af de kommunale indsatser, der er vedtaget med indsatsplanen.

For en fuldstændig beskrivelse af de kommunale indsatser og mål henvises til indsatsplanen, der kan fremsøges på [www.gribskov.dk](http://www.gribskov.dk)

## **Kommune- og lokalplanlægning**

### Mål

At sikre, at hensynet til grundvandets mængde og kvalitet indarbejdes i alle nye arealudlæg i planlægningen.

### Indsats

Der er udarbejdet en redegørelse af forholdet til grundvandsinteresser ved ny byudvikling i Områder med Særlig Drikkevandsinteresser (OSD).

### Status

Redegørelsen vil indgå som tillæg til den kommende kommuneplan.

## **Naturplanlægning**

### Mål

Grundvandshensyn ved naturplanlægning.

### Indsatsen

Ved naturgenopretning og plejeplaner i OSD indtænkes grundvandshensyn.

### Status

Der har ikke været aktuelle projekter i 2017 som krævede en koordinering.

## **Gribvand Spildevand A/S**

### Mål

For at sikre, at vandværksboringer ikke forurenes eller risikeres forurenede med spildevand, skal afstandskrav (se faktaboks herunder) overholdes fra drikkevandsboringer til spildevandsledninger og pumpestationer. Indenfor BoringsNære BeskyttelsesOmråder (BNBO) ønskes ingen nyanlæg af fx pumpestationer. Gribvand Spildevand A/S har i 2012 iværksat renovering af ledninger og har først prioriteret ledninger indenfor afstandskrav til drikkevandsboringer.

### Indsats

Der er gennemført renoveringer af eksisterende ledninger ved Baunehøj, Græsted, Esbønderup, Kagerup og Vejby vandværker. Alle fællesledninger for spildevand er strømpeforede inden for en afstand af 75 meter fra drikkevandsboringer.

### Status

Det er aftalt med Gribvand, at nye trykledninger sikres med dobbelt rørføring og overvågning, hvor ledningerne passerer tæt forbi vandboringer. Ligeledes skal anlæg af nye trykforøgerstationer koordineres med grundvandshensyn.

Som opfølgning på denne aftale, har der været holdt møde mellem kommunen og Gribvand Spildevand A/S i december 2017 og januar 2018. Der blev aftalt og igangsat et arbejde med at identificere, hvor afstandskrav ikke overholdes og hvor der iværksættes tiltag for at opnå maksimal sikring. Sikringen kan bestå af strømpeføring og dobbelt rørføring samt alarm ved brud, der går til det relevante vandværk.

Arbejdet med at identificere, hvor afstandskrav ikke er overholdt forventes afsluttet i første kvartal 2018 og arbejdet med sikring forventes at pågå i hele 2018.

### **Faktaboks**

Vejledende afstandskrav mellem indvindingsanlæg for almene vandforsyningsanlæg og forureningskilder mv.

Anlæg for vandafledning og kloakering mv.

- Spildevand, såfremt ledningen er udført med tætte rør og samlinger: 50 meter
- Renseanlæg og pumpestationer for spildevand: 150

*Kilde: Dansk Ingeniørforenings norm for almene vandforsyningsanlæg, DS 442, 2. udgave, 1988-11-07.*



## **BoringsNære BeskyttelsesOmråder (BNBO)**

### Mål

Kommunen vil sikre, at der indenfor BNBO ikke sker en ændring i arealanvendelsen der kan true vandindvindingen.

### Indsats

Miljøstyrelsen har i januar 2017 udpeget BNBO for vandværksboringer i Grib-skov Kommune. På kort herunder ses placeringen af BNBO'erne.

Baggrunden for udpegning af BNBO'er er, at der nær en boring kan være en øget grundvandsdannelse og dermed øget risiko for forurening af grundvandet. Det giver anledning til fokus på arealanvendelse og aktiviteter, der kan udgøre en risiko for forurening af grundvandet.

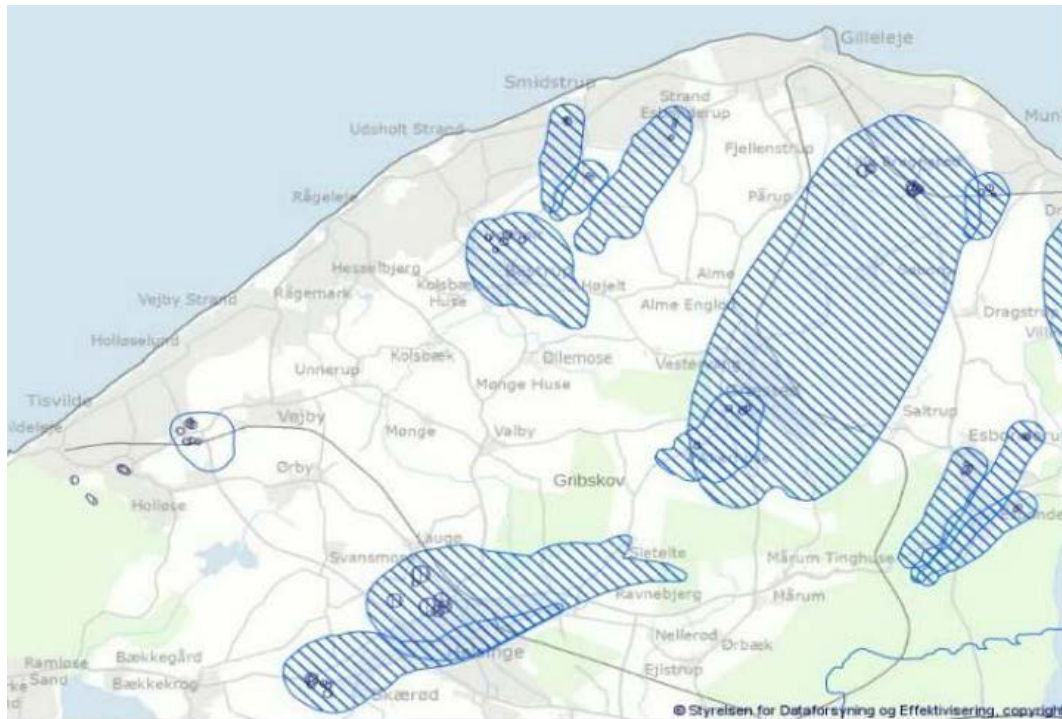
Kommunen kan give påbud eller nedlægge forbud indenfor BNBO (f.eks. forbyde brug af pesticider), efter konkret vurdering for at undgå fare for forurening af nuværende og/eller fremtidig vandforsyning. Påbud og forbud gives efter miljøbeskyttelseslovens §§ 24 og 26a.





