

Ishøj – Solhøj Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Titel: Ishøj – Solhøj Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Rapport: Rapporten er udarbejdet af Ishøj og Høje Taastrup kommuner med rådgivning fra Orbicon.

Forside illustration: Indsatsplanområde fordelt på kommuner

Udgivelsesår: 2018

Hentes fra: www.lshoj.dk og www.htk.dk

Politisk behandling: På fællesmøde den 7/9 2017 har Grundvandsforum i Ishøj Kommune og Koordinationsforum i Høje Taastrup Kommune anbefalet, at forslaget til indsatsplanen indstilles til politisk godkendelse til udsendelse i offentlig høring.

Forslaget til indsatsplan er godkendt af Byrådet i Ishøj Kommune den 9. januar 2018 og af Byrådet i Høje Taastrup Kommune den 19. december 2017.

Fra den 10. januar 2018 til den 4. april 2018 var forslaget til indsatsplan i 12 ugers offentlig høring. I høringsperioden er der indkommet 6 hørings svar fordelt på Høje Thorstrup Vandværk Amba, Region Hovedstaden, HOFOR, I/S Hede-husene Østre Vandværk, Miljøstyrelsen samt Ishøj Kommunes Klima- og Miljø-udvalg. På baggrund af hørings svarene er der foretaget en let revision af indsatsplanen, som den 11. september 2018 blev forelagt Grundvands- og Koordinationsfora i de to kommuner til orientering. Hørings svarene er indarbejdet i en hvidbog.

Indsatsplanen er endeligt vedtaget af xx i HTK og xx i Ishøj Kommune hhv. den x og den xx 2018.

Påvirkning af Natura 2000 områder og særlige arter Forslag til indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Ishøj og Solhøj Indsatsplanområder er blevet vurderet i henhold til Bekendtgørelse om udpegnings og administration af internationale beskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Ud fra de skitserede formål og virkemidler er det vurderet, at indsatsplanen, 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. Ishøj og Høje Taastrup Kommuner vurderer derfor, at der ikke skal laves en nærmere konsekvensvurdering af indsatsplanens virkninger på Natura 2000-områderne.

Miljøvurdering I henhold til Lov om Miljøvurdering af planer og programmer skal offentlige myndigheder gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, der fastlægger rammer for fremtidige anlægsstilladelser til projekter, der kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Forslag til Ishøj - Solhøj Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse er blevet screenet for potentielle miljøpåvirkninger i

henhold til loven. Det er ud fra screeningen afgjort, at der ikke skal udarbejdes en miljøvurdering af indsatsplanen /14/.

Forord

Ishøj og Høje-Taastrup Kommune er gået sammen om at udarbejde en fælles indsatsplan for grundvandsbeskyttelse for hhv. Ishøj indsatsplanområde og Solhøj Kildeplads indsatsplanområde. Ishøj Indsatsplanområde dækker den vestlige del af Ishøj Kommune og Solhøj Kildeplads indsatsplanområde, den sydvestlige del af Høje-Taastrup Kommune. Arealet omfatter i alt 45 km².

Ishøj og Solhøj Kildeplads indsatsplanområder er to vigtige områder for indvinding af drikkevand. I indsatsplanområderne forsyner ti vandværker og kildepladser borgere med op mod 8,5 mio. m³ rent drikkevand om året. Området bidrager både til lokal forsyning og regional forsyning af hovedstadsregionen.

Ved vedtagelse af denne indsatsplan, ophæves "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i oplandet til Solhøj Kildeplads" fra 2004.

Grundvandet kræver beskyttelse og en aktiv grundvandsbeskyttelsesindsats fra bl.a. vandforsyningerne, Region Hovedstaden, virksomheder, kommunen og den enkelte borger. I indsatsplanen beskrives de indsatser, som er nødvendige og angiver, hvem der er ansvarlig for gennemførelsen og hvornår.

I samspil med eksisterende lovgivning skal Indsatsplanen sikre, at nye forureninger forebygges. Dette sker blandt andet ved at Kommunerne foretager målrettede tilsyn på virksomheder, og det sikres, at byudvikling og etablering af nye anlæg sker i henhold til retningslinjer, som ikke forringer grundvandsressourcen. Borgerne inddrages ved kampagner mod brug af grundvandstruende stoffer som fx pesticider i haverne.

Vandforsyningerne tager et væsentligt ansvar med en screening af vandkemien i oplandet til de store kildepladser, sådan at vi kan blive varslet om de eventuelle forureningstrusler, der måtte være på vej mod kildepladserne og vandindvindingsboringerne. Varslingen vil bidrage til, at eventuelle trusler, så vidt muligt, kan afværges, inden forureningen når indvindingsboringerne.

En anden problemstilling er at undersøge og afhjælpe jord- og grundvandsforurening fra de mange potentielle forureningskilder, der altid vil være at finde i byområder, fx fra virksomheder, benzinstationer, olietanke, trafik mm. Her har Region Hovedstaden en central rolle i fht. den offentlige undersøgelses- og oprydningssindsats.

Rent drikkevand er en væsentlig forudsætning for alles sundhed og trivsel. Med denne Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse sættes rammen for arbejdet med at sikre dette.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning	7
1.1. Definition og formål	7
1.2. Inddragelse af berørte parter	7
1.3. Tidsplan og opfølgning	7
1.4. Rammer	7
2. Sammenfatning af indsatsprogram	9
3. Beskyttelsesområder	10
3.1. Oplande og OSD	10
3.2. BNBO	11
3.3. Statslige indsatsområder	11
4. Indsatstemaer	12
4.1. Nikkel	13
4.2. Klorerede stoffer	14
4.3. Pesticider	15
4.4. Klorid	15
4.5. Øvrige miljøfremmede stoffer	16
5. Generelle indsatser	18
5.1. Overvågning	18
5.2. Store Pejledag og udarbejdelse af potentialekort	20
5.3. Skovrejsning på Solhøj Fællede	20
5.4. Oplysningskampagne – Pesticidfri have	21
5.5. Boringer og brønde	21
5.6. Generel indsats efter jordforureningsloven	22
5.7. Målerettede tilsyn med virksomheder	23
5.8. Indrapportering af data til Jupiter og øvrige databaser	23
6. Retningslinjer og Lovgivning	24
6.1. LAR	24

6.2. BNBO	24
6.3. Miljøgodkendelser	25
6.4. Sløjfning af boringer	25
6.5. Byudvikling	25
6.6. Jordvarme.....	25
6.7. Slam.....	25
6.8. Råstofområder	26
7. Økonomi - overslag på indsatser	27
8. Resumé af grundvandskortlægningen	28
9. Referencer	29

BILAG

Bilag 1	Gennemgang af områdets kildepladser inkl. appendiks med gennemgang af højrisiko punktkilder
Bilag 2	Overvågningsprogram med eksisterende boringer og supplerende overvågning

1. INDLEDNING

1.1. Definition og formål

En indsatsplan sikrer et overblik over hvilke initiativer, der skal iværksættes for at opnå beskyttelse af den nuværende og fremtidige drikkevandsressource i et afgrænset område, hvor grundvandet vurderes at være sårbart overfor nedtrængning af forurenende stoffer.

Som baggrund for denne indsatsplan, er der gennemført en detaljeret kortlægning af grundvandet i indsatsplanområdet. Kortlægningen har omfattet en analyse af geologiske, hydrologiske og grundvandskemiske data udført af Københavns Amt /1/ og som beskrevet i afsnit 8. Kommunerne har herudover fået beregnet og afgrænset boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).

Formålet med planen er at sikre, at de aktive vandforsyninger i de to kommuner, kan levere godt drikkevand til deres forbrugere i mange generationer frem.

1.2. Inddragelse af berørte parter

Planen er udarbejdet af Ishøj og Høje-Taastrup kommuner og har været forelagt og drøftet i kommunernes Grundvands- og Koordinationsfora. Grundvands- og Koordinationsfora består foruden Ishøj og Høje-Taastrup kommuner af repræsentanter fra de store kommunalt ejede vandforsyninger (HOFOR og Ishøj Forsyning), HTK Vand A/S, private vandværker, Greve Kommune, Region Hovedstaden, Miljøstyrelsen, Dansk Industri samt interesseorganisationer (Danmarks Naturfredningsforening, lokalafdeling Ishøj) og lodsejere i området.

Der har været nedsat arbejdsgrupper med deltagelse af repræsentanter fra kommunerne, Region Hovedstaden og de to store vandforsyninger, HOFOR og Ishøj Forsyning. Planens forudsætninger og indsatser er drøftet i arbejdsgrupperne, og resultaterne af gruppernes arbejde er indarbejdet i planen.

1.3. Tidsplan og opfølgning

Tabel 1 viser alle de indsatser der skal udføres, og hvornår de skal udføres.

Opfølgningerne på indsatsplanen skal basere sig på inddragelse af nyeste viden. Hver indsatsplanperiode forløber over fire år, hvorefter der skal foretages en opdatering af planen. Grundvandsforum indkaldes i forbindelse med hver opdatering.

1.4. Rammer

Rammerne for indsatsplanen er givet i bekendtgørelsen om indsatsplaner /3/ samt vejledning om indsatsplaner /4/.

Lovgrundlaget er vandforsyningslovens § 11a, 13 og 13a /18/. Der er udført grundvandskortlægning i hele nærværende indsatsplanområde, men det er kun i en del af området, at der er udpeget såkaldte indsatsområder efter § 11a, som alene har fokus på indsatser overfor nitrat, jf § 13. Størstedelen af indsatsplanområdet er således udlagt som et 'prioriteret område' (jf. Vejledning om indsatsplaner /4/) efter vandforsyningslovens § 13a, som muliggør, at der kan medtages områder, som ikke er udpeget som indsatsområder med hensyn til nitrat i grundvandskortlægningen, men hvor grundvandet er truet af andre stoffer, se Figur 1. Dette skyldes, at ni-

trat ikke udgør et problem i området, mens trusler fra naturligt forekommende indhold af nikkel og en række miljøfremmede stoffer udgør de væsentligste udfordringer.

