

Indsatsplan



for at sikre
drikkevandet ved Glyngøre



J. nr. 8-52-2-777-1-03

Indsatsplan for at sikre drikkevandet ved Glyngøre er
udarbejdet af:

Viborg Amt i samarbejde med en lokal arbejdsgruppe

Forsidebillede: Kort over Glyngøre området

Henvendelse vedrørende Indsatsplanen til:

Viborg Amt

Miljø og Teknik

Telefon 87 27 17 00

E-mail: forsyning@vibamt.dk

ISBN 87-89874-75-7

Indsatsplan

**for at sikre
drikkevandet ved Glyngøre**

**Viborg Amt, Miljø og Teknik
August 2005**

Indhold

Forord	5
1. Indledning	6
1.1 Hvad er en indsatsplan	7
1.2 Sådan er planen blevet til	7
2. Indsatsområder	9
3. Trusler mod drikkevandet	9
4. Indsatser	9
4.1 Oversigt over nødvendige indsatser	11
5. Redegørelse for indsatserne	17
5.1 Indsatsen vedrørende udnyttelse af grundvandsressourcen	17
5.2 Indsatsen vedrørende udvikling af erhvervsområdet Hedelund	18
5.3 Indsats i landområder	18
5.4 Indsatser i sommerhusområderne	19
5.5 Indsatsen vedrørende kampagner	19
5.6 Miljøtilsyn	19
5.7 Rammer for den fremtidige administration	19
6. Redegørelse for resultaterne af den geologiske kortlægning	20
6.1 Grundvandsmagasinet geologi	20
6.2 Grundvandets strømning	24
6.3 Indvinding af drikkevand	25
7. Indsatsplanens retsvirkninger	28
7.1 Aftaler (vandforsyningslovens § 13d)	28
7.2 Påbud mod fuldstændig erstatning (miljøbeskyttelseslovens § 26a)	28
7.3 Ekspropriation (vandforsyningslovens §37)	28

Forord

Viborg Amt fremlægger hermed en Indsatsplan, som skal sikre, at Glyngøre Vandværk fortsat kan levere godt drikkevand til deres forbrugere.

Planen skal sikre, at det grundvandsmagasin, som Glyngøre Vandværk og Royal Greenland i fremtiden skal indvinde vand fra, beskyttes mod forurening. Det er målet at sikre, at godt drikkevand også på meget langt sigt kan pumpes ud til forbrugerne uden brug af udvidet vandbehandling.

Planen omfatter området med særlige drikkevandsinteresser ved Glyngøre, jf. kort 1 på side 8.

Indsatsplanen er blevet til i et samarbejde mellem Viborg Amt og en lokal arbejdsgruppe.

Planen er udarbejdet af en lokal arbejdsgruppe bestående af:

Per Haaning Glyngøre Vandværk
Vilbert Pedersen, Glyngøre vandværk
Thorkild Abildgaard, Salling Landboforening
Kirsten Christensen/ Jette Kjær, Salling Landboforening
Flemming Birkjær, Familie landbruget
Sven Erik Pinstруп, Familie landbruget
Lisbeth Schönemann, Royal Greenland Seafood
Jens Dalsgaard - Jensen, Sommerhusområdet Sallingsund Syd
Erling Svenningsen, Sommerhusområdet Kybehuse
Henning Kristensen, Sommerhusområdet Vile Vestergård
Gunnar B.R.Hansen, Sommerhusområdet Bjørnshøje
Jørgen G. Nielsen, Sallingsund kommune
Mie Mølbak, Viborg Amt

1. Indledning

Amtet skal i områder med særlige drikkevandsinteresser (fremover kaldet OSD-områder) og i indvindingsoplande til fremtidige vandværker vurdere grundvands sårbarhed i forhold til mulige forureningskilder. På baggrund af denne vurdering fastlægges de særlige nødvendige indsats, som skal sikre, at der også i fremtiden kan leveres godt drikkevand til forbrugerne. Arbejdet udføres i samarbejde med de implicerede parter, og rammerne for den fremtidige drikkevandsbeskyttelse fastlægges i en indsatsplan.

Viborg Amt har i Regionplan 2005 (tidligere regionplantillæg nr. 17 til Regionplan 2000) udpeget de områder, der skal undersøges, og hvor der skal gøres en særlig indsats for at beskytte grundvandet mod forurening. Målet er at sikre, at tiltag som kan forbedre grundvandsbeskyttelsen fremmes, så grundvandet også i fremtiden kan bruges som godt drikkevand.

Denne indsatsplan omfatter et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD-område) ved Glyngøre og skal sikre Glyngøre Vandværk og Royal Greenlands fremtidige indvinding af drikkevand.

Indsatsområdet ved Glyngøre er ca. 613 ha stort. Indsatsområdet er ikke sårbart over for nitrat, men grundvandskvaliteten skal nøje overvåges.

Drikkevandsressourcen i området er begrænset, og de geologiske forhold medfører, at det er nødvendigt at fordele Glyngøre Vandværks indvinding på to kildepladser og finde en supplerende indvindingsmulighed til Royal Greenland udenfor OSD-området.

Indsatsplanen fastlægger de rammer, der skal sikre, at der indenfor Glyngøre Vandværks og Royal Greenlands fremtidige indvindingsoplande, se kort 1 på side 8, arbejdes for, at der ikke dyrkes afgrøder, som kræver en høj behandlingshyppighed med pesticider, og at der indenfor OSD-området ikke findes eller etableres nye punktkilder, der kan udgøre en trussel for drikkevandsforsyningen. Der er udpeget et del-indsatsområde på ca. 37 ha, se kort 1, hvor der på grund af områdets anvendelse til erhvervsformål skal gøres en særlig

Af vandforsyningslovens § 13 fremgår det, at for hvert af de undersøgelsesområder (indsatsområder), der er fastlagt i regionplanen, skal amterne vedtage en indsatsplan. Undersøgelsesområderne er fastlagt i Regionplan 2005 for Viborg Amt, der omfatter områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til fremtidige vandværker.

indsats for, at området indrettes og anvendes, så risikoen for forurening begrænses mest muligt.

Udover de særlige indsats, som er beskrevet i planen, gælder Regionplanens generelle retningslinier om grundvandsbeskyttelse for hele OSD-området.

Indsatsplanen skal sikre:

- Den nødvendige beskyttelse af grundvandet, så der også fremover kan indvindes drikkevand af god kvalitet
- At der er balance mellem drikkevandsressourcens størrelse og det vand, der i fremtiden skal indvindes. Indvindingen må ikke være så kraftig, at grundvandsstanden sænkes så meget, at vandkvaliteten eller naturforhold bliver forringet

Hovedproblemer i OSD – området ved Glyngøre:

1. De målte værdier af salt i råvandet ved Glyngøre Vandværk ligger et godt stykke under grænseværdien, men indholdet af salt er stigende. Det er derfor nødvendigt, at vandværket flytter dele af indvindingen til en ny kildeplads. Mulighederne for at placere en ny kildeplads er begrænset af Limfjorden, Glyngøre by, sommerhusområderne og den lerryg, som skærer gennem grundvandsmagasinet fra nord mod syd. Se kort 2, side 10.

2. Der er i OSD-området ikke balance mellem det fremtidige indvindingsbehov og den grundvandsdannelse, der sker i området.

- Det skal sikres, at der på sigt bliver balance mellem drikkevandsressourcens størrelse og det vand, der indvindes
- Det skal sikres, at den fremtidige indvinding i området sker fra borer, der ligger så spredt, at der ikke er risiko for, at der sker væsentlige grundvandssænkninger

3. Der er fundet spor af sprøjtegifte i forholdsvis stor dybde. Derfor skal der gøres en ekstra indsats for, at der ikke dyrkes afgrøder, som kræver en hyppig behandling med pesticider indenfor de fremtidige indvindingsoplande. Der skal også gøres en indsats for, at begrænse brugen af andre miljøfremmede stoffer.

4. En del af indvindingsoplandet til Royal Greenland anvendes i dag til erhvervsformål. Der skal derfor gøres en ekstra indsats for områdets indretning og anvendelse, så risikoen for forurening begrænses mest muligt. Herunder skal brugen af pesticider og andre miljøfremmede stoffer begrænses mest muligt.

1.1 Hvad er en indsatsplan

Regionplanen angiver rammerne for den generelle beskyttelse af grundvandsressourcen, og indsatsplanen angiver rammerne for de ekstra indsatser, som skal iværksættes for at sikre forbrugerne godt drikkevand – også på meget langt sigt.

Indsatsplanen er en handlingsplan, som angiver i hvilke områder, det er nødvendigt at gøre en ekstra indsats for at beskytte drikkevandet mod en eventuel forurening. Planen angiver desuden, hvem der er ansvarlig for at gennemføre de forskellige indsatser, og hvornår de skal gennemføres.