Miljøstyrelsen vil styrke beskyttelsen af grundvand indenfor BNBO, bl.a gennem forbud mod opblanding og påfyldning af pesticider og udvendig vask af sprøjter. Styrelsen udarbejder derfor en handleplan for yderligere initiativer i BNBO og når denne foreligger vil kommunen vurdere behov for eventuelle tiltag.

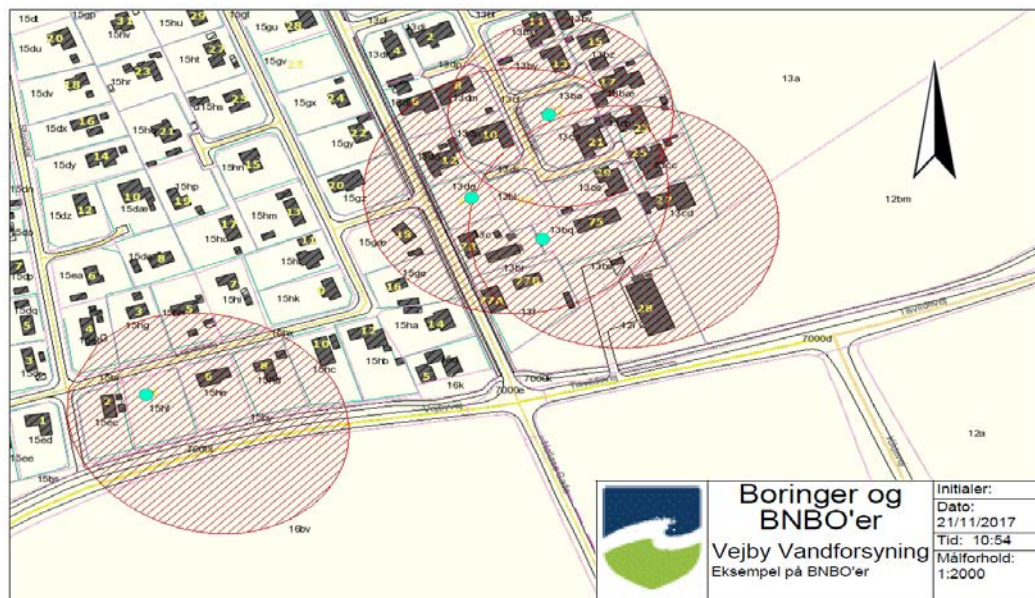
Kommunen vil vurderes behov for indsatser, som udgangspunkt i frivillige aftaler.

### Status

I forbindelse med tilsyn på vandværker i 2017 er behov for indsatser vurderet for hver enkelt vandværk. Dette er der redegjort for under vandværksafsnit i denne rapport. BNBO fremgår af kommunens giskort og er således integreret i den kommunale sagsbehandling. På kort her under ses BNBO i hele kommunen og som eksempel er der et kort der vises et enkelt vandværks BNBO'er på matrikelniveau.



-  Indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser
-  BoringsNære BeskyttelsesOmråder (Staten)
-  Indvindingsoplande inden for OSD afgrænset i grundvandskortlægningen.
-  Kommune



Eksempel på BNBO'er for fire af Vejby Vandforsynings boringer.

## **Nitratbelastning**

### Mål

Sikre at nitratindholdet ikke overskrider 50 mg/l ved udvaskning fra rodzonen.

### Indsats

Ved udlægning af landbrugsarealer indenfor NFI (NitratFølsommeIndvindingsområder) kan kommunen administrere efter indsatsplanens retningslinier, med hensyn til nitrat.

### Status

Ved ansøgning om ændring af arealanvendelsen på landbrug med dyrehold, vurderes forhold til grundvandskvalitet. Nitratindholdet kontrolleres løbende gennem overvågning af analyser fra vandværkerne. Nitratindholdet er generelt lavt og uden betydning i kommunen, bortset fra på et lille vandværk, som forventes nedlagt.

## **Restriktioner på kommunale arealer**

### Mål

Begrænse anvendelsen af pesticider og næringsstoffer på kommunale arealer.

### Indsats

Friholde kommunale arealer for anvendelse af pesticider. Der må ikke spredes slam på kommunale arealer i OSD. Ved salg af ejendomme vurderes behov for og foretages evt. tinglysning af dyrkningsrestriktioner der tilgodeser grundvandsressourcen.

### Status

I forpagtningsaftaler for kommunale arealer i OSD er der indført forbud mod anvendelse af pesticider og udbringning af spildevandsslam. Samtidigt fremgår af aftalerne, at der er 25 meter dyrkningsfri zoner omkring boringer og der indføres restriktioner på anvendelse af evt. BNBO- arealer.

## **Sløjfning af private ubenyttede borer og brønde**

### Mål

Ubenyttede brønde og borer skal sløjfes efter reglerne i vandforsyningsloven og boringsbekendtgørelsen, hvis de udgør en trussel mod grundvandet.

### Indsats

Teknisk Udvalg har truffet beslutning om, at ubenyttede brønde og borer skal sløjfes. Er en ejendom forsynet med vandværksvand og har samtidig en brønd/boring, er der mulighed for dispensation fra sløjfning, afhængig af formål med vandindvindingen og anlæggets beliggenhed og stand.

### Status

Der er registreret ca 190 ubenyttede private drikkevandsbrønde og -boringer i Gribskov Kommune, men der kan være flere end de registrerede og en del af de registrerede kan være lovligt eller ulovligt sløjfet.

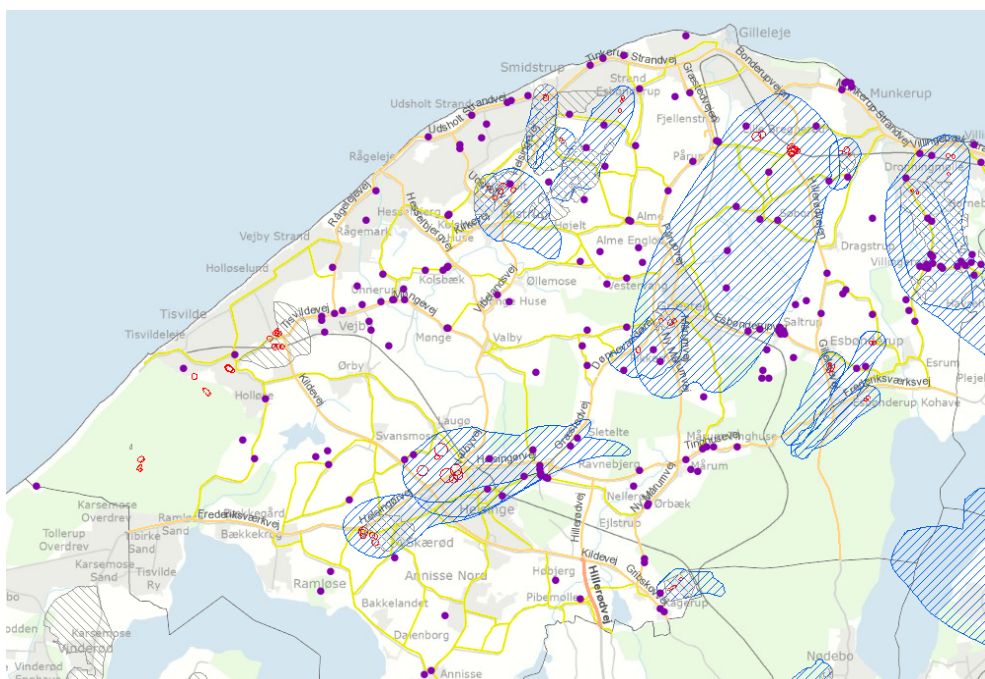
Indsatsen med at sikre at de ubenyttede drikkevandsbrønde og -boringer sløjfes er med denne evaluering prioriteret som følger:

- 1) Brønde og borer beliggende indenfor BNBO
- 2) Brønde og borer beliggende inden for indsatsområder
- 3) Brønde og borer beliggende indenfor indvindingsområder
- 4) Brønde og borer beliggende udenfor de ovenstående prioriterede områder.

Der er to ubenyttede brønde/boringer inden for BNBO, indenfor indsatsområder er der fire, indenfor indvindingsoplande er der ca 70. De resterende ligger ude for de prioriterede områder.

Påbudssager om sløjfning forventes påbegyndt i 2018 og forventes endeligt afsluttet i 2022.

På kort herunder kan ses de ubenyttede brønde og borer (lilla cirkel), BNBO (rød skraveret cirkel), indsatsområder (gråskraveret) og indvindingsoplande (blåskraveret).



*Kort over ubenyttede drikkevandsbrønde og – boringer indenfor henholdsvis BNBO, Indsatsområder og indvindingsområder.*

## Information

### Mål

Målgruppen for information: Jordbrug, husdyrbrug, virksomheder og private indenfor indsatsområderne.

### Indsats

Kampagne for udbredelse af kendskab til benyttelse og beskyttelse af grundvandet og evt. omlægning af bedrift eller anden forvaltning af arealer kan bidrage til begrænsning af forurening af grundvandet.

### Status

En kampagne er ikke længere aktuelt, idet regeringen har vedtaget en handlingsplan for privates brug af pesticider. Heri anses pesticider godkendt til privatbrug for ikke at udgøre en trussel mod grundvandet.

## **Spildevandsslam**

### Mål

Regulere udbringningen af slam i forhold til grundvandets sårbarhed.

### Indsats

Der må ikke spredes slam på kommunale arealer i OSD. Gribskov Kommune vil nedlægge forbud mod anvendelse af spildevandsslam til jordbrugsformål indenfor OSD, såfremt anvendelsen medfører forurening eller risiko herfor i henhold til slambekendtgørelsens bestemmelser. Kommunalbestyrelsen foretager en konkret vurdering før forbud nedlægges.

### Status

Indgående sager koordineres mellem miljøtilsynet og grundvandsmyndigheden. Der har i 2017 ikke været nogle sager, der har givet anledning til indsatser.

## **Tilsyn**

### Mål

I forbindelse med tilsyn efter miljøbeskyttelsesloven sættes fokus på grundvandsbeskyttelse.

### Indsats

Sætte fokus på og evt foretage tiltag ved mulige forureningskilder der kan true grundvandet. Det kunne f.eks. være vaske- og fyldpladser, ajlebeholdere, møddinger, gyllebeholdere, olie- og kemikalietanke, affaldshåndtering og opbevaring af farlige stoffer.

### Status

Der er koordineret en indsats mellem miljøtilsynet og grundvandsmyndigheden. Der har været sat fokus på grundvandsbeskyttelse i forbindelse med tilsyn i 2017 og arbejdet forsættes i 2018.

## **Vejanlæg og vejdrift**

### Mål

Forhindre/begrænse risikoen for forurening af grundvandet fra veje og vejanlæg.

### Indsats

Hensynet til grundvandsbeskyttelsen indarbejdes i valg af materialer



og arbejdsprocesser ved vejanlæg og den daglige drift. Ved udslip/spild af olie og kemikalier, skal miljømyndigheden kontaktes.

#### Status

Der er koordineret samarbejde mellem vej-afdelingen og grundvandsmyndigheden. Der har ikke været sager der har givet anledning til indsatser og der har ikke været anlæg af nye veje. Ny vej mellem Græsted og Gilleleje er ført uden om OSD.

### **Overvågning af vandkvaliteten**

#### Mål

Følge udviklingen i grundvandskvaliteten, samt overvåge om kendte forureningskilder udgør en trussel for grundvandskvaliteten.

#### Indsats

Grundvandsmyndigheden fører tilsyn med vandkvaliteten, at vandværkerne følger det lovpligtige analyseprogram og at grænseværdier overholdes. I forbindelse med indsatsplanen og tilsyn i 2017 er der udarbejdet nye analyseprogrammer. Der føres tilsyn med om de overholdes.

#### Status

Der føres løbende tilsyn og kontrol med vandkvaliteten og om vandværkerne overholder analyseprogrammer. Der konstateres årligt omkring fem mindre bakteriologiske overskridelser, hvor omprøver efter mindre indsatser ikke længere viser overskridelser. Nye analyseprogrammer skal træde i kraft pr. 1. januar 2018 efter ny drikkevandsbekendtgørelse. Kommunen skal godkende de nye analyseprogrammer. Nye analyseprogrammer forventes godkendt inden udgangen af 1. kvartal 2018.

## **Region Hovedstaden – forurenede grunde**

Region Hovedstaden er myndighed på kortlægning, undersøgelse og oprensning på gamle lossepladser og industrigrunde i Områder med Særlige Drikkevandsinteresser. Det er lokaliteter, som ikke er omfattet af miljøbeskyttelseslovens regler om "forureneren betaler" princippet, hvorfor det offentlige betaler nødvendige foranstaltninger.

Regionen prioriterer årligt indsatsen på området. Kortlægningen af mulige forureninger i Gribskov Kommune er ved at afsluttes (V1 kortlægning). Herefter udføres forureningsundersøgelser (V2 kortlægning) på de lokaliteter, der udgør den største trussel mod vandforsyningen. Det drejer sig om forureninger med chlorerede opløsningsmidler. Disse lokaliteter vil blive undersøgt de kommende år i Gribskov Kommune og behovet for oprensninger vil blive vurderet.

Kommunen er i god dialog med regionen om prioriteringen. Regionen er også positiv over for samarbejde med de enkelte vandværker.