Nærværende indsatsplan er tæt forbundet med vandforsyningsplanerne i Ishøj og Høje-Taastrup kommuner og må ikke stride imod hverken disse planer, statens Vandområderplaner 2015-2021 eller kommuneplanerne.

2. SAMMENFATNING AF INDSATSPROGRAM

Indsatserne fastlagt i planen gennemføres af en række forskellige parter. I Tabel 1 er opsummeret, hvilke indsatser de enkelte parter har ansvar for at gennemføre, og hvordan de enkelte parter bliver berørt af planen.

Tabel 1. Indsatser med angivelse af stoffer, der beskyttes imod samt hovedansvarlig for indsatsen.

Indsats	Stoffer	Hovedaktør	Udføres
Overvågning <ul style="list-style-type: none"> Tilpasning Solhøj Prøvetagning og pejling Evaluering Indberetning til JUPITER 	Alle Alle Alle Alle	HOFOR og Region H. HOFOR og Ishøj Forsyning Alle kommuner HOFOR og Ishøj Forsyning	2017-2018 Løbende Hvert 3. år Løbende
<ul style="list-style-type: none"> Store Pejledag og udarbejdelse af potentialekort 	Grundvandsstand	Høje-Taastrup Kommune	Hvert andet år
Jordforurening <ul style="list-style-type: none"> Kortlægning efter jordforureningsloven Undersøgelse og oprensning efter jordforureningsloven 	Klorerede stoffer og øvrige miljøfremmede stoffer	Region Hovedstaden	Løbende
<ul style="list-style-type: none"> Skovrejsning på Solhøj Fælled 	Alle	Naturstyrelsen, HOFOR, Ishøj og Høje-Taastrup kommuner	Første og kommende indsatsplan perioder
<ul style="list-style-type: none"> Oplysningskampagne 	Pesticider	Ishøj og Høje-Taastrup kommuner	Første indsatsplan periode
<ul style="list-style-type: none"> Sløjfning af ubenyttede boringer og brønde 	Alle	Alle	Løbende
<ul style="list-style-type: none"> Mårettede tilsyn med landbrug og risikovirkksomheder 	Alle	Ishøj og Høje-Taastrup kommuner	Løbende

Indsatserne i ovenstående tabel 1 er en opsamling på de detaljerede beskrivelser af indsatser i afsnit 4 om overordnede indsatser og det efterfølgende afsnit 5 om generelle indsatser.

I Bilag 1 er vedlagt en detaljeret gennemgang af de 10 kildepladser i området.

I Bilag 2 er vedlagt en detaljeret redegørelse for omfanget af indsatsen "overvågningsprogram" med beskrivelse af prøvetagning og pejling samt statusrapportering af den løbende overvågning.

Udover ovenstående indsatser indeholder planen også en række retningslinjer til den daglige administration i kommunerne. I afsnit 6 indgår en beskrivelse af 7 relevante områder med retningslinjer.

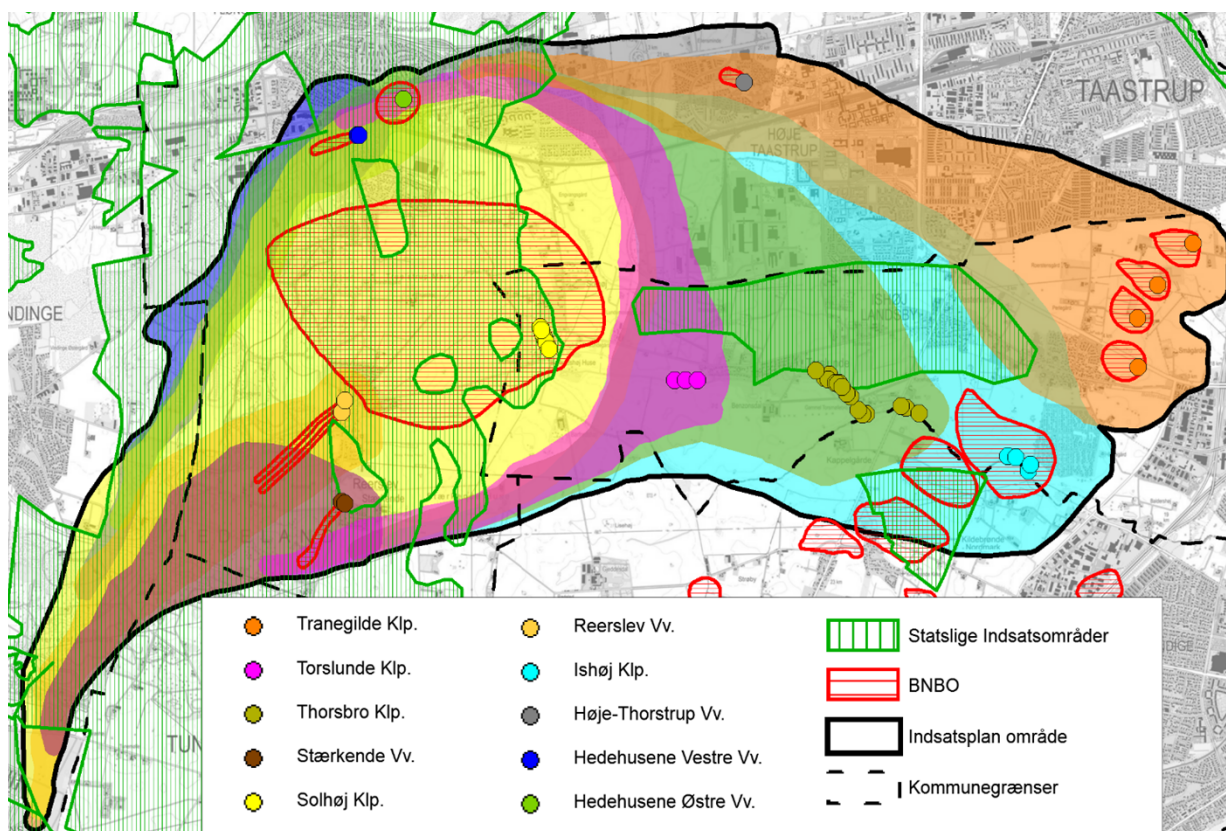
3. BESKYTTELSESOMRÅDER

3.1. Oplande og OSD

Indsatsplanområdet består af fællesmængden af indvindingsoplandene til de 10 kildepladser vist på figur 1 i henholdsvis Ishøj og Høje-Taastrup kommuner samt mindre dele af Roskilde og Greve kommuner. De 10 kildepladser kan inddrages i fire store kildepladser under HOFOR, Tranegilde Kildeplads under Ishøj Forsyning, som endnu ikke er startet op, samt fem mindre vandværker i Høje-Taastrup kommune. På Figur 1 er oplandene angivet i samme farve som borerne og ved overlap mellem oplandene udgør farven en blanding /16/.

Hele indsatsplanområdet er beliggende i OSD (Områder med Særlig Drikkevandsinteresser). Den sydøstlige del af Ishøj Kommune er udpeget som OD (Områder med Drikkevandsinteresser). Erfaringen herfra med det tidligere Ishøj Strand Vandværk er, at grundvandet ikke er egnet til indvinding, som følge af et for højt klorid indhold.

HOFOR har opgivet indvindingen i OSD på kildepladsen St. Vejle Å og inden udgangen af 2018, vil indvindingen på kildepladserne Taastrup Valby Øst og Vest også ophøre. De tre kildepladser er lokaliseret ved den sydøstlige del af Høje-Taastrup Kommune, i området mellem Ishøj, Albertslund og Vallensbæk Kommuner.



Figur 1 Beskyttelsesområder

Oplandene /16/ til de fem store kildepladser i Ishøj Kommune rækker primært ind i Høje-Taastrup Kommune, men mindre dele rækker også ind i Greve og Roskilde kommuner. Fire af de fem mindre vandværker i Høje-Taastrup Kommune, har en mindre grundvandsdannelse i Roskilde og Greve kommuner.

I Bilag 1 er givet en detaljeret gennemgang af alle 10 kildepladser, herunder oplande, transporttider, boringer, grundvandskemi, punktkilder og det samlede trusselsbillede.

3.2. BNBO

De viste BNBO (Boringsnære Beskyttelsesområder) på figur 1 er baseret på to kilder, henholdsvis Høje-Taastrup kommunes grundvandsmodel /11/ ved alle de små vandværker i Høje-Taastrup og ved Tranegilde Kildeplads samt Greve Kommunes grundvandsmodel /12/ ved Ishøj og Solhøj kildepladser. Da både Torslunde og Thorsbro Kildepladser snarligt skal renoveres, er der endnu ikke beregnet BNBO for disse.

På figur 1 er også vist BNBO for den nordlige del af Greve Kommune, som er taget fra Miljøportalen. To af disse rækker ind i oplandet til Ishøj Kildeplads, og viser at der er et overlap mellem oplandet til Ishøj Kildeplads og de sydligere beliggende kildepladser i Greve Kommune.

Formålet med BNBO er at afgrænse et område, hvor det ønskes at forhindre eller begrænse risikoen for forurening af grundvandet i indvindingsboringens nærområde.

Inden for BNBO ønsker kommunerne ikke grundvandstruende aktiviteter. Der vil altid blive foretaget en konkret vurdering af, om det enkelte anlæg kan betragtes som grundvandstruende.