Indsatsplanen er grundlaget for de private aftaler, som skal indgås for at beskytte drikkevandet samt for Amtets og Kommunens administration i området. De indsatser, der er beskrevet i denne indsatsplan, skal gennemføres gennem frivillige aftaler mellem de berørte parter. Udgifterne til gennemførelsen af indsatsplanen, dvs. den konkrete afhjælpende/forebyggende indsats, betales af Glyngøre Vandværk og Royal Greenland.

Indsatsplanen er en dynamisk plan, hvor virkningen af de ekstra indsatser og behovet for disse løbende vurderes. Planen vil blive revideret, hvis effekten af de iværksatte indsatser ikke er tilstrækkelige, hvis ny teknologi giver mulighed for bedre og evt. billigere indsatser, hvis ny viden ændrer forudsætningen for de valgte indsatser, eller når den ønskede indsats er opnået.

1.2 Sådan er planen blevet til

Forslaget til indsatsplan er udarbejdet i samarbejde med arbejdsgruppen, som er omtalt side 5. Der har under arbejdsgruppen været 3 undergrupper: En "landbrugsgruppe", som har arbejdet med de tiltag, der berører landbruget, en "erhvervsgruppe", som har arbejdet med de tiltag, der berører erhvervsvirksomhederne samt en "informationsgruppe", som har drøftet behovet for kommunikation og information omkring indsatsplanlægningen. Resultaterne fra undergruppernes arbejde er løbende blevet drøftet og koordineret på møder for hele arbejdsgruppen.

Arbejdsgruppen er nedsat den 27. februar 2003 og har indtil juni 2005 holdt 9 møder.

Gruppens medlemmer har bidraget med vigtige informationer om indvindingsbehov, forureningskilder, landbrugsdrift og lokalkendskab til arealudnyttelse mv. Resultaterne af de geologiske og arealmæssige kortlægninger har været drøftet i arbejdsgruppen. Der har i arbejdsgruppen været stor interesse for at drøfte behovet for indsatser, alternative indsatser, borger-

nes inddragelse i arbejdet og indsatsplanens gennemførelse.

Indsatsplanen for Glyngøre er den første indsatsplan i Viborg Amt, og arbejdsgruppens medlemmer har ydet et stort arbejde for at finde og afprøve metoder, som kan fremme arbejdet med indsatsplanlægningen.

Arbejdsgruppen har afholdt to møder for de berørte landmænd i området. På møderne er undersøgelsesresultaterne blev gennemgået, og de forskellige indsatser er blevet debatteret. De virksomheder, der ligger i Hedelund-området, har været indkaldt til et møde, hvor undersøgelsesresultaterne blev gennemgået og behovet for indsats debatteret.

Forslaget til indsatsplan har været offentlig fremlagt fra den 20. januar 2005 til den 14. april 2005.

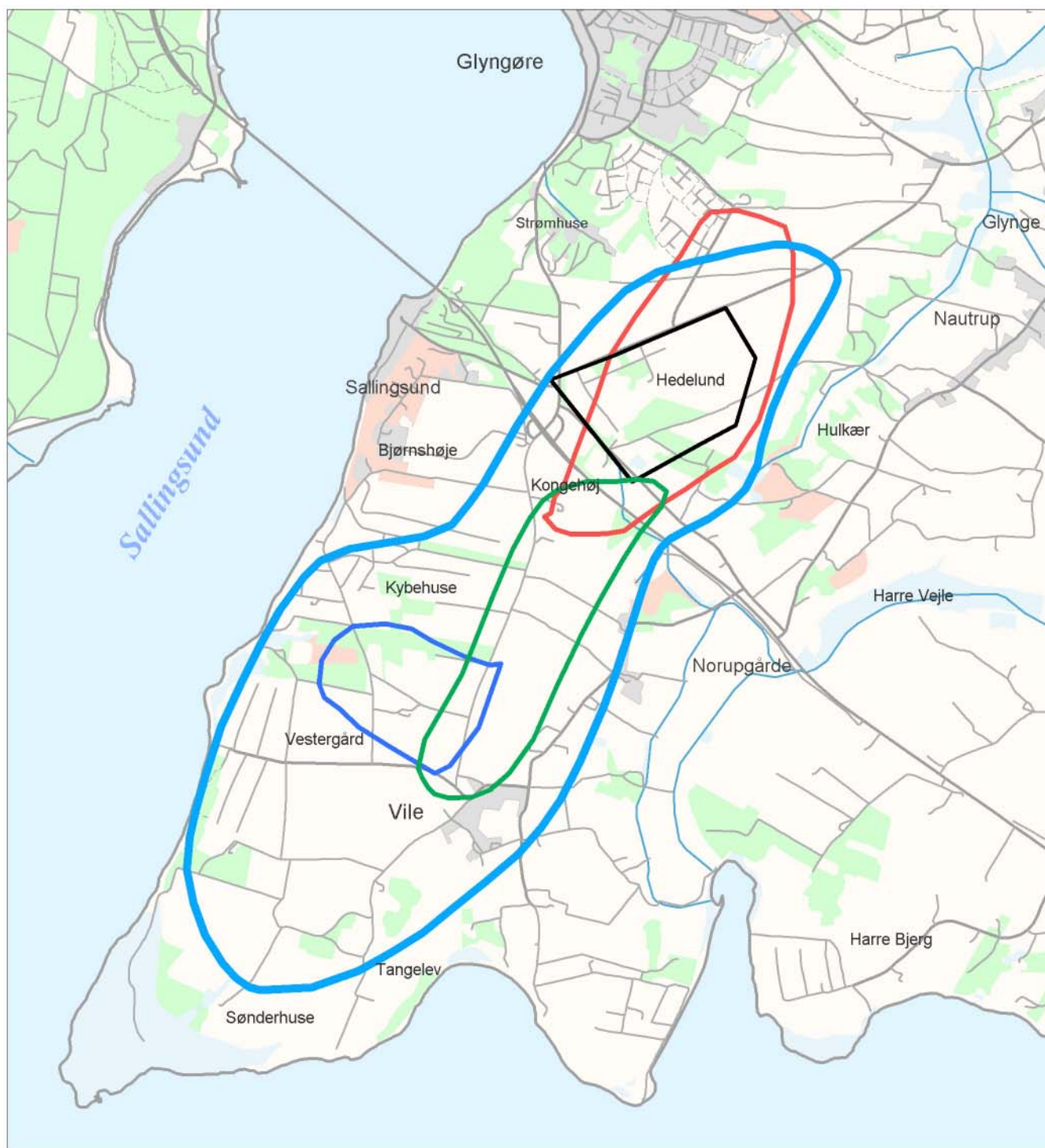
Der er kommet 3 bemærkninger til planforslaget.

En fra vandværket som ønskede mulighed for at afprøve en ny pumpestrategi, en fra Sallingsund kommune, som bakker op om planen og en fra Thisted kommune, som tager planen til efterretning.

På baggrund af offentlighedsfasen og arbejdsgruppens bearbejdning af de bemærkninger der er kommet, har Amdsrådet besluttet at ændre 4 af forslagets retningslinier:

- Pumpestrategien på Glyngøre Vandværk ændres, så vandværkets nye pumpestrategi kan afprøves i op til 5 år.
- Tidspunktet for, hvornår planen for indvindingen på Glyngøre Vandværks nye kildepladser skal foreligge ændres til senest 2008 og tidspunktet for etableringen af en ny kildeplads ændres til senest 2015.
- Overvågningen af vandkvaliteten udvides, idet der stilles krav om at råvandet fra Glyngøre Vandværks borer og drikkevandet fra vandværket kontrolleres for klorid en gang i kvartalet.
- Kravene til virksomheder og boliger, som indrettes indenfor OSD-området, formuleres i overensstemmelse med regionplanens retningslinier.

De der har ansvaret for at gennemføre de indsatser, der fremgår af skemaet side 11-16, arbejder sammen med de involverede parter videre med indsatserne. De der har ansvaret kan til enhver tid få råd og vejledning fra Amtet. Arbejdsgruppen gør status en gang om året (første gang september 2006). Desuden kan arbejdsgruppen indkaldes, hvis der opstår problemer med at gennemføre de ønskede indsatser.



Kort 1: Fremtidige indvindingsoplande

- Glyngøre Vandværk indvindingsopland vest
- Glyngøre Vandværk indvindingsopland øst
- Royal Greenland indvindingsopland
- Erhvervsområde Hedelund
- Område med særlige drikkevandsinteresser RP 2005

2. Indsatsområder

OSD-området ved Glyngøre er på baggrund af den gennemførte kortlægning revideret i Regionplan 2005. Indsatsplanen omfatter det reviderede OSD-område, som er vist på kort 1.