De forureninger, som Regionen er myndighed på, udgør ved flere vandværker den største trussel mod vandindvindingen. Derfor skal Regionens arbejde og prioritering koordineres ved opfølgning på og implementering af indsatsplanen. F.eks. tilpasses vandværkernes kontrolprogrammer for vandkvaliteten, så der tages højde for de forureningskomponenter, der kan komme fra de forurenede grunde.



## Vandværkernes indsatser

- status, evaluering og beskrivelse af implementering af indsatser

Her følger en redegørelse for status, evaluering og eventuelle tiltag for implementering af de generelle indsatser og specifikke indsatser, der er listet i Indsatsplan for Grundvandsbeskyttelse.

De **generelle indsatser** omhandler forhold, der er givet af lovgivningen, indvindingstilladelser og "god vandværksdrift". Disse indsatser er således enslydende for alle vandværker.

De **specifikke indsatser** fokuserer på forureningsmæssige forhold i indvindingsoplandene til de enkelte vandværker. Indsatserne er således afhængige af den tidligere og den nuværende arealanvendelse i oplandene.

Redegørelsen er udarbejdet efter at Gribskov Kommune har ført tilsyn med alle vandværker i 2017, med undtagelse af Rævebakkens Vandværk. Her blev drøftet indsatser, status herfor og afklaret eventuelle behov for yderligere indsatser med de enkelte formænd og bestyrere for vandværkerne. Rævebakkens Vandværks forbrugere og ledningsnet forventes overtaget af nabovandværk i 2018. Boringer og behandlingsanlæg forventes i den forbindelse nedlagt, og derfor er der ikke ført tilsyn med vandværket og det indgår derfor heller ikke i nærværende rapport.

## Asserbo Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Vandværket er velholdt og lever op til nutidens krav.  Der er afsat midler til løbende renoivering af ledningsnet.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Stabil udvikling i vandkvalitet. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Boringer ligger i skov og er beskyttet mod dyrkning og sprøjtning. Der er spor af nedbrydningsprodukt af triazin i en boring. Triazin har tidligere været benyttet ved skovdrift.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Kvalitetstyringssystemet Tethys benyttes. Beredskabsplan er senest opdateret i 2015.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).	Vi har vurderet, at der ikke er behov for indsatser, da boringer og BNBO ligger i skov uden aktiviteter eller arealanvendelse der udgør en trussel mod grundvandet.
Præsentation af BNBO.	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.
Sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder (SFI).	Der er et område på knap 3500 m <sup>2</sup> i skoven der er udpeget som SFI. Ingen behov for indsatser, da det ligger i skov, hvor der pt. ikke sprøjtes. Men da der er fundet spor af pesticider, kontaktes Naturstyrelsen for en afklaring af pesticidforbruget.

Der er ingen specifikke indsatser, da der umiddelbart ikke findes grundvands-truende arealanvendelse eller aktiviteter i området.

## Baunehøj Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	<p>Vandværket fremstår i god stand og lever op til nutidens krav.</p> <p>Der pågår løbende mindre/større renoivering af værket. Der er etableret tre erstatningsboringer. Der er etableret UV-anlæg til brug ved renoivering og uforudsete overskridelse af grænseværdier for bakterier.</p> <p>Der er afsat midler til årligt til renoivering af ledningsnet.</p>
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Overordnet ses en stabil udvikling i vandkvalitet. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Vandværket har indgået en 10-årig aftale med landmand og der betales erstatning efter gældende regler.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem.	Kvalitetstyringssystemet Tethys benyttes og evalueres årligt med deltagelse af bestyrelse og driftspersonale. Ved samme lejlighed gennemgås beredskabsplan.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog med jordbrugere i indsatsområdet om aktuel dyrkningspraksis, evt brug af pesticider og forureningskilder i forhold til indsatsplanen, evt ved inddragelse af landbrugskonsulent.	<p>Der har været ansøgt om tilladelse til udbringning af spildevandsslam indenfor indsatsområdet.</p> <p>Miljøtilsynet havde ikke lov hjemmel til at give afslag, men opfordrede til, at der ikke blev brugt spildevandsslam af hensyn til grundvandet. Ansøger blev oplyst om, at vandværket jf. indsatsplanen vil i dialog om dyrkningspraksis.</p> <p>Vandværket har været i dialog og har indgået aftaler med relevant jordbruger indenfor indsatsområdet.</p>
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og	Der er mange V1 og V2 kortlagte ejendomme indenfor indvindingsoplandet. Grundvandsmyndigheden har

evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
Præsentation af BNBO (BoringsNære BeskyttelsesOmråder).	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO.	Der er en juletræsplantage indenfor BNBO til boring med DGU nr. 186.511. Vandværket er opfordret til at undersøge, om der benyttes pesticider i juletræsplantagen og evt indgå aftaler med ejer om ikke at anvende pesticider. Alternativt kan kommunen nedlægge forbud mod brug af pesticider. Der er hesteejendomme indenfor mange af de andre BNBO'er og her vurderes der pt ikke at være behov for indsatser.
Skærpet kontrol med pesticider i DGU 186.511.	Der er påvist BAM (2,6 dichlorbenzamid) i 2012 og 2016. Der ligger en juletræsplantage indenfor BNBO.  Der har desuden ligget et autoværksted indenfor BNBO til boring med DGU nr. 186.511.  Skærpet kontrol for relevante stoffer, herunder pesticider og nedbrydningsprodukter indarbejdes i nye kontrolprogrammer efter ny drikkevandsbekendtgørelse.
Vurdering af evt tiltag mod oversvømmelse fra kloak af boring med DGU nr 186.425.	Boringen er erstattet og erstatningsboringen ligger indenfor 5 meter af den gamle boring. Da erstatningsboringen er ført over terræn, vurderes der ikke længere at være en risiko for oversvømmelse fra kloak.

## Esbønderup Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	<p>Vandværk og borerer fremstår i god teknisk og hygiejnisk stand.</p> <p>Der er gennemført reovering af udpumpningsanlæg.</p> <p>Der er en investeringsplan for målerbrønde, stikledninger, vandmålere (fjernaflæsning), ny boring og reparation af evt. brud.</p>
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	<p>Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Overordnet ses en stabil udvikling i vandkvalitet. Dog holdes der øje med NVOG i boring med DGU nr. 187.1467, da den er &gt; 4. Set ud fra vandkvaliteten er der en bæredygtig indvinding. Pejlepunkt indmålt for DGU nr. 187.1467 i 2014. De to øvrige borerer har været uændrede i mange år.</p>
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	<p>Ok. Borerer ligger på vandværksgrunde og i by. Derfor er borerernes beskyttelseszoner for 10 og 25 meter overholdt.</p>
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	<p>Havde Tethys, men har droppet dette og udarbejdet eget system. Beredskabsplan er senest opdateret i 2018.</p>
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	<p>Der er fem V2 kortlagte grunde indenfor indvindingsoplandet. Der foretages passiv ventilation på den ene. Grundvandsmyndigheden har på møde med Region Hovedstaden drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit herom.</p>
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	<p>Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.</p>
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).	<p>Vi har vurderet, at der pt. ikke er behov for indsatser ud over evt information til grundejere indenfor BNBO.</p>

Præsentation af BNBO.	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.
Skærpet monitoring af råvand for BAM.	Påvist BAM i boring med DGU nr. 187.608 og 187.1008. Skærpet kontrol indarbejdes i nye kontrolprogrammer efter nye drikkevandsbekendtgørelse.