Opstår der situationer med fare for grundvandet indenfor BNBO, har Kommunen mulighed for at nedlægge forbud eller påbud mod grundvandstruende forhold efter § 24 og § 26a i Miljøbeskyttelsesloven /9/, herunder f.eks. anvendelsen af pesticider, oplag og håndtering af kemikalier mv. Restriktionerne skal have til formål at forhindre, at der sker en forurening eller at begrænse risikoen for uheld, der kan medføre en forurening af grundvandet og dermed boringen. Normalt vil der først forsøges opnået en frivillig aftale, inden der evt. anvendes forbud eller påbud.

Forbud vedrørende lovligt bestående forhold vil kun blive udstedt mod fuld erstatning i forhold til værdiforringelsen af ejendom. Lodsejere har mulighed for at påklage kommunens erstatnings tilbud til taksationsmyndighederne.

I løbet af planperioden forventer Høje-Taastrup og Ishøj kommuner at vurdere, om der skal stilles arealrestriktioner inden for BNBO.

3.3. Statslige indsatsområder

I den statslige grundvandskortlægning er der også udpeget indsatsområder med hensyn til nitrat (IO), som er områder der er særligt følsomme for nedsivning af nitrat, og dermed sandsynligvis også en lang række andre stoffer.

Som vist på figur 1 er det primært et område nord for Thorbro Kildeplads, der er udpeget som statslige indsatsområder i Ishøj Kommune. Tilsvarende er der udpeget et område i Greve Kommune i oplandet til Ishøj Kildeplads samt i det meste af oplandet til Solhøj Kildeplads.

Udpegningen medfører, at kommunerne skal tage stilling til en indsats overfor nitrat i disse områder og generelt være opmærksomme på den begrænsede naturlige beskyttelse mod nedsivning af forurening i disse områder.

4. INDSATSTEMAER

Indsatserne fastlagt i denne plan, er afvejet i forhold til grundvandsressourcens forsyningsmæssige betydning, idet grundvandet i området udgør en betydelig ressource for den nuværende og fremtidige forsyning af borgere og virksomheder i både Ishøj og Høje-Taastrup kommuner, men også for resten af kommunerne i Københavnsområdet, som HOFOR forsyner med drikkevand.

Konsekvensen af en forurening af grundvandet i området er afgørende for forsyningsituationen, da det vil være særdeles vanskeligt og dyrt at flytte en indvinding. De nødvendige indsatser skal derfor ses i lyset af den samfundsmæssige nytte ved at forebygge forurening, samt ud fra indsatsplanens formål om, at Ishøj og Høje-Taastrup Kommuner samt vandforsyningerne, kan levere godt drikkevand til forbrugerne, som udelukkende er baseret på rent grundvand.

Indsatserne fastlagt i planen gennemføres af en række forskellige parter. I tabel 1 i afsnit 2 er opsummeret, hvilke indsatser de enkelte parter har ansvar for at gennemføre, og hvordan de enkelte parter bliver berørt af planen.

Indsatserne i tabel 1 er en opsamling på de detaljerede beskrivelser af indsatser i nærværende afsnit 4 om overordnede indsatser, og det efterfølgende afsnit 5 om generelle indsatser.

I Bilag 2 er vedlagt en detaljeret redegørelse for omfang af indsatsen "overvågningsprogram" med forslag til hvilke eksisterende borer, der kan bruges hertil samt hvor der er behov for at supplere med nye borer, jf. vandforsyningslovens § 59a /18/.

De overvejende hidtidige trusler mod drikkevandsindvindingen i området giver anledning til følgende fem overordnede indsatsstemaer:

- Nikkel
- Klorerede stoffer
- Pesticider
- Klorid
- Øvrige stoffer

Nikkel er et kendt problem på områdets kildepladser, og HOFOR har allerede løst denne udfordring gennem mange år ved bl.a. en ressourceundersøgelse med særlig fokus på nikkelp problemer og driftsstrategi fra 2006 /8/.

Region Hovedstaden og HOFOR har allerede gjort en stor indsats, i form af afværgetiltag, overfor de klorerede stoffer i området og muliggjort, at Solhøj Kildeplads kan fortsætte indvindingen. Nedlukningen af kildepladserne Taastrup Valby Vest og Øst og St. Vejle Å, hvor Region Hovedstaden også har bidraget med indsatser, viser behovet for en løbende dialog i indsatsplanen, hvor Region Hovedstadens indsatser koordineres med vandforsyningernes forventninger til den fremadrettede indvinding.

BAM er et af fortidens pesticider, og udgør umiddelbart ikke en akut trussel mod kildepladserne, men skal alligevel overvåges. Det skal herudover sikres, at der ikke er andre pesticider på vej mod vandforsyningerne.

Klorid er et problem i den sydøstlige del af Ishøj Kommune, hvor den øvre kalk udgøres af Skrivekridt med residualt havvand. Ishøj Strand Vandværk måtte lukke som følge af for høje klorid indhold, og på Ishøj Kildeplads ses også forholdsvis høje indhold. Udover den geologisk betingede kilde til klorid, kan vejsalt også være en væsentlig kilde, som kan indgå i den fremadrettede indsats.

Nitrat er ikke et problem i området ved den nuværende belastning, men Naturstyrelsens områdeudpegning medfører, at det skal indgå i overvejelserne i indsatsplanen, om der er behov for indsatser og sikre, at der ikke sker en udvidelse af husdyrbrug m.v. i de mest sårbare områder. Arealanvendelsen i oplandet til Solhøj Kildeplads er i høj grad ændret til rekreativt brug og samlet set er der ikke behov for særlige indsatser mod nitrat. Nitrat vil dog indgå i den løbende overvågning (se bilag 2), og ses der, i de løbende evalueringer, tegn på grundvandstruende tendenser, bør der følges op med detaljerede beregninger af udvaskningen fra rodzonen og evt. restriktioner på anvendelsen af gødning.

I den tidligere vedtagne indsatsplan for Solhøj Kildeplads /13/ udgjorde MTBE og oliestoffer en potentiel trussel mod kildepladsen og indgik derfor som en indsats. MTBE og olie-stoffer vurderes ikke længere at udgøre en potentiel trussel mod kildepladserne og er derfor ikke en indsats i denne indsatsplan.

Der skal dog til stadighed være fokus på forureninger med øvrige typer af stoffer, herunder at følge med den i viden, der løbende tilkommer bl.a. fra vandværkernes overvågning og VAP-programmet (Miljøstyrelsen) om grundvandstruende stoffer i grundvandet.

De fem overordnede indsatser gennemgås i det nedenstående.

4.1. Nikkel

På grund af nikkels allergifremkaldende egenskaber, skal nikkel i drikkevandet undgås. Risikoen for stigende nikkellindhold i det indvundne vand på alle kildepladser i området skal derfor mindskes.

I hele området ses et højt indhold af nikkel – mange steder tæt omkring kvalitetskriteriet på 20 mikrogram per liter.

Et svingende vandspejl i indvindingsboringerne kan bidrage til et øget nikkellindhold, hvorfor det er vigtigt at fastholde vandspejlets niveau mest muligt under oppumpning af grundvandet.

På Thorsbro Kildeplads, som har det højeste indhold af nikkel i området, er det høje indhold af nikkel betinget af en sekundær frigivelse, som skyldes et stigende grundvandspejl, som følge af den faldende indvindning i området. Det forventes derfor generelt, at nikkellindholdet har topet og de senere års data har også vist et faldende indhold af nikkel på områdets kildepladser.

Indsatser

HOFOR indførte allerede i slutningen af 2003 en bedre kildepladsstyring med løbende flowmålinger, styring af pumper og overvågning af vandspejl. Der er fortsat behov for denne indsats. Erfaringerne hos HOFOR kan udbredes til de øvrige kildepladser i indsatsplanen.

Konklusionen fra en lang række undersøgelser af nikkelproblematikken i hele den sydlige del af Københavnsområdet og ned langs Køge Bugt er, at nikkellindholdet bedst kan minimeres, når grundvandsspejlet holdes konstant. Dette gælder navnlig, når vandspejlet er sænket ned i kal-

ken. Sænkning og efterfølgende hævnning af vandspejlet i et område medfører således henholdsvis primær og sekundær nikkelfrigivelse.

Generelt bør det helt undgås, at vandspejlet sænkes ned i kalken, og ved ny indvinding bør der så vidt muligt stilles vilkår om, at vandspejlet ved den tilladte indvinding ikke sænkes mere end 1 meter over kalkoverfladen. Der skal herunder også vurderes på den historiske udvikling af vandstanden i området, da processerne med primær og sekundær nikkelfrigivelse, som følge af ændringer i vandspejlet, kan være afgørende for den fremadrettede nikkelfrigivelse.

Herudover bør baromterånding så vidt muligt undgås, det vil sige oxidation af magasinet via borer, som kan medføre nikkelfrigivelse i en radius af 50-100 meter fra boringen. Baromterånding kan undgås ved en korrekt boringsindretning /10/.

HOFOR planlægger en renovering af flere af deres kildepladser og et væsentlig formål med denne renovering vil være en imødegåelse af de kendte nikkelp problemer i området, baseret på fortidens erfaringer /8/. I forundersøgelserne til Tranegilde Kildeplads har der ligeledes været fokus på, at den tilladte indvinding ikke medfører vandspejlsænkninger under kalkoverfladen, og den konkrete indsats vil her være en sikring af, at dette heller ikke sker i praksis.

4.2. **Klorerede stoffer**

Stofferne stammer fra industri- og renseridrift. De kan være kræftfremkaldende, og udgør en risiko for både grundvand og indeklima i bygninger oven på en forurening.

Truslen fra de klorerede opløsningsmidler skal derfor formindskes eller fjernes. Det kan tage flere hundrede år, inden regnen har vasket jord og grundvand rent for forurening. Derfor prioriteres opsporing og oprydning af forurening med disse stoffer meget højt.