De fremtidige indvindingsoplande til henholdsvis Glyngøre Vandværk og Royal Greenland er ligeledes vist på kort 1. Der skal arbejdes for, at der ikke dyrkes afgrøder, som kræver en høj behandlingshyppighed med pesticider, og det skal sikres, at der ikke forefindes eller etableres nye punktkilder, der kan udgøre en trussel for drikkevandsforsyningen.

Den endelige afgræsning af indvindingsoplandet til Glyngøre Vandværks fremtidige indvindinger kan først ske, når placeringen af de nye borer er endelig fastlagt i 2008. Der vil imidlertid kun blive tale om mindre justeringer i forhold til det, som er vist på kort 1.

Afgrænsningen af erhvervsområdet Hedelund fremgår af kort 1. Indenfor dette område skal der gøres en særlig indsats, så risikoen for forurening af drikkevandet begrænses mest muligt.

3. Trusler mod drikkevandet

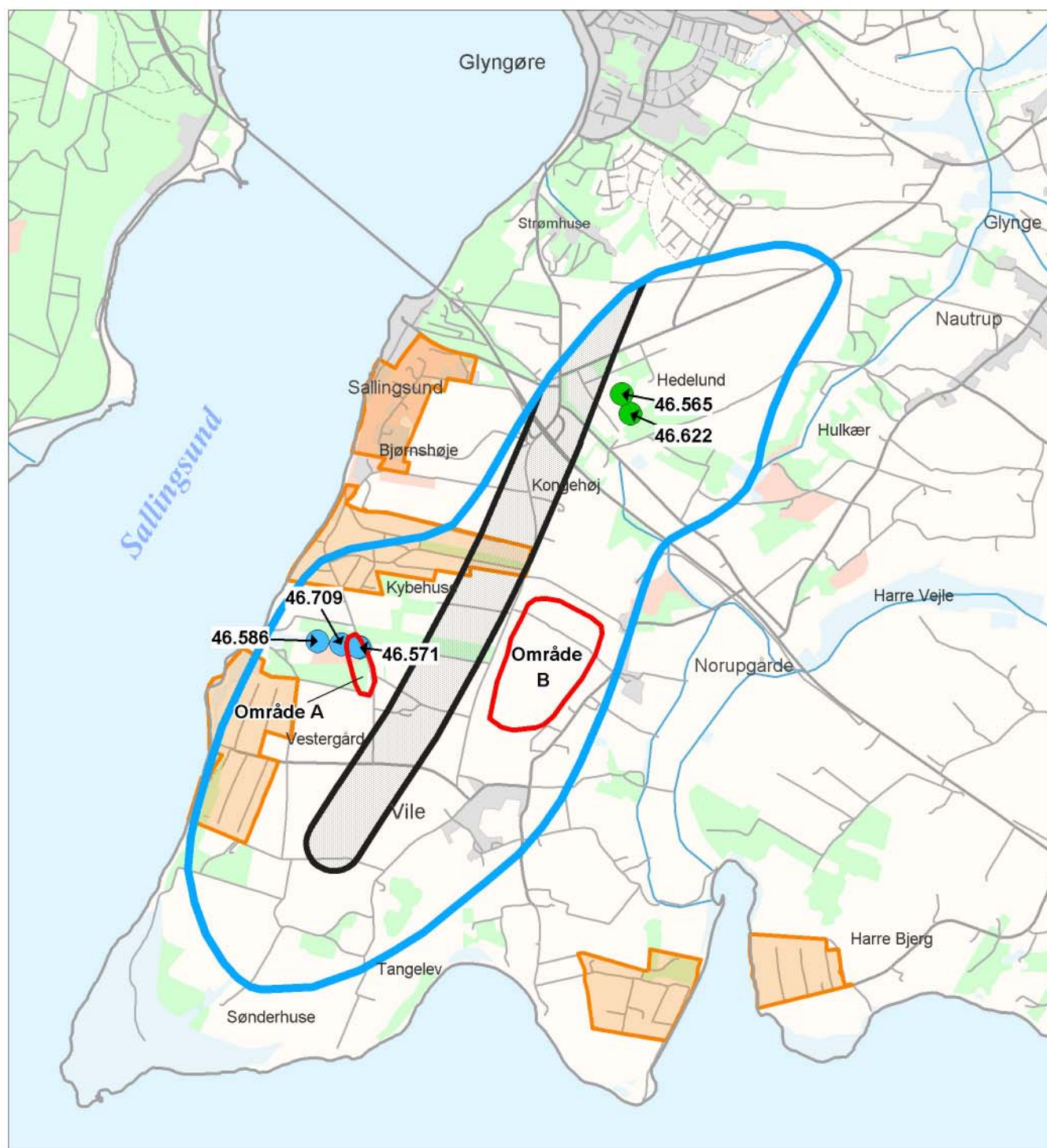
Der er følgende trusler mod drikkevandet i indsatsområdet:

- Øget salt i drikkevandet fra Glyngøre Vandværk
- For stor indvinding fra grundvandsmagasinerne ved Glyngøre
- Risiko for nedsivning af pesticider og andre miljøfremmede stoffer fra erhvervsområdet ved Hedelund
- Dyrkning af afgrøder indenfor indvindingsoplandene, som kræver en relativ høj behandlingshyppighed med pesticider, f.eks. kartofler og juletræer, med mindre de dyrkes efter miljøvenlige principper
- Forkert brug af sprøjtegifte og kemikalier i sommerhusområder, haver, på gårdspladser, grønne områder, landbrugsarealer m.v.
- Uhensigtsmæssig indretning af vaske- og fyldepladser til marksprøjter
- Risiko for nedsivning af forurenende stoffer gennem usløjfede brønde og borer
- Placering af nye punktkilder inden for OSD-området

4. Indsatser

I henhold til Regionplan 2005 skal tiltag, der kan forbedre grundvandsbeskyttelsen i OSD-områder fremmes, og der bør inden for disse områder ikke placeres nye forureningskilder. Denne indsatsplan supplerer den generelle beskyttelse af drikkevandet på følgende områder:

- Udnyttelse af grundvandsressourcen og placeringen af de fremtidige indvindingsboringer
- Drift af Glyngøre Vandværks og Royal Grenlands indvinding
- Overvågning af grundvandet
- Begrænsning af brug af pesticider og andre miljøfremmede stoffer i byområder. Herunder udviklingen af erhvervsområdet ved Hedelund
- Begrænsning af brug af pesticider og andre miljøfremmede stoffer i landområder
- Optimal håndtering og anvendelse af pesticider og andre miljøfremmede stoffer i landområder
- Sløjfning af ubenyttede brønde og borer
- Fastholdelse af eksisterende skov- og naturarealer.
- Begrænsning af brug af pesticider og andre miljøfremmede stoffer i sommerhusområderne
- Oplysningskampagner for vandbesparelse, indretning og brug af nedsivningsanlæg samt korrekt anvendelse og håndtering af pesticider og andre miljøfremmede stoffer
- Amtet og kommunens administration af planloven, miljøbeskyttelsesloven, vandforsyningsloven, landbrugsloven og byggelovgivningen