## Esbønderup Skovhuse Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	<p>Generelt fremstår vandværket i god stand, dog fremstår iltningstårn og filteranlæg lidt slidt og man træder direkte ind i rød zone med åbent filteranlæg.</p> <p>Boringer er ført til over terræn.</p> <p>Ved ledningsbrud sker der reparation af ledninger - ellers ingen plan for reovering af ledningsnettet.</p> <p>Der er ikke etableret nødforbindelse.</p> <p>Der er ingen investeringsplan.</p>
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	<p>Analyser gennemføres efter kravene. Overordnet ses en stabil udvikling i vandkvalitet. Bæredygtig indvinding.</p> <p>Der er ikke fastsat krav om pejlinger, men indgået frivillig aftale om manuel pejling to gange årligt. Pejlepunkter mangler at blive indmålt.</p>
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	<p>Ikke aktuelt da begge boringer ligger i skoven, uden aktiviteter eller arealanvendelse der udgør en trussel mod grundvandet.</p>
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	<p>Der er ikke noget kvalitetsstyringssystem og vandværket er opfordret til at lave en arbejdsplan for den daglige drift/tilsyn med værket.</p> <p>Beredskabsplan er senest opdateret i 2014. Vandværket er opfordret til at opdatere beredskabsplanen årligt.</p>
<b>Specifikke indsatser</b>	
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	<p>Vandværket har oplyst andelshavere om giftfri have, bl.a. på hjemmesiden.</p>
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).	<p>Ikke fundet nødvendigt pga boringeres beliggenhed i skov.</p>
Præsentation af BNBO.	<p>BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.</p>
Vurdering af evt. tiltag mod oversvømmelse fra kloak af boring med DGU nr. 187. 426.	<p>Boringen er sløjfet, indsats derfor ikke relevant.</p>

## Esrum Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	<p>Vandværket fremstår i god teknisk og hygiejnisk stand.</p> <p>Der er foretaget reovering af værket, bl.a. etableret nyt filter og beluftning i 2015.</p> <p>Ledningsnettet påtænkes løbende reoveret over de kommende år.</p> <p>Investeringsplan for udskiftning til elektroniske målere.</p>
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Overordnet ses en stabil udvikling i vandkvalitet. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Boringer er beliggende på vandværkets grund med private ejendomme som naboer og en landmand. Der er indgået aftale med landmanden om ikke at dyrke, gøde og sprøjte indenfor 25 meter og indenfor BNBO.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	<p>Kvalitetstyringssystemet Blue Control benyttes.</p> <p>Beredskabsplan er senest opdateret i 2010, generelt anbefales den opdateret årligt. Pga reovering af vandværket er det relevant at revidere beredskabsplanen.</p>
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Der er en V2 kortlagt grund indenfor indvindingsoplandet, hvor Regionen foretager overvågning. Der er to V1 kortlagte grunde. Kommunen har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit herom.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket oplyste, at de ville omdele folder om brug af sprøjtemidler til beboere indenfor indvindingsoplandet. OBS på at der er tale om landområder.



<p>Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).</p>	<p>Bestyrelsen har indgået aftale med nabo-landmand der har marker indenfor BNBO. Vandværket betaler et beløb årligt for, at der ikke sprøjtes og spredes gylle. Øvrige lods-ejere indenfor BNBO er private husstande, der ikke formodes at udgøre en fare for grundvandet.</p>
<p>Præsentation af BNBO.</p>	<p>BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.</p>

## Gilleleje Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Vandværk og boringer er overordnet set i ok teknisk og hygiejnisk stand. Dog er dæksler i vandværksbygninger ikke tidsvarende. Der overvejes ændret pumpestrategi og ændring i iltning på Bregnerødværket. Der afsættes årligt midler til renovering/optimering af øvrige anlæg.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Overordnet ses en stabil udvikling i vandkvalitet. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Beskyttelseszoner overholdes. Der er for år tilbage indgået aftaler med landmænd, som vandværket vil følge op på.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Kvalitetstyringssystemet Tethys benyttes. Beredskabsplan er senest opdateret i 2016.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Gilleleje: 13 V2 og 13 V 1 Firhøj: 0 V2 og 0 V1 Kommunen har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit herom.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
Dialog med lokalbanen om anvendelse af pesticider på banelegemet.	Opfordring til dialog med lokalbanen, f.eks. aftale om at visse strækninger ikke sprøjtes.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære BeskyttelsesOmråder).	Vandkvaliteten og arealanvendelsen taget i betragtning anbefales der ikke yderligere tiltag end de allerede nævnte.
Præsentation af BNBO.	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på

	www.gribskov.dk Søg på kort. På kortet klikkes vand og her under BNBO.
Dialog med jordbrugere i indsatsområder om aktuel dyrkningspraksis, evt brug af pesticider og forureningskilder i forhold til indsatsplanen.	Opfordring til løbende dialog om aktuel dyrkningspraksis.
Vurdering af evt tiltag mod oversvømmelse fra kloak af boringer med DGU nr. 182.218, 182.342, 182.343, 182.374, 182.437.	Alle boringer er ført til over terræn, undtagen boring 182.218, der anbefales ført over terræn.

## Gilleleje Vandværk, Firhøj

<b>Indsatser</b>	<b>Kommentarer</b>
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Se ovenfor
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Se ovenfor
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Se ovenfor
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Se ovenfor
<b>Specifikke indsatser</b>	Se ovenfor
Dialog med jordbrugere i indsatsområder om aktuel dyrkningspraksis, evt brug af pesticider og forureningskilder i forhold til indsatsplanen.	Se ovenfor
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Se ovenfor
Stillingtagen til den aktuelle BAM forurening i en boring 2016.	Der afværges på boringen.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære BeskyttelsesOmråder).	Se ovenfor
Præsentation af BNBO.	Se ovenfor
Dialog med lokalbanen om anvendelse af pesticider på banelegemet.	Se ovenfor

## Græsted Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Vandværket fremstår overordnet set i god teknisk og hygiejnisk stand.  Der er afsat midler til årlig renowering af ledningsnettet over de kommende 10 år.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Stabil udvikling i vandkvalitet, selvom grundvandet er meget sårbart overfor forurening. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Beskyttelseszoner overholdes ved boring 3 og 4. Obs på at der indenfor 25 meters zone til en boring er et autoværksted. Vandværket har efterfølgende oplyst, at de har været i dialog med ejer, der har sat ejendommen til salg.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Kvalitetstyringssystemet Tethys benyttes. Beredskabsplan er senest opdateret i 2014. Anbefales opdateret årligt.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog med jordbrugere i indsatsområdet om aktuel dyrkningspraksis, evt brug af pesticider og forureningskilder i forhold til indsatsplanen evt ved inddragelse af landbrugskonsulent.	Den ene jordbruger der er, har markliggende brak.
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Grundvandsmyndigheden har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit herom.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket oplyste, at der ikke er planer herom. Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
Vurdering i 2016 af BAM forurening af borer	Udviklingen følges i boringskontroller af grundvandsmyndigheden. Der er muligvis tale om en fejlanalyse i 2016 på boring 2.

Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).	Vandkvaliteten og arealanvendelsen taget i betragtning anbefales der ikke yderligere tiltag end de allerede nævnte.
Præsentation af BNBO.	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand og her under BNBO.

## Helsinge Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Vandværket fremstår generelt i god teknisk og hygiejnisk stand. Filteranlæg og udpumpningsanlæg er af ældre dato mens iltningsanlæg er nyere. Påtænker permanent UV-anlæg, som en del af forsyningssikkerheden.  Der er investeringsbudget for udskiftning af ledninger mv.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Stabil udvikling i vandkvalitet. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	25 meters zone ikke overholdt i aug. 2016. Kommunen ejer arealet og bortforpagter det - forpagtningsaftale er opsagt. I ny forpagtningsaftale er forbud brug af pesticider indskrevet.  Ca 25 meter fra boringen med DGU nr. 187.479 ligger der en privat boring, der er påbudt sløjfet. I den private boring er der fundet BAM.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Kvalitetstyringssystemet Tethys benyttes. Der er sendt login til Tethys, som kommunen har set på. Beredskabsplan er senest opdateret i 2017.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Der er 40 kortlagte V1 og V2 grunde. Grundvandsmyndigheden har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit herom.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).	Ingen nødvendige tiltag, ud over sløjfning af privat boring.
Præsentation af BNBO.	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på

	kort. På kortet klikkes vand og her under BNBO.
Vurdering af evt tiltag mod oversvømmelse fra kloak af boring 9 med DGU nr 186.658.	Er hævet over terræn og tiltag derfor ikke længere relevant.



## Kagerup Vandværk

Kagerup Vandværk - opfølgning på indsatsplan	Kommentarer
<b>Indsatser</b>	
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	<p>Vandværket fremstår generelt i god teknisk og hygiejnisk stand. Dog er dæksel til rentvandstank ikke i tidsvarende stand/kvalitet.</p> <p>Der er foretaget opdatering og renoivering af værket.</p> <p>I 2018 er planlagt udskiftning af dele i iltningstårn og planlagt syring af boring 1, der er klogget til af okker.</p>
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	<p>Analyser gennemføres efter kravene. Stabil udvikling i vandkvalitet. Der er ikke fastsat krav om pejlinger, men indgået frivillig aftale om manuel pejling to gange årligt. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.</p>
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	<p>En boring beliggende på vandværksgrund, hvor dyrknings- og sprøjtefri zoner er overholdt. Der er indgået aftale med ejer om ikke at sprøjte på grund, hvor anden boring er placeret.</p>
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	<p>Har udarbejdet eget kvalitetstyringssystem. Beredskabsplan er senest opdateret i 2017.</p>
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog med jordbrugere i indsatsområdet om aktuel dyrkningspraksis, evt brug af pesticider og forureningskilder i forhold til indsatsplanen evt ved inddragelse af landbrugskonsulent.	<p>Vandværket er opfordring til løbende dialog om aktuel dyrkningspraksis.</p>
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	<p>Der er én V1 registreret grund. Grundvandsmyndigheden har på møde med Region Hovedstaden drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit herom.</p>
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	<p>Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.</p>

Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).	Sløjfning af ubenyttet privat drikkevandsboring beliggende indenfor BNBO.
Præsentation af BNBO	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.
Dialog med lokalbanen om anvendelse af pesticider på banelegemet.	Vandværket er opfordret til dialog med lokalbanen om anvendelse af pesticider på banelegemet.

## Smidstrup Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Strandvejsværket fremstår overordnet set i rimelig teknisk og hygiejnisk stand. Værket er ikke opdelt i hygiejne zoner og man træder direkte ind i rød zone. Hågendrupværket fremstår overordnet set i god teknisk og hygiejnisk stand. Investeringsplan for renovering af behandlingsanlæg og ledningsnet.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Foretager desuden løbende egenkontrol. Stabil udvikling i vandkvalitet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Der har været dialog og aftalt, at der ikke dyrkes, gødes eller bruges pesticider indenfor 25 meters zonen.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Har udviklet og benytter eget kvalitetstyringssystem. Beredskabsplan er senest opdateret i 2017.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog med jordbrugere i indsatsområder om aktuel dyrkningspraksis, evt brug af pesticider og forureningskilder i forhold til indsatsplanen.	Der har været dialog og aftalt, at der ikke dyrkes, gødes eller bruges pesticider indenfor BNBO.
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Der er tre V2 og én V1 kortlagte grunde. Grundvandsmyndigheden har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket overvejer at omdele pjece om sprøjtefri haver og er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
Præsentation af BNBO (BoringsNære BeskyttelsesOmråder).	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand og her under BNBO.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO.	Pt. vurderes der ikke at være behov for indsatser indenfor BNBO.

## Tisvilde Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Vandværket fremstår i ok teknisk og hygiejnisk stand, men er ikke tidssvarende. Alle boringer er ført til over terræn i 2016.  50 års investeringsplan af nyt iltningensanlæg og plan for løbende renoivering af ledningsnet.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Overordnet ses en stabil udvikling i vandkvalitet. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Beskyttelseszoner overholdt.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Kvalitetstyringssystemet Tethys benyttes. Beredskabsplan er senest opdateret i 2017.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Der er én V2 kortlagte grund. Grundvandsmyndigheden har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
Videre tiltag ved boringen med indhold af BAM.	Boringen med BAM er ikke i brug. Vandværket vil overvåge den, enten tage den ud af brug eller renovere den og tage den i brug. Kommunen overvåger udviklingen ved boringskontrol.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).	Pt. vurderes der ikke at være behov for indsatser indenfor BNBO.
Præsentation af BNBO.	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.