Indsatser

Der er fokus på de 12 punktkilder i indsatsplanområdet, som Region Hovedstaden har prioriteret med høj risiko. Alle steder er der tale om klorerede stoffer. På 4 af lokaliteterne pågår der afværgepumpning, på 1 pågår der monitorering, på 3 er der udført videregående undersøgelser og på de sidste 4, er der kun udført indledende undersøgelser. Alle 12 punktkilder er nærmere beskrevet i gennemgangen af kildepladserne i bilag 1.

Tre steder i Hedehusene er den værste forurening med klorerede stoffer fjernet. Det er på henholdsvis Vesterkøb 1-7, Vesterkøb 40 og industrivej 28-30 (se også Bilag 1). Nu udføres der afværgeforanstaltninger for at forhindre, at restforureningen spredes. Denne afværge fortsætter og revurderes løbende af Region Hovedstaden. Når det vurderes at forureningen er reduceret til et fastsat stopniveau, vil afværgeren ophøre.

Herudover har Københavns Amt, i begyndelsen af 2004, vurderet omfanget af oprydningsindsatsen efter en stor forurening fra et nedlagt pelsrenseri på M. W. Gjøes Vej i Reerslev Landsby. Dette viste sig at være hovedkilden til forureningen med klorerede stoffer på Solhøj Kildepladsen, og der har efterfølgende været afværgeforanstaltninger på denne punktkilde. Som det fremgår i gennemgangen af vandkeminen på Solhøj Kildeplads i Bilag 1, er indholdet af klorerede stoffer mindsket væsentligt på alle kildepladsens borer, og er nu under kvalitetskriteriet for drikkevand.

Indsatsen vil dog fortsætte en årrække endnu indtil det fastsatte stopkriterie er nået.

Region Hovedstaden foretager endvidere, i samarbejde med HOFOR, en intensiv overvågning af klorerede opløsningsmidler og PFAS i indvindingsoplandet til Solhøj Kildeplads.

På de øvrige otte lokaliteter, kategoriseret med høj risiko, vil Region Hovedstaden løbende vurdere behovet for indsatser.

4.3. Pesticider

I Danmark ønsker vi ikke pesticider i vores drikkevand. Målsætningen er derfor, at den nuværende brug af pesticider ikke må medføre, at disse pesticider ender i grundvandet.

HOFOR har tidligere afværget for BAM på Thorsbro Kildeplads, men det er ikke længere nødvendigt. På alle områdets kildepladser er BAM-indholdet i det indvundne vand generelt faldende og denne trend forventes at fortsætte.

Der er gjort fund af henholdsvis Hexazinon, Simazin, Desisopropylatrazin, MCPA og Bentazon på Thorsbro Kildeplads og Atrazin, Simazin og Hexazinon på Ishøj Kildeplads. Herudover bør der også være fokus på overvågning for om lovlige stoffer, som f.eks. Glyphosat (og Bentazon), slipper igennem den umættede zone.

Indsats

Der skal jævnligt monitoreres for pesticider i området, som en del af det samlede overvågningsprogram skitseret i afsnit 5.1 og beskrevet yderligere i Bilag 2, ligesom vandforsyningerne skal gennemføre den lovpligtige kontrol på vandværksboringerne.

Region Hovedstaden følger løbende screeninger og monitoring af pesticider i oplandene, og vil på den baggrund vurdere, hvorvidt en indsats i forhold til mulige pesticidpunktkilder i oplandene bør prioriteres. Denne løbende evaluering vil også indgå som et fast punkt på den samlede evaluering af overvågningsprogrammet hvert 3. år, jf. Bilag 2.

4.4. Klorid

Klorid er et naturligt forekommende stof, som findes i varierende mængder i regnvand, grundvand og havvand. Indhold over baggrundsværdien på ca. 50 mg/l i grundvand skyldes som regel, at grundvandet er blandet op med dybtliggende residualt havvand, hvilket altid har været en trussel i den sydøstlige del af Ishøj Kommune. Der er ikke noget der tyder på, at kloridindholdet i grundvandet skyldes indstrømning fra havet.

Klorid kan også stamme fra nedsivning af salt fra vejvand eller fra lossepladser. Disse bidrag vurderes generelt at være negligerbare i Ishøj Kommune. Lokalt i byområder, som ved Hedehusene Østre og Vestre vandværker, beliggende i Høje-Taastrup Kommune, kan der dog være risiko for nedsivning af salt, da disse to vandforsyninger ligger tæt på større transportveje. I byområder vil såkaldte LAR-løsninger, hvor overfladevand nedsives, også kunne udgøre en trussel, hvis der saltes på de implicerede arealer.

Indsats

Kloridindholdet er stigende på flere kildepladser i området, men er ingen steder i nærheden af kvalitetskriteriet for drikkevand. I HOFORs planer for renovering af deres kildepladser i området, er der desuden fokus på problemstillingen med højt saltindhold i grundvand under den såkaldte Kjølbjerggårdmergel /8/, og en væsentlig indsats er at holde fast i denne tilgang.

Da opholdstiden for nydannet grundvand i grundvandsmagsiner er omkring hundrede år, er der behov for langsigtede indsatser. Den primære indsats består af overvågning af kloridindholdet i

det primære grundvandsmagasin i den øvre del af kalken. Denne overvågning af kloridindholdet er implementeret i det generelle overvågningsprogram i afsnit 5.1.

I forbindelse med tilladelser til nedsivning på større skala, kan der stilles vilkår om etablering af overvågning af kloridindholdet i grundvandsmagasinet under lokaliteten og/eller nedstrøms for lokaliteten. Viden fra en sådan overvågning skal i så fald integreres i det samlede overvågningsprogram, som skitseret i afsnit 5.1.

I forbindelse med inddragelse af kommunens borgere i beskyttelsen af drikkevandet, er oplysningskampagner en oplagt indsats. Reduktion af saltforbrug på private befæstede arealer eller anvendelse af alternativ glatførebekæmpelse kan her fremhæves som borgernes egen indsats til sikring af grundvandet.

4.5. Øvrige miljøfremmede stoffer

Vandforsyningerne analyserer, som led i overholdelse af krav i "Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg" /19/, indvindingsboringerne for en lang række af naturlige vandkemiske stoffer samt miljøfremmede stoffer.

Udover de miljøfremmede stoffer, som vanligt medtages i analyseprogrammerne, tilkommer der løbende viden fra national og international forskning om nye grundvandstruende stoffer. Når dette sker, har vandforsyningerne og kommunerne drøftelser om behov for at iværksætte undersøgelser for disse. Ofte kan der være udfordringer med akkrediterede analysemetoder for nye stoffer, ligesom det kan være vanskeligt at evaluere på de målte indhold af stoffet, hvis der fra statens side endnu ikke er fastsat grænseværdier for stofferne. Dette kan nødvendiggøre afventen af udvikling på området, inden undersøgelser iværksættes.

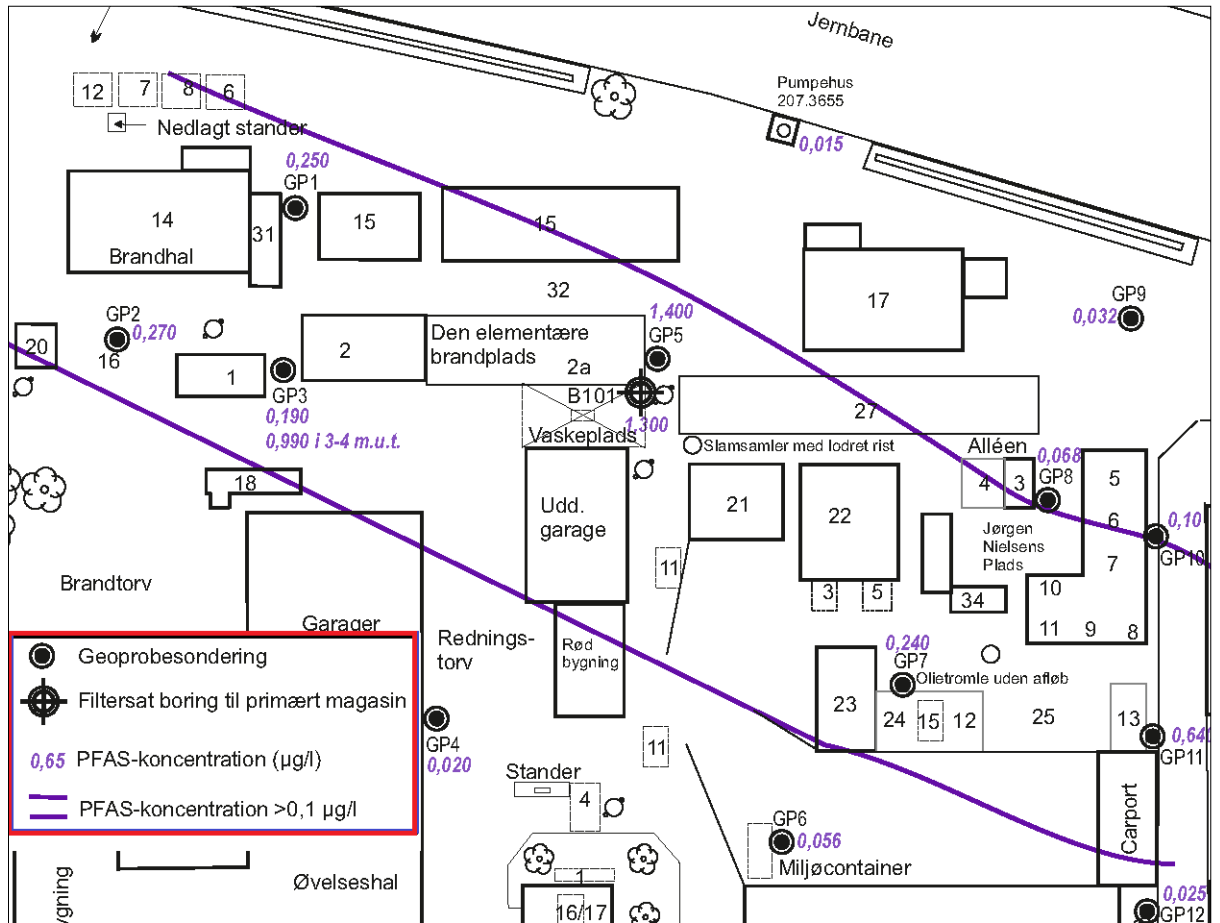
Senest i 2014 indkom der ny viden fra Miljøstyrelsen om, at PFAS er fundet i grundvandet i udlandet og i visse steder i Danmark, herunder i Høje-Taastrup Kommune, og dermed udgør en trussel i forhold til grundvand.