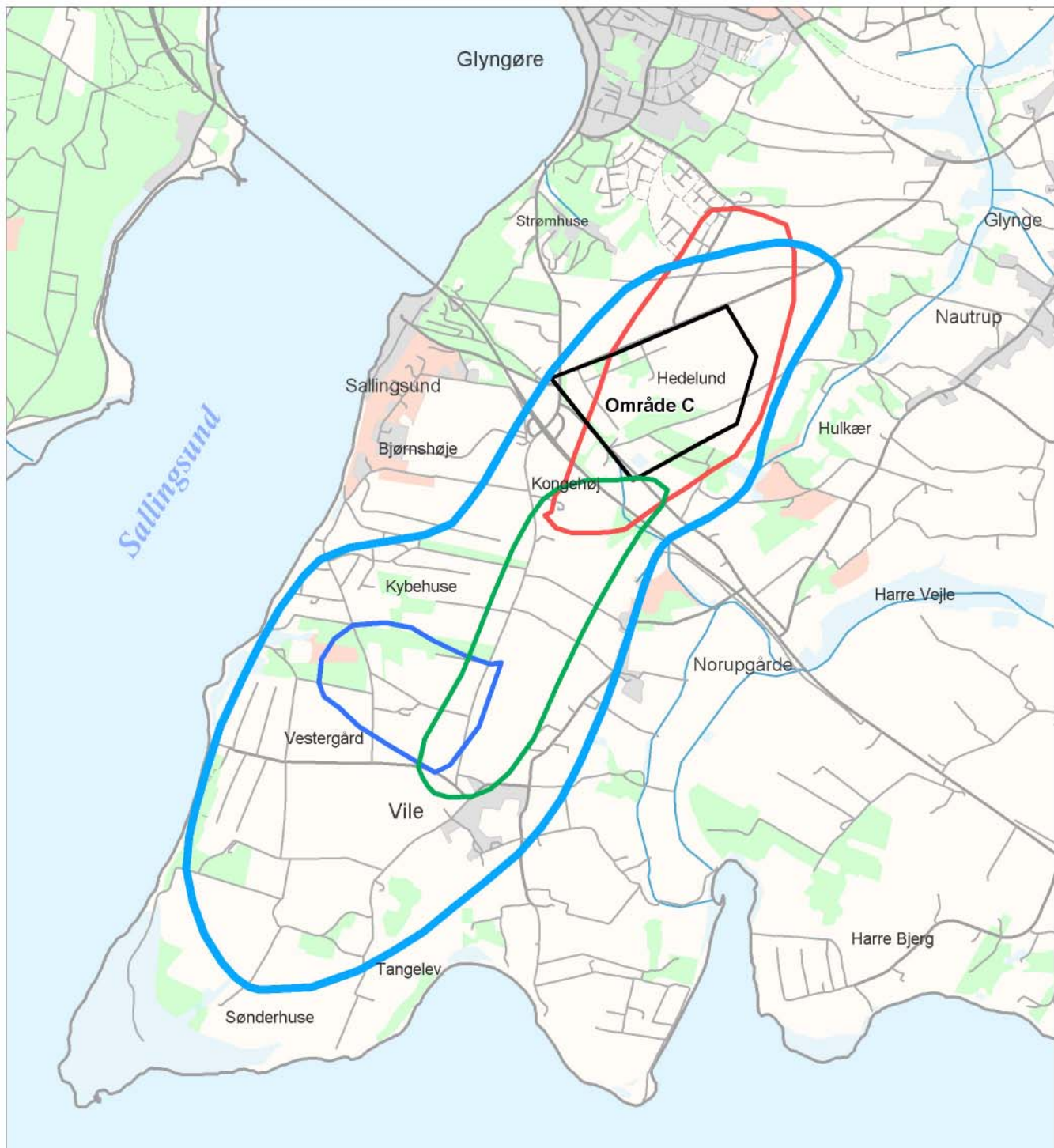


Kort 2: Placering af nye og eksisterende borer



4.1 Oversigt over nødvendige indsatser

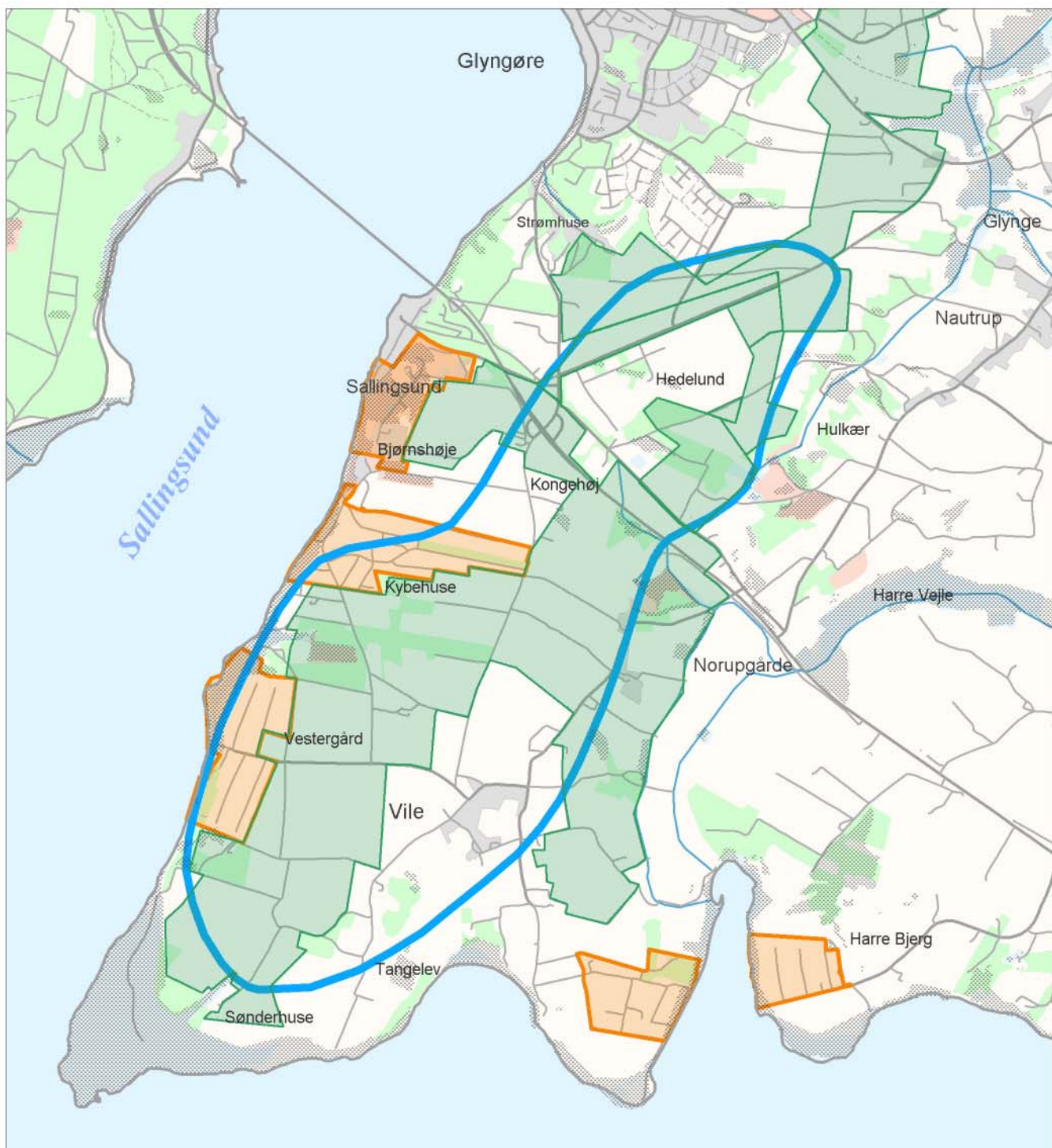
Udnyttelse af grundvandsressourcen og placering af nye boringer			
Indsatser	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning
Begrænsning af den vandmængde, der kan indvindes	Der må max indvindes 500.000 m ³ vand pr. år fra OSD-området	Amtet Løbende	Udmøntes ved Amtets og Kommunens administration af vandforsyningsloven
Etablering af ny kildeplads for Glyngøre Vandværk	Fremtidige boringer skal etableres indenfor område A eller B, jf. kort 2	Glyngøre Vandværk Senest i år 2015	Glyngøre Vandværk afklarer de fremtidige boringers placeringer og udarbejder en plan for den fremtidige indvinding. Planen skal foreligge senest i 2008 og forelægges arbejdsgruppen og Amtet
	Filtersætningen i område A skal ske i kote 50-70 og i område B i kote 45-60		
	Der må max indvindes 75.000 m ³ vand pr år i område A og 125.000 m ³ pr. år fra område B		
Pumpestrategi på Glyngøre Vandværk indtil ny kildeplads tages i brug	Der må max. pumpes: 50 m ³ /døgn fra boring 46.586 320 m ³ /døgn fra boring 46.709 180 m ³ /døgn fra boring 46.571	Glyngøre Vandværk 2005	Vandværkets daglige drift
Omlægning af Royal Greenlands indvinding	Royal Greenlands indvinding fra OSD-området skal på sigt begrænses til 250.000 m ³ vand pr. år	Royal Greenland Senest i år 2013	Royal Greenland undersøger i samarbejde med Amtet mulighederne for at finde en supplerende kildeplads udenfor OSD-området inden år 2009
	Royal Greenlands produktion gennemgås med henblik på at reducere behovet for vand	Royal Greenland 2005 - 2009	Royal Greenland og Amtet undersøger, om der kan indhentes støtte til projektet
Indvinding af vand til anden indvinding end drikkevand	Der kan ikke meddeles tilladelse til nye eller udvidelse af eksisterende indvindinger. Fornyelse af eksisterende tilladelser kan kun meddeles, hvis vandet indvindes fra det øvre grundvand	Amtet Løbende	Udmøntes ved Amtets og Kommunens administration af vandforsyningsloven
Grundvandskvalitet			
Indsats	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning
Overvågning af vandkvaliteten	Råvandets kvalitet skal overvåges i alle drikkevandsboringer, og der skal min. udtages en prøve pr. boring hvert 3 år og prøverne skal tages samtidigt	Glyngøre Vandværk Royal Greenland. Løbende	Glyngøre Vandværk og Royal Greenland følger udviklingen. Såfremt to på hinanden følgende analyser viser spor af miljøfremmede stoffer, kontaktes Amtet og arbejdsgruppen
	Råvandet fra Glyngøre Vandværks eksisterende boringer og drikkevandet fra vandværket skal kontrolleres for indholdet af klorid	Glyngøre Vandværk Hvert kvartal	Hvis 4 på hinanden følgende prøver viser, at indholdet af klorid er stigende, skal pumpestrategien ændres og etableringen af de nye boringer fremskyndes
	Der indvindes efter 2015 ca. 10.000 m ³ pr. år fra boringerne DGU nr. 46.709 og 46.571. Ledningsevne og cloridindholdet overvåges	Glyngøre Vandværk Løbende	Glyngøre Vandværk indarbejder dette i vandværkets driftsstruktur