## Udsholt Vandværk

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Vandværksbygning fremstår generelt i god teknisk og hygiejnisk stand og der er indført hygiejne zoner.  Vandværket har lavet en omfattende renoverings- og tilhørende investeringsplan, for bl.a. nedlæggelse af åbne filtre og rentvandstank samt nyt iltningsanlæg. Der er renoveret indvindingsanlæg.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Der skal følges op på boringskontroller. De seneste er fra 2013, hvor kvaliteten i nogle af borerne antyder en uheldig udvikling i råvandskvaliteten. Nye borer og ændringer skal indberettes med alle data incl. indmåling pejlepunkt.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Beskyttelseszoner overholdes. Ny forpagtningsaftale indgået med forbud mod brug af pesticider og gødning.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem.	Kvalitetstyringssystemet Tethys benyttes. Beredskabsplan er senest opdateret i 2017.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog med jordbrugere i indsatsområdet om aktuel dyrkningspraksis, evt brug af pesticider og forureningskilder i forhold til indsatsplanen evt ved inddragelse af landbrugskonsulent.	Vandværket opfordres til dialog med jordbrugere om dyrkningspraksis og evt indgåelse af aftaler.
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Der er registreret 5 V1 og 3 V2 inden for indvindingsoplandet. Grundvandsmyndigheden har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
Skærpet kontrol med vandkvalitet på boring DGU 182.153 og evt. nedsættelse af pumpekapacitet.	Sulfat-indholdet er steget fra ca 80 til 170. Kapacitet er derfor nedsat fra 60 til 30 m <sup>3</sup> /t.

Præsentation af BNBO (BoringsNære BeskyttelsesOmråder).	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO.	Pt. vurderes der ikke at være behov for indsatser indenfor BNBO.

## Vejby Vandforsyning

Indsatser	Kommentarer
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Vandværket fremstår generelt i lidt nedslidt og ikke tidssvarende stand.  Der er afsat midler til reovering af ledningsnettet når der er brud. Der er etableret 11 sektioneringer for at overvåge spild.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Nyeste boringskontroller viser, at tidligere set stigende tendens for sulfat, chlorid og NVOC ikke ses længere. Stabil udvikling i vandkvalitet. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Beskyttelseszoner er overholdt. Se desuden under specifikke indsatser vedr. dialog med jordbrugere.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Kvalitetstyringssystemet Tethys benyttes. Beredskabsplan er senest opdateret i 2017.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog med jordbrugere i indsatsområder om aktuel dyrkningspraksis, evt brug af pesticider og forureningskilder i forhold til indsatsplanen evt ved inddragelse af landbrugskonsulent.	Der er i 2013 udarbejdet et tillæg til indsatsplan for grundvandsbeskyttelse, hvor der er kortlagt arealanvendelsen indenfor indsatsområdet. Listen blev gennemgået og holdt op mod evt ændringer siden 2013. En del af området drives som økologisk landbrug og der er dyrehold. Analyseresultater og arealanvendelsen taget i betragtning er det vurderet, at der ikke er behov for tiltag pt.
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Der er én V2 kortlagt grund. Grundvandsmyndigheden har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet. Se særskilt afsnit.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.

Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO (BoringsNære Beskyttelses-Områder).	Der vurderes pt. ikke at være behov for indsatser indenfor BNBO.
Præsentation af BNBO.	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vej og forsyning, her under BNBO.
Fortsat dialog med lokalbanen om anvendelse af pesticider på banelegemet.	Der er indgået aftale mellem vandværk og lokalbanen om ikke at sprøjte på aftalt strækning ved boringer placeret langs banen. Vandværket har fulgt op herpå og fået tilbagemelding fra lokalbanen om, at aftalen overholdes.
Vurdering af evt tiltag mod oversvømmelse fra kloak af boring med DGU nr 186.735.	Vandværket er opfordret til at føre boringen til over terræn.



## Villingebæk Vandværk

Villingebæk Vandværk - opfølgning på indsatsplan	Kommentarer
<b>Indsatser</b>	
Vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.	Vandværksbygning fremstår ok, men der er nogle kritikpunkter, som forventes udbedret i starten af 2018.  Der pågår løbende reovering af ledningsnettet.
Lovpligtige analyser af rentvand og råvand, samt pejlinger af grundvandsstanden.	Analyser og pejlinger gennemføres efter kravene. Meget stabil udvikling i vandkvalitet. Pejlinger viser ingen fluktuationer af vandspejlet. Bæredygtig indvinding.
Kontrol med beskyttelseszoner - 10 meter fredningszone, 25 meter dyrknings- og sprøjtefri zoner samt 300 meter beskyttelseszone omkring vandboringerne.	Arealerne er fredet og beskyttelseszoner overholdt, dog ligger lokalbanen tæt på borerne.
Vedligeholdelse af kvalitetstyringssystem og beredskabsplan.	Kvalitetstyringssystem under udarbejdelse. Beredskabsplan er senest opdateret i 2015. Den anbefales opdateret årligt.
<b>Specifikke indsatser</b>	
Dialog med jordbrugere i indsatsområdet om aktuel dyrkningspraksis og forureningskilder i forhold til indsatsplanen evt ved inddragelse af landbrugskonsulent. Afventer stillingstagen til indsatser på Rævebakken Vandværk.	Rævebakken Vandværk forventes nedlagt. Dette medfører behov for en ny vurdering af sårbarheden i området. Dette afventes før der ses på eventuelle tiltag.
Dialog i 2016-17 med Region Hovedstaden om den gamle forurening i indvindingsoplandet - prioritering og evt tilretning af analyseprogram på vandværket.	Der er en hel del V1 og V2 kortlagte ejendomme indenfor indvindingsoplandet. Kommunen har på møde med Regionen drøftet status og prioritering af indsatser for forurenede grunde indenfor indvindingsoplandet.
Information til andelshavere om indsatsplanen og anvendelse af pesticider.	Vandværket er opfordret til at informere andelshavere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
Dialog med golfbanen om pesticidforbrug.	Vandværket er opfordret til at kontakte golfklubben for en snak om brug af pesticider. Skal indgå i risikovurdering i forbindelse med udarbejdelse af kontrolprogram.

Præsentation af BNBO.	BNBO kan ses af kommunens digitale kort på <a href="http://www.gribskov.dk">www.gribskov.dk</a> Søg på kort. På kortet klikkes vand, her under BNBO.
Vurdering af nødvendige indsatser i BNBO.	Vi har vurderet, at der ikke er behov for indsatser, da boringer og BNBO ligger i fredet område uden aktiviteter eller arealanvendelse der udgør en trussel mod grundvandet. Dog opfordres til, at 3 grundejere kontaktes og oplyses om at de bor indenfor BNBO.
Dialog med lokalbanen om anvendelse af pesticider på banelegemet.	Vandværket er opfordret til at kontakte lokalbanen for en snak om brug af pesticider og mulighed for aftale om at der ikke sprøjtes indenfor BNBO. Skal indgå i risikovurdering i forbindelse med udarbejdelse af kontrolprogram.