Herudover er der en løbende debat om de godkendte pesticider som f.eks. Glyphosat, som flere steder er blevet observeret i grundvandet.

Indsats

Den fremtidige indsats i forhold til nye stoffer er at fortsætte bevågenheden om ny viden og fortsætte det gode samarbejde med vandforsyningerne om screening for aktuelle nye stoffer i indvindingsboringerne.

Der er gjort fund af PFAS i Hedehusene på Hedelykken 10, se Figur 2, og så langt væk som 1,25 km mod sydøst for denne lokalitet i boring 207.3455. Det vil derfor være relevant at gentage en screening for PFAS igen i planperioden. HOFOR og Region Hovedstaden har allerede udført en fælles screening i oplandet til Solhøj Kildeplads.



Figur 2 Fund af PFAS i 12 geoprobe sonderinger samt boring B101 (207.5484) på Hedelykken 10, Hedehusene

Hvis der viser sig behov for screening af andre nye stoffer vil dette blive implementeret i overvågningsprogrammet i forbindelse med revision af dette program (jf. afsnit 5.1 og Bilag 2).

5. GENERELLE INDSATSER

Udover de fem indsatsstemaer, er der behov for en række supplerende indsatser af mere generel karakter. Det drejer sig om følgende 8 indsatser:

- Overvågning
- Store Pejledag og udarbejdelse af potentialekort
- Oplysningskampagne – Pesticidfri have
- Skovrejsning på Solhøj Fælled
- Sløjfning af ubenyttede borer og brønde
- Indsats efter jordforureningsloven
- Målratede tilsyn med landbrug og risikovirkomheder
- Indrapportering af data til Jupiter og øvrige databaser

5.1. Overvågning

For mange af indsatserne i indsatsprogrammet vil det være vanskeligt at måle en direkte effekt i grundvandet, inden indsatsplanen skal opdateres næste gang, dels fordi de er rettet mod at mindske en risiko for forurening, og derudover fordi grundvandet er mange år om at dannes. Om indsatsprogrammet har haft effekt vil først kunne ses om 50-100 år, ved at der stadig er en god kvalitet af grundvandet i området.

Formålet med overvågningsprogrammet er overordnet at kontrollere om de øvrige indsatser er tilstrækkelige, og derved:

- At følge udviklingen af relevante grundvandstruende stoffer i grundvandet.
- At følge den generelle udvikling i både grundvandskvalitet og grundvandsstand.
- At få mulighed for at opdage en eventuel forurening, inden den når et vandværks borer.

I nye indvindingstilladelser, efter vandforsyningsloven /18/, kan der forventes fastsat vilkår om overvågning. Da der på alle kildepladser i området er ansøgt om nye indvindingstilladelser skal nærværende overvågningsprogram, på sigt, tilpasses vilkår i indvindingstilladelserne og lovgivningen.

En del af overvågningen udføres i forvejen af de almene vandværker og består af de nuværende lovpligtige og supplerende analyser af kvaliteten af drikkevand samt indberetninger af op-pumpede vandmængder og pejlinger.

Overvågningsprogrammet skal dække hele indsatsområdet og inkludere relevante målinger af grundvandstruende stoffer. Samtidig kan borerne bruges til pejling og dermed overvågning af vandstanden i området.

Området er inddelt i tre overvågningszoner, som vist på figur 3.

Den eksisterende overvågning til Solhøj Kildeplads, udført af Region Hovedstaden i samarbejde med HOFOR, skal tilpasses. Som en del af indsatsplanen for Solhøj Kildeplads/13/ blev der igangsat en detaljeret overvågning i oplandet. Nu har en omfattende afværgeindsats løst problemet /15/, så indholdet på kildepladsen er under kvalitetskriteriet og med tegn på en fortsat aftagende tendens.

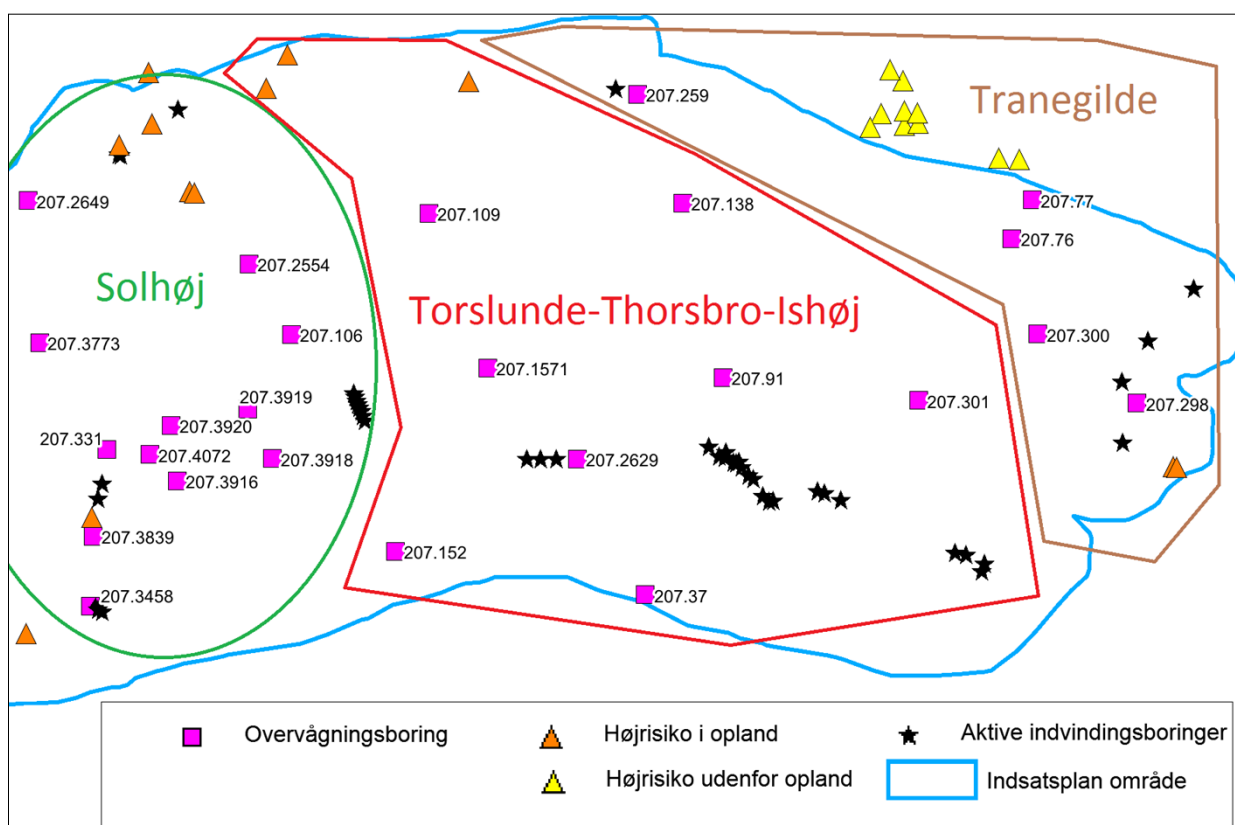
Som en selvstændig indsats skal HOFOR og Region Hovedstaden tilpasse det nuværende meget omfattende overvågningsprogram, knyttet til de store afværgeforanstaltninger, til en overvågning af mere generel karakter. Den nuværende overvågning inkluderer månedlige analyser på Solhøj Kildeplads samt henholdsvis årlige og halvårslige analyser i 19 borer i oplandet /15/. Herudover fo-

retages der årlige pejlinger i 15 boringer i det primære magasin /15/. Et forslag til en fremadrettet overvågning baseret på kun 12 boringer, er illustreret på figur 3, og er diskuteret nærmere i Bilag 2.

Ved Tranegilde Kildeplads kan truslen fra de viste højriskopunktkilder overvåges i den viste boring ved kildepladsen og de fire boringer nordvest for denne samt i en ny overvågningsboring, der skal etableres syd for kildepladsen, jf. indvindingstilladelsens vilkår. I første omgang foretages en screening i udvalgte boringer, og herefter fastlægges det endelige overvågningsprogram, der tages i brug, når vandindvindingen påbegyndes.

Ved kildepladserne til Torslunde, Thorsbro og Ishøj, skal der foretages en vandkemisk screening i de otte viste pejleboringer og en efterfølgende evaluering skal her afdække behovet for en kontinuerlig vandkemisk overvågning i disse boringer.

Etableringen af overvågningsprogrammet er en helt central indsats i nærværende indsatsplan og skal virke på tværs af alle indsatsstemaer og generelle indsatser. En mere detaljeret gennemgang af overvågningsprogrammet ses på Figur 3 og i Bilag 2.



Figur 3 Overvågningsprogram med forslag til anvendelse af eksisterende boringer. Detaljeret beskrivelse er givet i Bilag 2

Indsats

Der er jf. Bilag 2 behov for, at der i første omgang inddrages ca. 25 eksisterende boringer til prøvetagning.

En screening i både oplandet til Tranegilde og til Torslunde-Thorsbro-Ishøj området skal vise behovet for den fremadrettede indsats i disse områder.