Kort 3: Fremtidige indvindingsoplande og erhvervsområde

- Glyngøre Vandværk indvindingsopland vest
- Glyngøre Vandværk indvindingsopland øst
- Royal Greenland indvindingsopland
- Erhvervsområde Hedelund
- Område med særlige drikkevandsinteresser RP 2005

Indsats i byområder			
Indsats	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning
Begrænsning af brugen af pesticider og andre miljøfremmede stoffer	Der skal for område C, jf. kort 3, udarbejdes en plan for virksomhedernes fremtidige brug af miljøfremmede stoffer. Det skal tilstræbes, at de stoffer, der fremover anvendes, er de mest miljøvenlige	Kommunen 2005 -2007	Kommunerne tilbyder virksomhederne vejledning i håndtering af miljøfremmede stoffer. Kommunen sætter arbejdet i gang og Amtet stiller sin faglige ekspertise til rådighed
	Lokalplan nr. 45 for område C skal revideres. Der skal optages bindende bestemmelser for områdets anvendelse, som fremmer beskyttelsen af grundvandet	Kommunen Senest 2007	Kommunen udarbejder og offentliggør forslag til lokalplan
	Der må ikke anvendes pesticider på offentlige arealer	Kommunen og Amtet Fra 2005	Amtet og Kommunen fastholder, at der ikke anvendes pesticider på offentlige arealer
	Der må ikke anvendes pesticider på de arealer som Royal Greenlands arealer ejer i område C	Royal Greenland 2005	Indarbejdes i Royal Greenlands driftsplan
	Der skal udarbejdes informationsmateriale om brugen af pesticider i haver og andre udenomsarealer.	Kommunen 2005-2006	Kommunen og Glyngøre Vandværk indarbejder informationsmateriale om alternativer til anvendelse af pesticider i den generelle information til borgerne i kommunen
Undersøgelse af muligt forurenedede grunde	Amtet skal sikre, at eventuelle fremtidige fund af forureninger, som er omfattet af jordforureningsloven, bliver undersøgt	Amtet Løbende	Amtet prioriterer undersøgelser af eventuelle fund af disse forureninger højt
Indsats i landområder			
Indsats	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning
Begrænsning af brugen af pesticider og andre miljøfremmede stoffer	Der må ikke anvendes pesticider på arealer, som ejes af Glyngøre Vandværk samt på de nuværende og fremtidige kildepladser	Glyngøre Vandværk Fremover	Indarbejdes i Glyngøre Vandværks driftsplan og kommunens tilsyn
	Der skal arbejdes for, at der i de fremtidige indvindingsoplande, jf. kort 1, ikke dyrkes afgrøder, som kræver en høj behandlingshyppighed	Glyngøre Vandværk/ Royal Greenland 2005-2008	Henholdsvis Glyngøre Vandværk og Royal Greenland indgår aftaler med de berørte landmænd. Amtet og arbejdsgruppen orienteres om indgåede aftaler
Optimal håndtering og anvendelse af pesticider og andre miljøfremmede stoffer indenfor OSD området	Alle ejere af landbrugsarealer indenfor OSD-området tilbydes vejledning i indretning af vaskepladser og påfyldningssteder for pesticider, dosering af pesticider samt brug af andre miljøfremmede stoffer	Landboforeningerne 2005-2007	Landboforeningerne, Glyngøre Vandværk og Royal Greenland gennemfører kampagnen Arbejdsgruppen og Kommunen orienteres om resultatet. Kommunen følger op med tilsyn Vejledningen skal fremover tilbydes ved ejerskifte



Kort 4: Skov og beskyttet natur

- Sommerhusområde
- Beskyttet natur
søer, moser, enge, heder mv.
- Mulig fremtidig
skovrejsning
- Område med særlige
drikkevandsinteresser RP 2005

Lukning af overflø- dige borer og brønde	Grundejere skal sløjfe ubenytte- de anlæg efter gældende regler	Kommunen 2005-2007	Kommunen udsender informationsmateria- le. Hvis dette ikke medfører sløjfning af anlæggene, vil Kommunen foranstalte, at sløjfningen sker på ejerens bekostning. Arbejdsgruppen orienteres om resultatet
Fastholdelse af eksisterende skov	Der skal arbejdes for, at der tinglyses fredskovspligt på eksi- sterende skovarealer inden for OSD-området	Glyngøre Vandværk/ Royal Green- land 2005-2010	Arbejdsgruppen orienteres om resultatet
Fastholdelse af eksisterende na- turområder	Der skal udsendes oplysninger om arealer, der er beskyttet af naturbeskyttelsesloven, og der skal vejledes i, hvordan disse arealer beskyttes	Amtet 2005-2006	Amtet udsender oplysning og vejledning til berørte lodsejere
Etablering af nye skovområder	Der skal arbejdes for, at der opføres skov i skovrejsningsom- råderne inden for indvindingsop- landene Fremtidig skov skal etableres som åben løvskov	Glyngøre Vandværk/ Royal Green- land Efter behov	Glyngøre Vandværk og Royal Greenland inddrager denne mulighed i de planer, der skal udarbejdes
Indsatser i sommerhusområder			
Indsats	Retningslinier	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning
Begrænsning af brug af pesticider	Der skal i et samarbejde mellem Glyngøre Vandværk og grund- ejerforeningerne i de 4 sommer- husområder udarbejdes en plan for, hvorledes brugen af pesti- cider begrænses mest muligt	Grundejerfor- eningerne i sommerhus- områderne 2005-2007	Grundejerforeningerne sætter arbejdet i gang. Kommunen og Amtet står til rådighed med råd og vejledning
Kampagner			
Indsats	Retningslinier	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning
Anvendelse af pesticider	Der skal udarbejdes informati- onsmateriale om brugen af pesti- cider	Kommunen 2005-2006	Kommunen udsender materiale
Kampagne vedr. nedsivningsanlæg	Der skal udarbejdes informati- onsmateriale om indretning og brug af nedsivningsanlæg	Kommunen 2005-2006	Kommunen udsender materiale, og som- merhusområdernes grundejerforeninger følger op med orienteringsmøde
Forbruget af vand begrænses	Der skal gennemføres en kam- pagne for at få forbrugerne til at reducere vandforbruget	Glyngøre Vandværk 2005-2007	Glyngøre Vandværk gennemfører kampag- nen, som informerer borgerne om, hvorfor grundvandet skal beskyttes, samt anviser metoder til at spare på drikkevandet
	Kommunen tilrettelægger de fremtidige miljøtilsyn således, at grundvandsinteressen indgår med størst mulig vægt	Kommunen Løbende	Arbejdsgruppen orienteres om resultatet, og Kommunen følger op med evt. påbud
Rammer for administration			
Indsats	Retningslinier	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning
Indsats for at fremme MVJ- ordninger	Der gennemføres en indsats for at fremme ordningerne i hele OSD	Amtet Løbende	Udmøntes ved Amtets administration af landbrugsloven, naturbeskyttelsesloven mv.

Information om grundvandsbeskyttelsen	Der skal ved sagsbehandling inden for OSD-området informeres og vejledes om beskyttelse af grundvandet	Amtet og Kommunen Løbende	Udmøntes ved Amtets og Kommunens administration
Krav til virksomheder og boliger, som indrettes i OSD-området	Indenfor OSD-området og indvindingsoplandene skal tiltag, der kan forbedre grundvandsbeskyttelsen fremmes. Aktiviteter, der indebærer risiko for grundvandsforurening, må ikke finde sted. Dog kan der i kommune- og lokalplanlagte områder accepteres en byvækst, hvis der er taget nødvendige forholdsregler for at beskytte grundvandet	Kommunen Løbende	Udmøntes ved Kommunens administration af planloven, miljøloven og byggeloven

5. Redegørelse for indsatserne

I dette afsnit redegøres for de indsatser, som er opstillet i skemaer side 11-16. Indsatserne for at sikre drikkevandet er fastlagt ud fra de ressourcemæssige forhold, følsomheden af områderne og de trusler, der er mod grundvandet.