## Sammenfatning af opfølgning på indsatser – kommunale

Overordnet set er alle indsatser implementeret eller der er planlagt en implementering. Der vurderes desuden ikke at være behov for yderligere indsatser.

For **kommune- og lokalplan** er der udarbejdet en redegørelse ved ny byudvikling inden for OSD.

Der har ikke været aktuelle projekter indenfor **naturplanlægning**.

Der er igangsat et samarbejde med **Gribvand Spildevand A/S** for at sikre afstandskrav overholdes.

Der er ikke pt behov for at give påbud eller nedlægge forbud mod aktiviteter indenfor **BNBO**.

Der er ingen aktuelle sager eller bekymring for **nitratbelastningen**.

I forpagtningsaftaler er indskrevet **restriktioner på kommunale arealer**.

Påbud om **sløjfning af private ubenyttede brønde og borer** forventes igangsat i 2018 og forventes afsluttet i 2022.

Set i lyset af regeringens pesticidstrategi er det ikke aktuelt med **information**.

Der er ingen aktuelle sager om **spildevandsslam** og ansøgninger koordineres mellem miljøtilsynet og grundvandsmyndigheden.

Der er en koordineret indsats mellem miljøtilsynet og grundvandsmyndigheden ifm miljøtilsynet **tilsyn**.

Der er et koordineret samarbejde mellem vejmyndigheden og grundvandsmyndigheden ifm **vejanlæg og vejdrift** og ingen aktuelle sager.

**Overvågning af vandkvaliteten** sker ved, at der udarbejdes risikovurdering ifm godkendelse af kontrolprogrammer i 2018.

Yderligere oplysninger om status for **Regionens** arbejde med V1 og V2 kortlagte grunden indenfor indvindingsoplandene afventes. Når de foreligger vil de indgå i risikovurdering i forbindelse med kontrolprogrammer.

## Sammenfatning af opfølgning på indsatser - vandværker

Alle vandværker har de seneste år gjort en stor indsats for at renovere og vedligeholde behandlings-, indvindings- og distributionsanlæg. Samtidigt har de hygiejniske, forsynings- og sikkerhedsmæssige forhold været i fokus. Derfor fremstår hovedparten af vandværkerne i rigtig god teknisk og hygiejnisk stand og er "tidssvarende".

Samarbejdet mellem vandværkerne er fremmet både på det administrative og tekniske område over de seneste år. Det betyder ud over samarbejder på kryds og tværs også ringforbindelser, videndeling og erfaringsudveksling, der alt i alt betyder robuste vandværker med høj forsyningsikkerhed af rent godt drikkevand.

Vandværkerne overholder krav til analyser og forpejlinger er der nogle hængepartier, men der arbejdes på at få indmålt pejlepunkter og indberette pejlinger.

Indenfor beskyttelseszonerne er der overordnet set ikke arealanvendelser eller aktiviteter der truer grundvandet, og der er enten indgået aftaler med jordbrugere eller vandværket er opfordret til at indgå aftaler med jordbrugere.

Alle vandværker har indført og bruger kvalitetstyringssystemer, eller er ved at udarbejde et. Det samme gør sig gældende for beredskabsplaner.

Enkelte vandværker har informeret deres andelshavere indenfor indvindingsoplandet om konsekvensen af brug af pesticider, andre har planer her om og alle er opfordret til at gøre det.

For nogle vandværker er der aktiviteter og arealanvendelse indenfor BNBO der giver anledning til dialog med grundejere. For flere er der indgået aftaler og for dem der ikke er, vil kommunen fortsat opfordre vandværkerne hertil.

For enkelte vandværker er der fundet BAM eller andre pesticidrester og skærpet kontrol herfor indarbejdes i kontrolprogrammer i 2018.

Lokalbanen ligger indenfor beskyttelseszoner/BNBO for fire vandværker. Der er for de fleste allerede indgået aftaler om, at der ikke sprøjtes nær boringerne. Hvor der ikke allerede er indgået en aftale er vandværket opfordret til dialog med lokalbanen. Kommune følger op herpå.

Nærværende evaluering viser, at der overordnet set ikke er behov for yderligere indsatser, men at de nuværende indsatser skal bibeholdes for at sikre den fremtidige vandforsyning. Der arbejdes således videre med følgende punkter:

- NVOC -indholdet følges nøje ifm vandværkernes kvalitetskontrol, da indholdet ofte ligger omkring grænseværdien for godt drikkevand. Over store dele af kommunen ses et højt indhold af NVOC (naturligt forekommende kulstof).
- Forurening fra gamle industrier og lossepladser kan udgøre en fremtidig potentiel forurening af grundvandet. Indsatsen koordineres med Region Hovedstaden, der er ansvarlig for området.
- Lokalt ses mulige forureningskilder, som skal overvåges og evt. fjernes ved frivillige aftaler eller ved påbud efter miljøbeskyttelsesloven.
- Gennem planloven m.fl. skal det ved ændret arealanvendelse, anlægsprojekter og lignende tiltag sikres, at der tages grundvandsmæssige hensyn.
- Sløjfning af ubenyttede brønde og borer.
- I forbindelse med udarbejdelse og godkendelse af kontrolprogrammer og risikovurdering for de enkelte vandværker vil der blive indarbejdet en skærpet kontrol, hvor der er konstateret BAM og andre miljøfremmede stoffer.
- Fortsat opfordring til vandværkerne om dialog med jordbrugere og andre lodsejere som Lokalbanen og golfklub om arealanvendelse og aktiviteter, der kan udgøre en trussel mod grundvandet.
- Fortsat opfordring af vandværkerne til at indformere grundejere/forbrugere indenfor BNBO om konsekvensen af brug af pesticider.
- Fortsat sikre at vandværkerne har fokus på vedligeholdelse og sikring af indvindings- og behandlingsanlæg samt distributionsnet.
- Dialog med Naturstyrelsen Nordsjælland om tidligere tiders brug af pesticider i skoven. Dialog med Region Hovedstaden om prioritering af og indsatser for forurenede grunde. Dialog og aftaler med Gribvand Spildevand A/S om overholdelse af afstandskrav mellem borer og spildevandsledninger og -anlæg.

## **Fremadrettet evaluering**

Grundvandsrådet har besluttet, at der fremadrettet foretages en evaluering af Implementering af indsatser fra indsatsplanen hvert 2. år (se s. 5) og ikke som beskrevet i indsatsplanen årligt. Dette skyldes, at der med denne rapport er vurderet, at der overordnet set ikke er behov for yderligere indsatser. De nuværende indsatser og ovenfor listede punkter arbejdes der videre med.

Nærværende rapport er udarbejdet af grundvandsmyndigheden i Gribskov Kommune, Center for Teknik og Miljø, Team natur og Vand. Rapporten er forelagt for Grundvandsrådet og vandværkerne i kommunen.