I oplandet til Solhøj skal den omfattende monitoring tilpasses det nuværende behov efter at hovedforureningen på M.W. Gjøsvej er ryddet op. Denne indsats udføres i samarbejde mellem HOFOR og Region Hovedstaden, som frem mod den første evaluering af overvågningsprogrammet i 2018 (Bilag 2) skal kunne præsentere et forslag til overvågning i oplandet til Solhøj

5.2. Store Pejledag og udarbejdelse af potentialekort

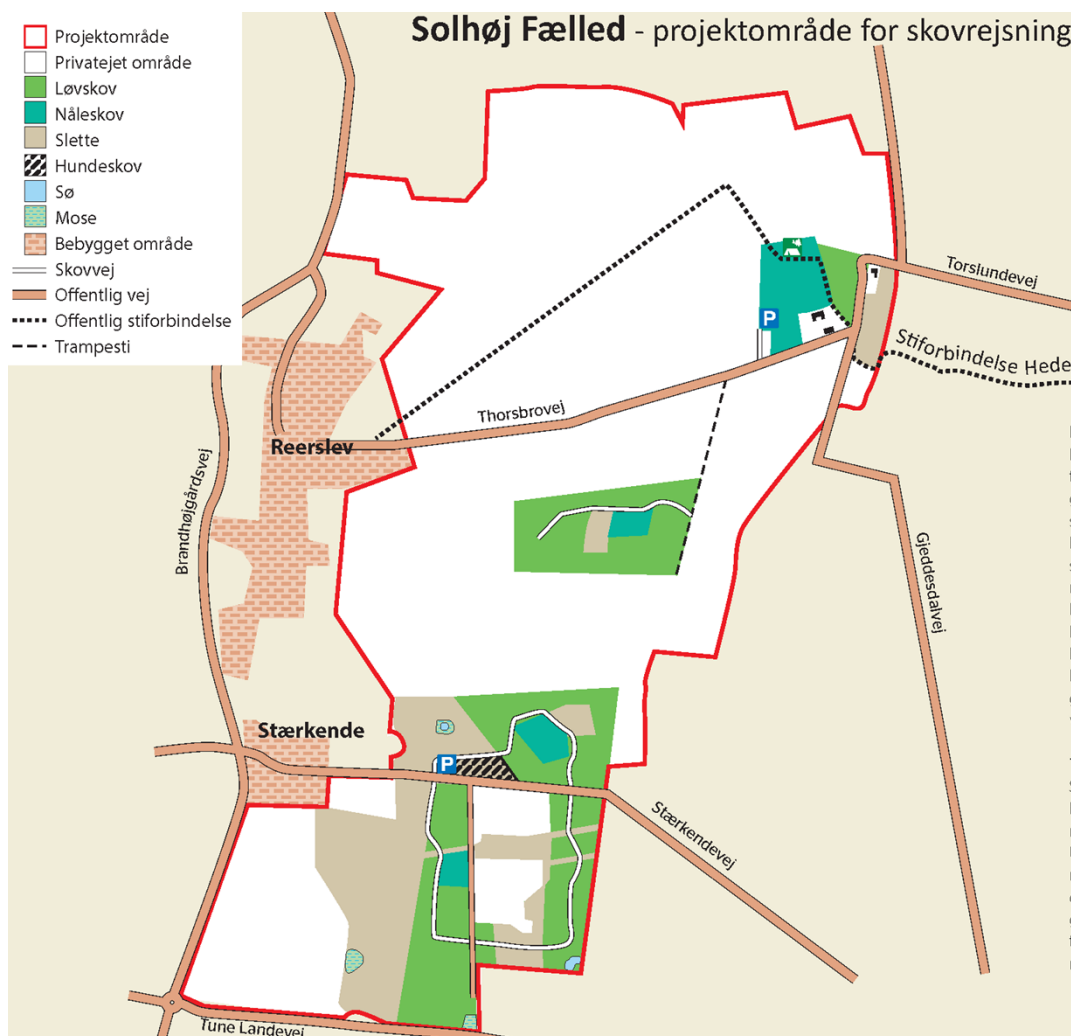
Høje-Taastrup kommune gennemfører hvert andet år en 'Store Pejledag', hvor der udføres pejlinger af grundvandsspejlet i hele Kommunen. Efterfølgende laves der en optegning af et potentialekort for hele Kommunen, som derved kan sammenlignes med potentialekort for de tidligere år.

Indsats

Da flere kildepladser har oplande som går på tværs af kommunegrænsen mellem Høje-Taastrup og Ishøj vil det være ønskeligt at udvide Store pejledag til også at dække disse dele af Ishøj Kommune. HOFOR og Ishøj Forsyning skal under alle omstændigheder løbende udføre pejlinger i deres oplande og via indberetning til Jupiter, skulle det være muligt at udvide de løbende potentialekort til også at dække disse områder.

5.3. Skovrejsning på Solhøj Fælled

Som en indsats i Solhøj Indsatsplan indgik HOFOR, Naturstyrelsen samt Høje-Taastrup og Ishøj kommuner i 2007 en aftale om, at der over de næste 20-30 år skal etableres et 300 ha stort statsligt skov- og naturområde øst for Reerslev – Solhøj Fælled. I 2014 blev det aftalt at udvide projektområdet til 445 ha (se Figur 4), hvoraf der kan plantes skov på 177 ha, idet de øvrige arealer ligger i område for "skovrejsning uønsket" i kommuneplanerne /17/.



Figur 4 Skovrejsning på Solhøj Fælled /17/

Indsats

Den røde ramme på figur 4 viser skov- og naturområdets grænser, når og hvis staten får erhvervet alle ejendomme. Solhøj Fælle skal primært beskytte det underliggende grundvandsmagasin, men samtidig være til gavn for befolkningens friluftsliv og sundhed. Størstedelen af området vil blive udlagt til vedvarende græs, som plejes ved årlige slåninger eller af græssende dyr.

5.4. Oplysningskampagne – Pesticidfri have

Det er kommunernes erfaring, at mange borgere ikke er klar over, at de bor på det grundvand, som ender som drikkevand i vandhanen, og at det derfor er nødvendigt lokalt at beskytte grundvandet mod grundvandstruende aktiviteter.

Kommunerne vurderer, at der fortsat er behov for en oplysningskampagne til haveejere med udgangspunkt i den allerede etablerede kampagne "Sprøjtefri have", som formidles af 'Danske Vandværker' (<http://danskevv.dk/sproejtefri-have.aspx>).

Herudover kan kampagnen informere borgerne om de bor i et separat eller fælleskloakeret område, og herunder om deres vejvand ledes til en kloak eller direkte til en recipient, hvor vejsalt og pesticidrester udgør en trussel for både overfaldevand og grundvand.

Indsats

Ishøj og Høje-Tåstrup kommuner vil gennemføre oplysningskampagnen i første planperiode.

5.5. Boringer og brønde

Utætte boringer og brønde virker som lodrette dræn, hvor bl.a. pesticider og miljøfremmede stoffer kan ledes direkte fra jordoverfladen ned til grundvandet – boringerne skal derfor renoveres eller sløjfes.

Undersøgelser har vist, at specielt boringer etableret før 1980 generelt har problemer med utætheder og lækageveje på grund af fejlbehæftede boringskonstruktioner /7/.

Årsager til utætte boringer er:

- Utætte borings- og forerørsafslutninger.
- Lodrette lækager langs forerøret.
- Utætte forerør.
- Utætte forerørssamlinger.

Det er indsatsplanens målsætning at sikre, at brønde og boringer ikke fungerer som transportvej for overfladevand til nuværende og fremtidige grundvandforekomster.

Indsats

Ishøj og Høje-Taastrup Kommuner vil i forbindelse med meddelelse af fornyede indvindingstilladelser til små og store vandindvindinger sikre, at alle boringer og anlæg er forskriftsmæssigt indrettet.

Ubenyttede boringer og brønde

Det er desuden behov for en indsats som sikrer, at ubenyttede brønde og boringer i indsatsområdet, herunder filtersatte boringer etableret i forbindelse med forureningsundersøgelser, sløjfes i henhold til vandforsyningsloven /18/.

Indsats

I første indsatsplan periode vil kommunerne have fokus på ubenyttede boringer og brønde i BNBO.

Kommunerne kan give påbud til alle boringsejere om sløjfning efter vandforsyninglovens § 36 /18/.