5.1 Indsatsen vedrørende udnyttelse af grundvandsressourcen

Den samlede årlige grundvandsdannelse i OSD-området ved Glyngøre vurderes til at udgøre ca. 2 mill.m³. For at sikre at de naturområder, der er afhængige af grundvandet, ikke skal lide skade, og grundvandsressourcens kvalitet kan bevares på langt sigt, må der max indvindes 25 % af grundvandsdannelsen.

Det er derfor nødvendigt, at der på sigt højst indvindes 500.000 m³ vand i området.

Hvis indvindingen er for stor i forhold til grundvandsdannelsen og ressourcens størrelse, kan det medføre en dårlig vandkvalitet. Det er af samme grund nødvendigt at sprede indvindingen på flere lokaliteter i området. En for stor indvinding i dele af magasinet vil medføre, at grundvandsstanden sænkes så meget, at vandkvaliteten eller naturforhold bliver forringet. For at opnå en så maksimal beskyttelse af grundvandet som muligt, bør der på sigt maks. oppumpes 100.000 m³/år fra den vestlige del af magasinet og ca. 400.000 m³/år fra den østlige del af magasinet. (magasinets opbygning er beskrevet i afsnit 6).

På baggrund af ovennævnte forhold er der fastlagt indsatser, som omfatter retningslinier for:

- Mængden af grundvand, som må indvindes fra henholdsvis den vestlige og den østlige del af magasinet
- Placering af fremtidige borer
- Administration af indvindingstilladelser

Royal Greenland har i dag en tilladelse til at indvinde 400.000 m³ vand. Virksomheden har i 2003 oppumpet ca. 170.000 m³ vand. Tilladelsen til indvindingen udløber i 2013. Royal Greenland vil i samarbejde med Viborg Amt undersøge om, det er muligt at finde en supplerende kildeplads udenfor OSD-området. Den nye kildeplads skal sikre, at Royal Greenland også efter 2013 har mulighed for at indvinde mere end 250.000 m³ vand pr år. Undersøgelserne skal være afklaret senest i 2009, og resultaterne forelægges indsatsgruppen.

Glyngøre Vandværk har i dag en tilladelse til at indvinde 200.000 m³ vand pr år og vandværket har i 2003

indvundet ca. 170.000 m³ vand. Glyngøre Vandværk omlægger sin pumpestrategi i 2005. Den nye pumpestrategi kan afprøves i op til 5 år. Råvandet fra borerne og drikkevandet fra vandværket skal kontrolleres for indholdet af klorid en gang i kvartalet. Hvis fire på hinanden følgende prøver viser, at indholdet af klorid fortsætter med at stige, skal pumpestrategien ændres. Indvindingen skal ske jævnt fordelt over døgnet.

Glyngøre Vandværk skal senest år 2008 have planlagt de alternative kildepladser, som kan erstatte størstedelen af den indvinding, som i dag oppumpes fra borerne med henholdsvis DGU nr. 46.586 og 46.709. Det foreslås, at Glyngøre Vandværk på sigt skal indvinde ca. ca. 75.000 m³ fra to borer i magasinet vest for lerryggen og ca. 125.000 m³ vand fra to borer i magasinet øst for lerryggen.

Der skal etableres en ny boring vest for lerryggen. Boringen skal placeres i område A, jf. kort 2. Område A er fastlagt ud fra følgende kriterier:

- Afstanden til den eksisterende kildeplads skal være så lille som mulig
- Afstanden til kysten skal være så stor som mulig
- Afstanden til samlet bebyggelse skal være mindst 300 m.
- Magasinets dybde skal være min. 70-75 m.

De to nye borer øst for lerryggen skal placeres indenfor område B, jf. kort 2. Område B er fastlagt ud fra følgende kriterier:

- Indvindingen skal være beskyttet af det sammenhængende lerlag, som ligger i området
- Indvindingen må ikke konflikte med Royal Greenlands indvinding
- Indvindingen må ikke ligge for tæt på lerryggen
- Magasinets dybde skal være min. 60-65 m.

Det foreslås, at omlægningen foregår i etaper, således at dele af indvindingen flyttes til den nye boring i område A, tages i brug senest i år 2010, og at de 2 nye borer i område B tages i brug senest år 2015.

For at sikre, at de fremtidige indvindinger ikke bliver belastet af nitrat, skal boringen vest for lerryggen filtersættes i kote 50-70 og borerne øst for filtersættes i kote 45-60.

Borerne med DGU nr. 46.709 og DGU nr. 46.586 bibeholdes, idet indvindingen begrænses til 10.000 m³ pr boring. Formålet med at bevare en begrænset indvinding på de to borer er at beskytte vandværkets

boring DGU nr. 46.571 mod saltindtrængning, og sikre at udviklingen i saltindholdet (klorid) kan overvåges. Boringerne bør holdes i jævn drift, så overvågningen kan blive så stabil som mulig.

Arbejdsgruppen holdes løbende orienteret om omlægningen på vandværket.

Der skal for alle drikkevandsboringerne analyseres for de stoffer, som ifølge bekendtgørelsen indgår i en boringskontrol. Herudover skal der i boringerne DGU nr. 46.586, 46.709 og 46.571 analyseres for ETU. Viser en prøve spor efter miljøfremmede stoffer, udtages straks en ny prøve. Såfremt der i to på hinanden følgende prøver viser sig spor af miljøfremmede stoffer, orienteres arbejdsgruppen.

5.2 Indsatsen vedrørende udvikling af erhvervsområdet Hedelund

Det grundvand, der dannes under erhvervsområdet Hedelund, se kort 3, strømmer ned til den del af grundvandsmagasinet, hvor Royal Greenland indvinder vand fra. På grund af den begrænsede grundvandsressource i OSD-området, er det ikke muligt, at vandværket kan tilbyde Royal Greenland en alternativ forsyning, hvis Royal Greenlands indvinding forurenes. En forurening af Royal Greenlands indvinding vil blandt andet på grund af grundvandsstrømningen i området betyde, at indvindingen fra hele det østlige magasin, se kort 5, på sigt vil være truet af forurening. Det er derfor nødvendigt at gøre en ekstra indsats for at sikre, at det grundvand, der dannes i erhvervsområdet, ikke er forurennet.

På baggrund af ovennævnte forhold er der fastlagt indsatser, som omfatter retningslinier for:

- Begrænsning af brugen af pesticider og andre miljøfremmede stoffer i erhvervsområdet
- Revision af lokalplanen for erhvervsområdet, hvor der optages bindende bestemmelser for arealanvendelsen, som fremmer beskyttelsen af grundvandet
- Der ikke må anvendes pesticider på offentlige arealer
- Kampagner for at beskytte grundvandet
- Overvågning af grundvandet

Kommunen vil i samarbejde med Royal Greenland og lodsejerne i erhvervsområdet afklare, hvorvidt de miljøfremmede stoffer, som anvendes i erhvervsområdet, udgør en trussel for grundvandet. Ligesom det skal afklares, om opbevaring og brug af disse stoffer kan ændres, så risikoen for forurening gøres så lille som mulig. Der skal inden år 2007 udarbejdes en plan for, hvorledes en evt. omlægning skal foregå samt for den fremtidige håndtering af miljøfremmede stoffer i om-

rådet. Amtet stiller i forbindelse med afklaring af problemet sin faglige ekspertise til rådighed. Planen forelægges arbejdsgruppen.

Kommunen reviderer lokalplanen for erhvervsområdet senest i år 2007. Områdets anvendelsesbestemmelser skal præciseres, og der skal så vidt det er muligt optages bindende bestemmelser, som fremmer beskyttelsen af grundvandet.

Kommunen vil sørge for, at virksomhederne i området får vejledning i håndtering af miljøfremmede stoffer. Kommunen orienterer arbejdsgruppen om resultatet.

Kommunen og Amtet vil ikke anvende pesticider på offentlige arealer indenfor erhvervsområdet.

Amtet og kommunen vil fastlægge et analyseprogram for det oppumpede råvand i området, så eventuelle spor af forurening opdages så hurtigt som muligt. Såfremt der i to på hinanden følgende prøver viser sig spor af forurening, orienteres arbejdsgruppen. Opstår der mod forventning en forurening af grundvandet i området, skal der bibeholdes en indvinding på ca. 50.000 m³/år som afværgeforanstaltning. Afværgepumpningen skal sikre, at forureningen ikke spredes til Glyngøre Vandværks kildeplads.