5.6. Generel indsats efter jordforureningsloven

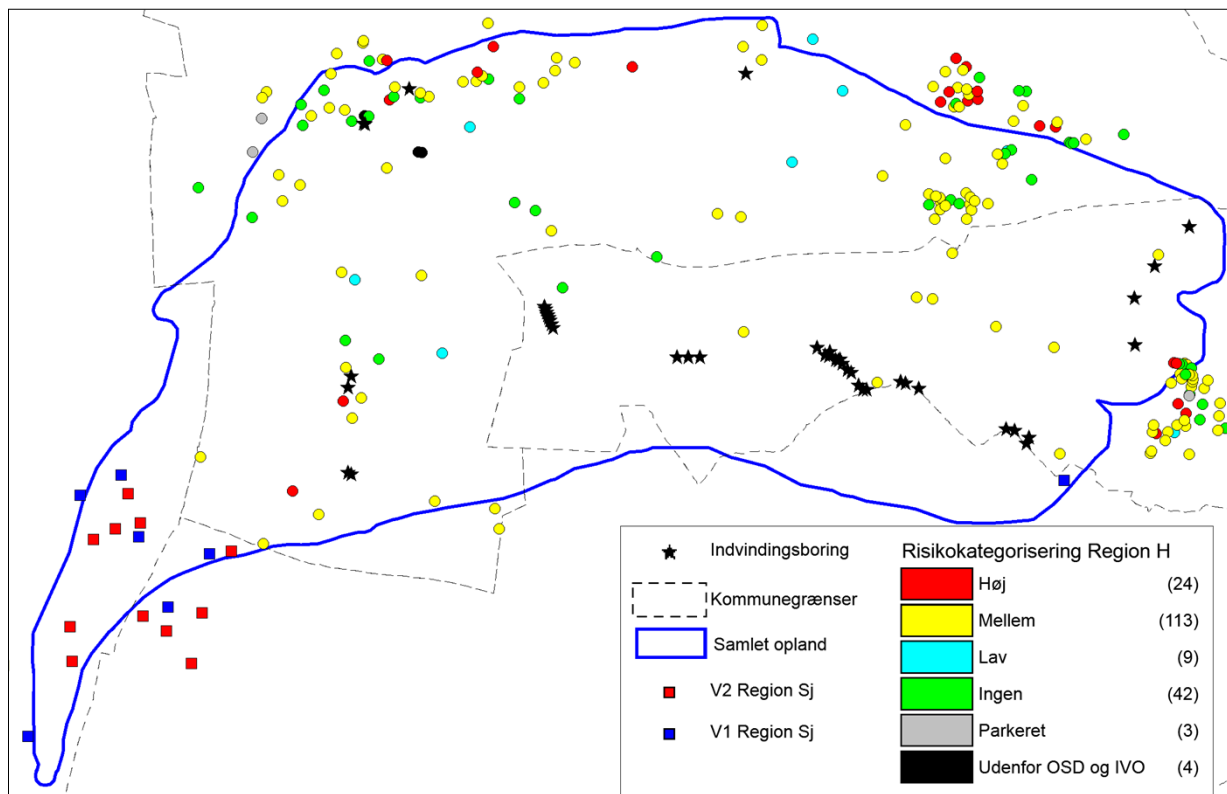
I henhold til jordforureningsloven varetager regionerne opgaven med at kortlægge arealer, hvor jord og grundvand kan være forurenet samt udføre den offentlige undersøgelses- og oprydningssindsats. Kommunen står for myndighedsbehandling i.f.t. nye forureninger, herunder at påbyde undersøgelser eller oprensning til den, der har forårsaget forureningen, i det omfang jordforureningsloven indeholder hjemmel hertil.

Jord- og grundvandsforureninger ses oftest i forbindelse med service- og benzinstationer, renserier, lossepladser samt virksomheder med håndtering eller oplag af kemikalier. Forureninger kan have en stor kildestyrke i forhold til fastsatte kvalitetskrav for drikkevand, og kan derfor udgøre en trussel mod vandindvindingen.

Region Hovedstaden har igennem mange år udført kortlægning af forurenede grunde i dette indsatsplanområde og har registreret 197 kortlagte forurenede lokaliteter, i og lige omkring indsatsplanområdet, hvoraf 12 lokaliteter indenfor området er kategoriseret med høj risiko, som vist på figur 3 og 4. Region Hovedstaden vil have særlig fokus på denne gruppe med høj risiko i den første indsatsplan periode. I appendiks A i Bilag 1, er givet en mere detaljeret beskrivelse af de 12 højrisko lokaliteter.

Indsats

En kategorisering af punktkilderne i indsatsplanområdet fremgår af Figur 5. Denne kategorisering er dynamisk, og vil løbende blive opdateret hos Region Hovedstaden. Kortlagte punktkilder i Region Sjælland (Roskilde og Greve kommuner) er også vist, men alle disse ligger langt fra kildepladserne og vurderes ikke at udgøre en trussel.



Figur 5 Risikokategorisering af punktkilder i området hos Region Hovedstaden (2016) samt kortlagte forureninger i Reion Sjælland (V1 og V2)

Når kommunerne identificerer nye forureninger og Regionerne kortlægger disse, vil der løbende bliver taget stilling til den videre indsats, herunder kommunernes påbudsmuligheder i forhold til at få forureneren til at undersøge og oprense forureningen.

5.7. Måltrettede tilsyn med virksomheder

Kommunerne fører tilsyn med virksomheder i henhold til miljøbeskyttelsesloven, husdyrgodkendelsesloven og tilhørende bekendtgørelser.

Indsats

I kommunernes generelle tilsyn med virksomheder, skal tilsyn med eksisterende virksomheder indenfor henholdsvis BNBO, Indvindingsoplande og OSD opprioriteres. Hvis det vurderes nødvendigt, bør tilsynsfrekvensen øges på disse virksomheder, og der bør også være øget fokus på grundvandsbeskyttelse i forbindelse med tilsynet.

5.8. Indrapportering af data til Jupiter og øvrige databaser

Vandforsyningerne og de to kommuner forpligter sig hvert år til at indberette og kvalitetssikre oppumpningsmængder, pejlinger, vandanalyser og vandføringer i området. Region Hovedstaden etablerer også løbende nye borer og indsamler data fra disse, som også skal tilgå de relevante databaser.

Disse data skal dermed løbende være tilgængelige for alle områdets interessenter til analyser og modellering, og ikke mindst i den løbende evaluering af overvågningsprogrammet (Bilag 2) om nærværende indsatser er tilstrækkelige.

6. RETNINGSLINJER OG LOVGIVNING

I kommunernes sagsbehandling er der behov for et løbende fokus på, om afgørelser i medfør af den eksisterende lovgivning sikrer en opnåelse af indsatsplanens mål på følgende områder:

- LAR – nedsivning af vejvand
- BNBO
- Miljøgodkendelser
- Sløjfning af boringer
- Byudvikling
- Jordvarme og ATES
- Slam
- Råstofområder

På nuværende tidspunkt, er der ikke behov for yderligere retningslinjer på langt de fleste områder, og det er således kun for tilladelser til etablering af nedsivning af vejvand (LAR-anlæg), at der er specificeret særlige retningslinjer i denne indsatsplan. På de øvrige områder er det den generelle lovgivning, som er gældende.

6.1. LAR

Etablering af LAR på en given lokalitet kan lokalt medføre en stigning i grundvandspejlet og afhængigt af saltningspraksis evt. også en stigning i grundvandets kloridindhold.

I kommunerne er der behov for at udarbejde retningslinjer for nedsivning af vejvand (såvel som fra P-pladser), som tilgodeser ønsket om af aflaste kloakkerne med vand, men samtidig understøtter indsatserne i denne indsatsplan.

Salt udgør et problematisk stof i forhold til nedsivning, da man ikke har enkle tekniske løsninger til at rense nedsivningsvandet for salt. Andre stoffer i nedsivningsvandet, som oliestoffer, tungmetaller mm, kan typisk renses gennem filterjord eller andre filtre.

Hvert ønske om etablering af nedsivning af overfaldevand fra veje, P-arealer m.m. kræver en individuel ansøgning og sagsbehandling. En del af forundersøgelsen til etablering af LAR, vil være en lokalspecifik vurdering eller måling af den terrænnære grundvandsstand, og herunder mulighederne for at etablere nedsivning samt en afklaring om den fremtidige belastning med klorid fra vejsaltning.

Som udgangspunkt må det gennemsnitlige kloridindhold i det vand, der ønskes nedsivet, ikke overstige baggrundsværdien i grundvandsmagasinerne, som er på ca. 50 mg/l.

6.2. BNBO

Udpegningen af de boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) kan ses på figur 3.

I 2014 fik Høje-Taastrup Kommune, via midler fra Statens BNBO-pulje, beregnet og afgrænset BNBO omkring alle kommunens indvindingsboringer til almen vandforsyning. Byrådet vedtog i februar 2015 at kommunen, i den fremadrettede sagsbehandling, fik bemyndigelse til at sikre, at der ikke etableres eller påbegyndes grundvandstruende aktiviteter inden for de beregnede BNBO-arealer. Herudover vedtog Byrådet, at der inden for BNBO-arealerne, hvis det vurderes nødvendigt og proportionelt, og der ikke kan indgås frivillige aftaler, kan gives påbud eller nedlægge forbud mod grundvandstruende aktiviteter, i henhold til MBL § 24 /9/.

I maj 2017 har Ishøj Byråd vedtaget, at BNBO-arealerne fremadrettet anvendes til at administrere efter, således at der ikke etableres eller påbegyndes grundvandstruende aktiviteter in-

denfor BNBO. Der kan gives påbud eller nedlægges forbud mod grundvandstruende aktiviteter i henhold MBL § 24, såfremt der ikke kan indgås frivillige aftaler.

I løbet af planperioden vil begge kommuner vurdere, om der skal stilles arealrestriktioner inden for BNBO.

Etablering af nye indvindingsboringer og nedlukning af eksisterende samt væsentlige ændringer af oppumpningen på de aktive indvindingsboringer vil medføre, at afgrænsningen af BNBO løbende ændrer sig. Ved væsentlige ændringer i indvindingsstrukturen skal kommunerne løbende ændre afgrænsningen af BNBO på Miljøportalen.

6.3. Miljøgodkendelser

Større husdyrbrug og virksomheder, som kan forurene omgivelserne, skal have en miljøgodkendelse. Miljøstyrelsen meddeler godkendelse til de største virksomheder og kommunen meddeler godkendelse til mindre godkendelsespligtige virksomheder samt husdyrbrug. Godkendelsen rummer en vurdering af virksomhedens samlede miljøpåvirkning og fastsætter en række vilkår, der blandt andet skal medvirke til at sikre grundvandsbeskyttelsen i særligt sårbare områder som f.eks. BNBO.

Husdyrloven (lovbek. nr. 256 af 21. marts 2017) indeholder et beskyttelsesniveau i forhold til grundvand. Hvis der skal godkendes udspretningsarealer til husdyrgødning, der ligger inden for nitratfølsomme indvindingsområder, skal godkendelsen indeholde vilkår, der sikrer, at den lever op til indholdet i indsatsplanen. Som udgangspunkt må der ikke ske en øget belastning med nitrat, såfremt udvaskningen fra rodzonen overstiger 50 mg nitrat per liter i efter-situationen.