5.3 Indsats i landområder

Glyngøre Vandværk og Royal Greenland skal i fællesskab arbejde for, at der indgås aftaler med de landmænd, som ejer jord indenfor de fremtidige indvindingsoplande om anvendelse og håndtering af pesticider. Formålet med aftalerne er, at begrænse risikoen for at en øget sprøjtehyppighed kan medføre forurening af drikkevandet. Der er tale om frivillige aftaler, som ingen af parterne kan tvinges til at indgå. Aftaler langs den østlige del af lerryggen bør prioriteres højest. Aftalerne skal sikre, at der i de fremtidige indvindingsoplande ikke dyrkes afgrøder, hvor der er behov for en øget sprøjtningshyppighed, f.eks. kartofler og juletræer, med mindre de dyrkes efter miljøvenlige principper.

Indsatser for optimal håndtering og anvendelse af pesticider og andre miljøfremmede stoffer.

Undersøgelser viser, at pesticidhåndteringen ved vask- og fyldepladser, ukorrekt opbevaring af miljøfremmede stoffer og forkert anvendelse af pesticider på landbrugsarealer kan udgøre en alvorlig kilde til grundvandsforurening. Vandværket og landbrugsorganisationerne vil derfor tilbyde alle ejere af landbrugsejendomme i OSD-området vejledning i korrekt håndtering og brug af pesticider og andre miljøfremmede stoffer. Landbrugsorganisationerne orienterer arbejdsgruppen om resultatet.

Kommunen gennemfører miljøtilsyn på landbrugsjendomme. Kommunen tilrettelægger de fremtidige miljøtilsyn, således at beskyttelsen af grundvandet indgår med størst mulig vægt. Kommunen følger op med nødvendige påbud og orienterer arbejdsgruppen, såfremt kommunen vurderer, at der er behov for en ekstra indsats for at forbedre de miljømæssige forhold på en landbrugsejendom.

Indsats for at sløjfe ubenyttede brønde og borer

Brønde og borer, der ikke bliver brugt, kan udgøre en risiko for at forurene grundvandet. Risikoen er, at forureninger via de ubenyttede brønde eller borer siver ned til grundvandet. Det er derfor vigtigt, at der gøres en særlig indsats, så disse anlæg findes og sløjfes efter gældende regler.

Kommunen vil sammen med vandværket iværksætte sløjfning af de ubenyttede anlæg i OSD-området. Kommunen orienterer arbejdsgruppen om resultatet.

Indsats for at fastholde og etablere nye naturområder i OSD-området.

Naturområder må anses for at yde en god sikkerhed for, at der ikke vil udvaskes pesticider og miljøfremmede stoffer til grundvandet. Det er derfor vigtigt, at de eksisterende naturområder bevares, og at der eventuelt etableres nye naturområder indenfor OSD-området.

Amtet vil derfor sende en vejledning ud til de lodsejere i OSD-området, som i dag ejer arealer, som er beskyttet af naturbeskyttelsesloven. Dette skal sikre, at lodsejerne er bekendt med, at arealerne er omfattet af naturbeskyttelsesloven og hvilke restriktioner, det lægger på arealernes anvendelse.

Glyngøre Vandværk og Royal Greenland skal arbejde for, at der bliver tinglyst fredskovspligt på de eksisterende skovarealer i området, som i dag ikke er pålagt fredskovspligt. Desuden kan muligheden for at plante ny skov indenfor de i regionplanen udlagte skovrejsningsområder inddrages i den fremtidige drikkevandsbeskyttelse. Nye skovarealer, skal etableres som åben løvskov.

5.4 Indsatser i sommerhusområderne

Glyngøre Vandværk og grundejerforeningerne i de 4 sommerhusområder udarbejder i samarbejde en plan for hvordan grundejerforeningen, sommerhusejere og lejere kan begrænse brugen af pesticider og andre miljøfremmede stoffer.

5.5 Indsatser vedrørende kampagner

Der er en stor risiko for, at der udvaskes pesticider og andre miljøfremmede stoffer til grundvandet, hvis disse anvendes forkert. Der skal derfor udsendes en vejledning i, hvordan man kan undgå at anvende pesticider, og hvordan pesticider anvendes korrekt.

Et korrekt etableret og anvendt nedsivningsanlæg menes ikke at udgøre en trussel mod grundvandet. Det er imidlertid vigtigt, at ejer og brugere af nedsivningsanlæggene ved, hvad der forstås ved korrekt etablering og anvendelse. Kommunen skal derfor udsende informationsmateriale til alle sommerhusejere. Grundejerforeningerne skal følge op på det udsendte informationsmateriale.

Da drikkevandsressourcen i området er begrænset, skal Vandværket iværksætte en kampagne for at få forbrugerne til at reducere vandforbruget.

5.6 Miljøtilsyn

Fremover skal alle landbrug og virksomheder kategoriseres indenfor miljøklasserne 1, 2 eller 3. Inddelingen foretages ud fra virksomhedernes miljømæssige påvirkninger og deres lovydighed. Derudover kan andre hensyn vægtes, eksempelvis at en virksomhed er placeret i et OSD-område.

Der skal fortsat føres tilsyn med virksomheder og landbrug, uanset om miljøklasser og minimumsfrekvenserne er overordnet, som de nuværende. Der skal imidlertid tages politisk stilling til, om der skal føres hyppigere tilsyn med alle miljøklasser, om det kun er for miljøklasse 2 & 3 eller kun klasse 3. Alternativt kan et tilsyn tidsvægtes, så der skal bruges mere tid på en virksomhed i en lav miljøklasse.

Grundvandsinteresser indgår med højest mulig vægtning i forbindelse med fastlæggelse af de fremtidige tilsynsfrekvenser.

5.7 Rammer for den fremtidige administration

En varig sikring af grundvandet i OSD-området, de fremtidige indvindingsområder og 300 m beskyttelseszonen omkring de eksisterende borer skal bl.a. opnås ved, at der ikke placeres nye potentielle forureningskilder, f.eks. byudvikling og enkelterhverv, indenfor disse områder.

Det er vigtigt, at både borgere og offentlige myndigheder opfatter beskyttelsen af områdets drikkevand som et fælles ansvar. Derfor skal Amtet og Kommunen ved al sagsbehandling indenfor OSD-området informere og vejlede om beskyttelsen af grundvandet.

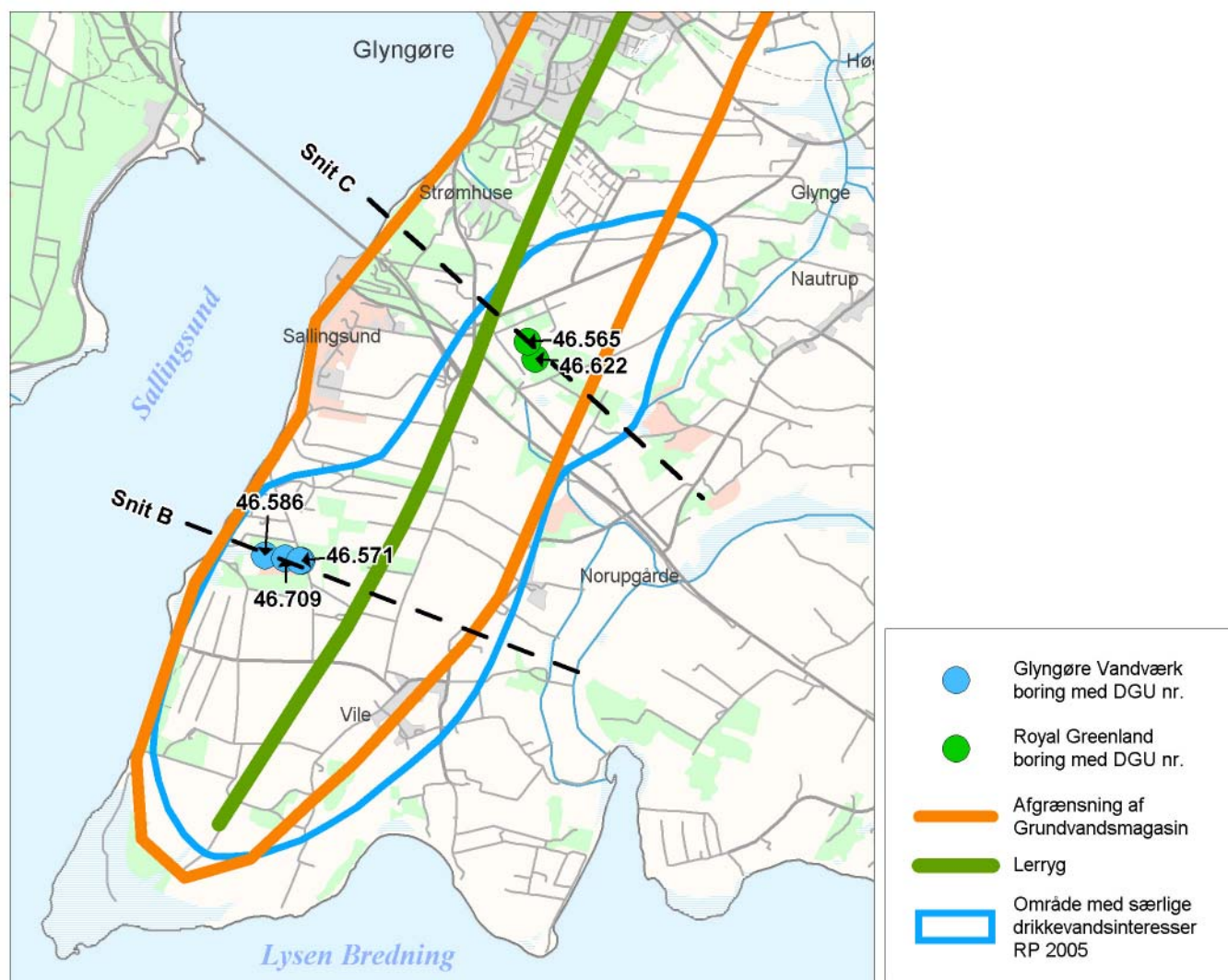
6. Redegørelse for resultaterne af den geologiske kortlægning

I dette afsnit redegøres kort for resultaterne af kortlægningen, herunder geologien, grundvandsmagasinerne, vandindvindingen, vandkvaliteten og følsomheden.