Endvidere kan kommunen, såfremt der konstateres grundvandstruende aktiviteter, også stille nødvendige krav til sikring af grundvandets beskyttelse.

6.4. Sløjfning af boringer

Kommunen kan med hjemmel i vandforsyningslovens § 36 /18/ give påbud om sløjfning af ubenyttede boringer og brønde.

Region Hovedstaden sløjfer egne boringer forskriftsmæssigt, når en undersøgelse eller monitoring er afsluttet.

6.5. Byudvikling

Ifølge lovgivningen /6/ skal kommunerne friholde områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) for særligt grundvandstruende virksomheder og anlæg. Ved planlægning for ændring af arealanvendelse og byudvikling, som kan indebære en risiko for grundvandet i OSD, skal kommunen redegøre for planbehov, grundvandsbeskyttelse og eventuelle tekniske tiltag til grundvandsbeskyttelse.

6.6. Jordvarme

Ved anlæggelse af vertikale jordvarmeanlæg vil der, som udgangspunkt, kun blive givet tilladelse til anvendelse af simpel frostvæske og ikke øvrige kemikalier i cirkulationsvæsken. Målet er at minimere risikoen for forurening fra disse boringer til grundvandsmagasinet. Indenfor BNBO vil der, som udgangspunkt, ikke blive givet tilladelse til vertikale jordvarmeanlæg, mens horisontale anlæg vil blive vurderet individuelt. Udenfor BNBO vil der altid blive foretaget en individuel vurdering.

6.7. Slam

En stor del af indsatsområdet ligger i landzone, og udbringning af spildevandsslam i disse områder kan udgøre en potentiel trussel.

I BNBO kan kommunerne nedlægge forbud mod udbringning, og på øvrige arealer i indsatsplan området, vil kommunerne som udgangspunkt også nedlægge forbud mod udbringning af slam. I medfør af miljøbeskyttelseslovens § 24 /9/ kan der nedlægges forbud med udgangspunkt i en risikovurdering for den konkrete vandforsyning.

Hvis det vurderes, at udbringningen af slam kan give anledning til ikke uvæsentlige gener for grundvandsressourcen, vil kommunerne om nødvendigt meddele forbud eller påbud efter slambekendtgørelsens § 32 /20/.

6.8. Råstofområder

Det er Regionerne der er myndighed på selve råstofgravningen, mens kommunerne varetager myndighedsrollen på den efterfølgende arealanvendelse. I både efterbehandling af råstofområderne og i den efterfølgende arealanvendelse, skal der tages hensyn til arealernes sårbarhed i forhold til vandforsyningsinteresser.

7. ØKONOMI - OVERSLAG PÅ INDSATSER

Flere aktører i de to kommuner skal fremadrettet samarbejde om udførelsen og finansieringen af indsatserne i denne indsatsplan. Det drejer sig primært om indsatsen til indsamling af data i overvågningsprogrammet.

Overvågning

Finansieringen til overvågningen i oplandet til Solhøj har været delt mellem HOFOR og Region Hovedstaden. HOFORs andel af overvågningen har udgjort 30.000 kr. om året til prøvetagning og analyser.

I oplandet til Tranegilde og Torslunde-Thorsbro-Ishøj kildepladser skal der i første omgang udføres en screening af vandkemien i henholdsvis 5 og 8 boringer. Prisen for udtagning af prøve og analyser vurderes overslagsmæssigt til 8.000 kr. per boring, baseret på en bred standardpakke i analysedelen, som inkluderer boringskontrol, klorerede stoffer, pesticider og oliestoffer og PFAS.

Kommunerne indkalder til evalueringssmøde første gang i 2018 efter screeningen, hvor resultaterne evalueres af kommunerne, HOFOR, Ishøj Forsyning og Region Hovedstaden. Efterfølgende vil resultaterne, af den løbende overvågning, blive evalueret hvert 3. år. Alle parter finansierer deres egen tid til disse evalueringer.

Oplysningskampagne om pesticider

Udarbejdes af kommunerne og finansieres af egen tid. Det økonomiske omfang til trykning eller lignende vurderes af være beskedent.

Sløjfning af boringer og brønde

Opsøgning af boringer i kommunen udføres af kommunerne med egen finansiering. Selve sløjfningen finansieres af de nuværende boringsejere, hvoraf en del kan være ejet af henholdsvis vandforsyningerne og Region Hovedstaden.

8. RESUMÉ AF GRUNDVANDSKORTLÆGNINGEN

Kortlægningen i Ishøj og Solhøj indsatsområder blev udført af Københavns Amt i henholdsvis 2005 /2/ og 2003. Der er allerede udarbejdet en indsatsplan for Solhøj indsatsområde i 2004 /3/ og herunder udført en række indsatser, som har ændret problemstillingen i dette område væsentligt.

Oprydningen af forureningen med klorerede stoffer på M.W. Gjøesvej har i sig selv været meget ressourcekrævende, men har også været hovedårsagen til, at Solhøj Kildeplads nu igen kan indvinde drikkevand med indhold af klorerede stoffer under de gældende grænseværdier for drikkevand. Udover denne forurening, har Region Hovedstaden kortlagt alle kendte væsentlige punktkilder i området og oprenset de mest kritiske af disse.

En anden væsentlig indsats i den oprindelige Solhøj Indsatsplan var skovrejsning på Solhøj Fælled tæt på kildepladsen. Denne indsats er nu udført og er med til at sikre en god grundvandsbeskyttelse i denne del af BNBO.

Hele området er i kortlægningen udpeget som OSD, og dette er der ikke ændret på siden. Den basale kortlægning af lerlagstykkelser og vandtyper i de to områder er også stadig gældende. De statslige udpegninger af Nitratfølsomme Indvindingsområder (NFI) og Indsatsområder med hensyn til nitrat (IO), blev opdateret i 2010 og ligger nu på Miljøportalen.

Som det ses af figur 3, er store dele af oplandet til Solhøj Kildeplads og et par områder i Ishøj, udpeget som IO. Den løbende indsamling af vandkemiske data i området viser dog, at der ikke er behov for konkrete indsatser overfor nitrat på nuværende tidspunkt. Udpegningen af både NFI og IO (som er stort set identiske), kan derfor snarere anvendes til at vise, hvilke områder, der er særlige følsomme overfor nedsivning af mere kritiske stoffer fra overfladen.

Udviklingen i de øvrige vandkemiske stoffer viste betydelige indhold af nikkel, klorid, pesticider og klorerede stoffer. De høje fund af klorerede stoffer findes primært i den nordlige del ved Hedehusene og syd for Taastrup By. Nikkel ses ved stort set alle kildepladser, mens pesticider optræder mere diffust. Klorid er kun en potentiel trussel hvor der indvindes fra Skrivekridtet omkring Ishøj Kildeplads og sydøst herfor.

9. REFERENCER

/1/ Københavns Amt. Udkast til indsatsplan for Ishøj Indsatsområde. Københavns Amt, november 2006.

/2/ Københavns Amt. Ishøj Indsatsområde, Kortlægning af grundvandsressourcens sårbarhed og forslag til temaer for beskyttelse af grundvand, Oktober 2005.

/3/ Bekendtgørelse om indsatsplaner. Bek. nr. 912 af 27/06/2016, Miljø- og Fødevareministeriet

/4/ Vejledning om indsatsplaner. Udgivet af Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, april 2015.

/5/ Udpegning af BNBO i Ishøj Kommune. Udarbejdet af Naturstyrelsen, 2016.

/6/ Bekendtgørelse (nr. 1697) samt Vejledning om kommunernes fysiske planlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger. Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, december 2016

/7/ Pesticider og vandværker. Udredningsprojekt om BAM-forurening, forureningstransport via utætte borer, Miljøprojekt 732, GEUS 2002.

/8/ Thorsbro Kildeplads, Ressourceundersøgelse med særlig fokus på nikkelp problemer og forslag til fremtidig driftsstrategi, Rambøll, juni 2006.

/9/ Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse Lbk. nr. 1189 af 27/09/2016, Miljø- og Fødevareministeriet.

/10/ Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen Nr. 5 2003. Nikkelfrigivelse ved pyritoxidation forårsaget af barometerånding/pumpning.

/11/ Udpegning af BNBO ved brug af Høje-Taastrup kommunes grundvandsmodel. Udarbejdet af NIRAS for henholdsvis kildepladser i Høje-Taastrup (2013) og Tranegilde Kildeplads i november 2016.

/12/ Udpegning af BNBO på Ishøj og Solhøj kildepladser ved brug af Greve Kommunes grundvandsmodel. Udarbejdet af Alectia, november 2016

/13/ Solhøj Indsatsplan. Indsatsplan for grundvandsbeskyttelsen i oplandet til Solhøj Kildeplads. Udført af København og Roskilde Amt, juni 2004

/14/ Vurdering af miljøpåvirkning af Ishøj - Solhøj Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse. Udført af Ishøj og Høje-Taastrup kommuner, juni 2017.

/15/ Monitoringsrapport M. W. Gjøesvej, Reerslev, April 2016. Udført af NIRAS for Region Hovedstaden, 2016

/16/ Simulering af indvindingsoplande for HOFOR – Ishøj området. Udført af COWI for HOFOR, rapporteret i november 2016.

/17/ Solhøj Fælled, Kort om den nye statsskov. Udgivet af Miljøministeriet 2015, <http://naturstyrelsen.dk/media/136819/solhoej-faelled-folder-2015.pdf>

/18/ Vandforsyningsloven, LBK nr 125 af 26/01/2017, <https://www.retsinformation.dk/Forms/r0710.aspx?id=186424>

/19/ Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, BEK nr 802 af 01/06/2016, <https://www.retsinformation.dk/Forms/r0710.aspx?id=180348>

/20/ Slambekendtgørelsen, BEK nr 843 af 23/06/2017, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=192143>