6.1 Grundvandsmagasinet geologi

OSD-området ved Glyngøre er udlagt for at beskytte et forholdsvis dybt grundvandsmagasin, som ligger parallelt med Sallingsund. Det ca. 2 km brede grundvandsmagasin strækker sig, som det fremgår af kort 5,

fra Glyngøre by i nord til Lysen Bredning i syd. Undersøgelserne har vist, at magasinet er delvist opdelt af en nord-syd gående lerryg, som har stor betydning for indvindingsforholdene i området.



Kort 5: Afgrænsning af grundvandsmagasinet

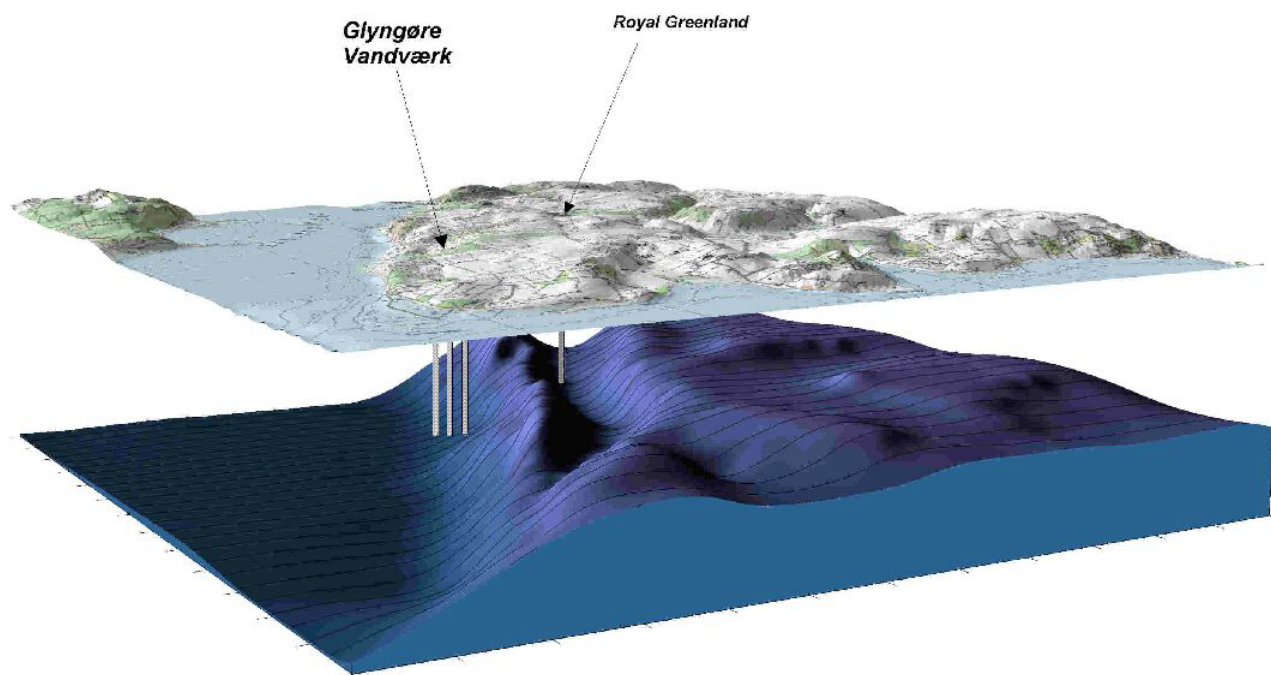


Fig. A Magasinets udbredelse og dybde

Magasinets udbredelse og dybde er illustreret på fig. A. Figuren giver et billede af magasinets beliggenhed i forhold til Limfjorden, Glyngøre Vandværks og Royal Greenlands eksisterende borer og magasinets dybde.

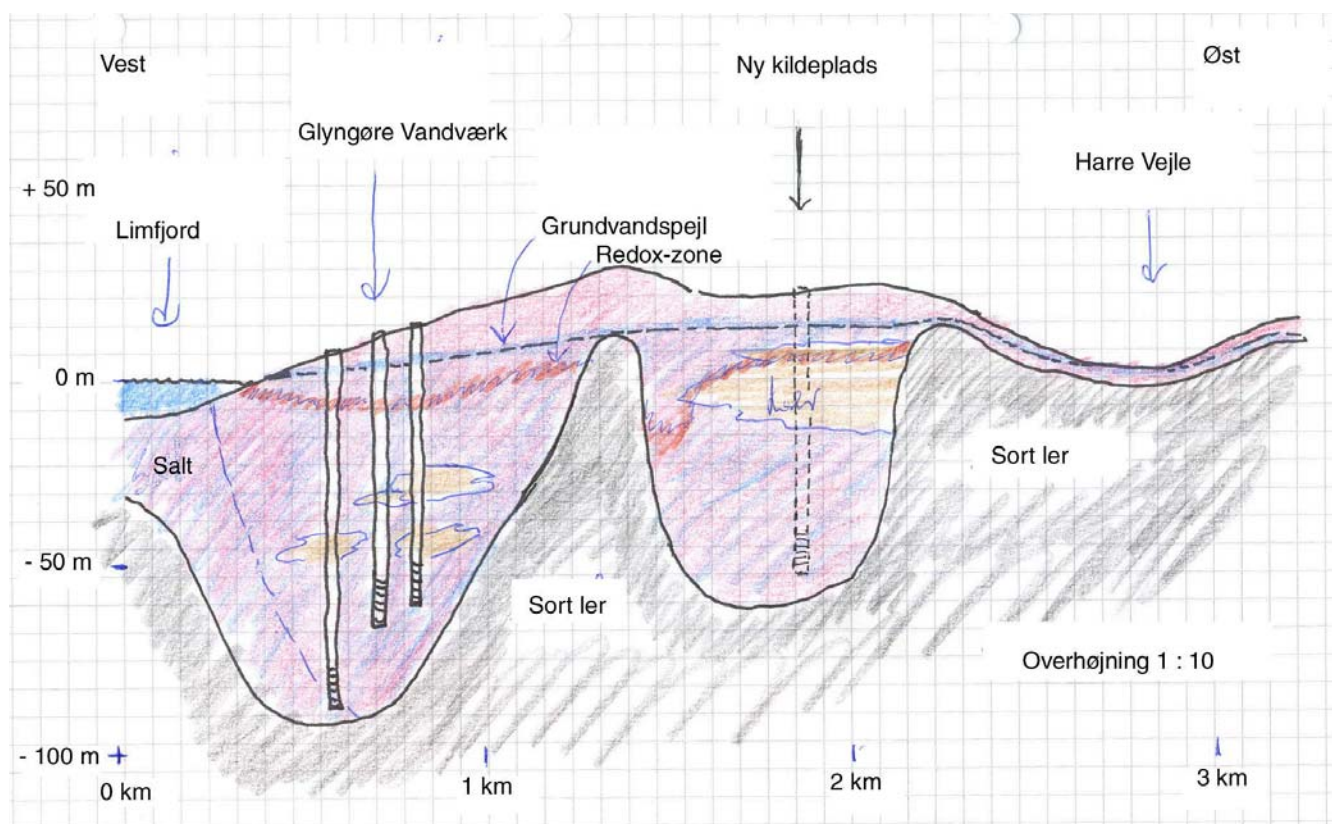


Fig B er tværsnit gennem magasinet ved Glyngøre Vandværk. Tværsnittets placering er vist på kort 5.

Figurene illustrerer grundvandsmagasinets og lerryggenes udbredelse, boringernes placering, niveauet for grundvandspejlet og nitratfronden og lerforekomster i magasinet.

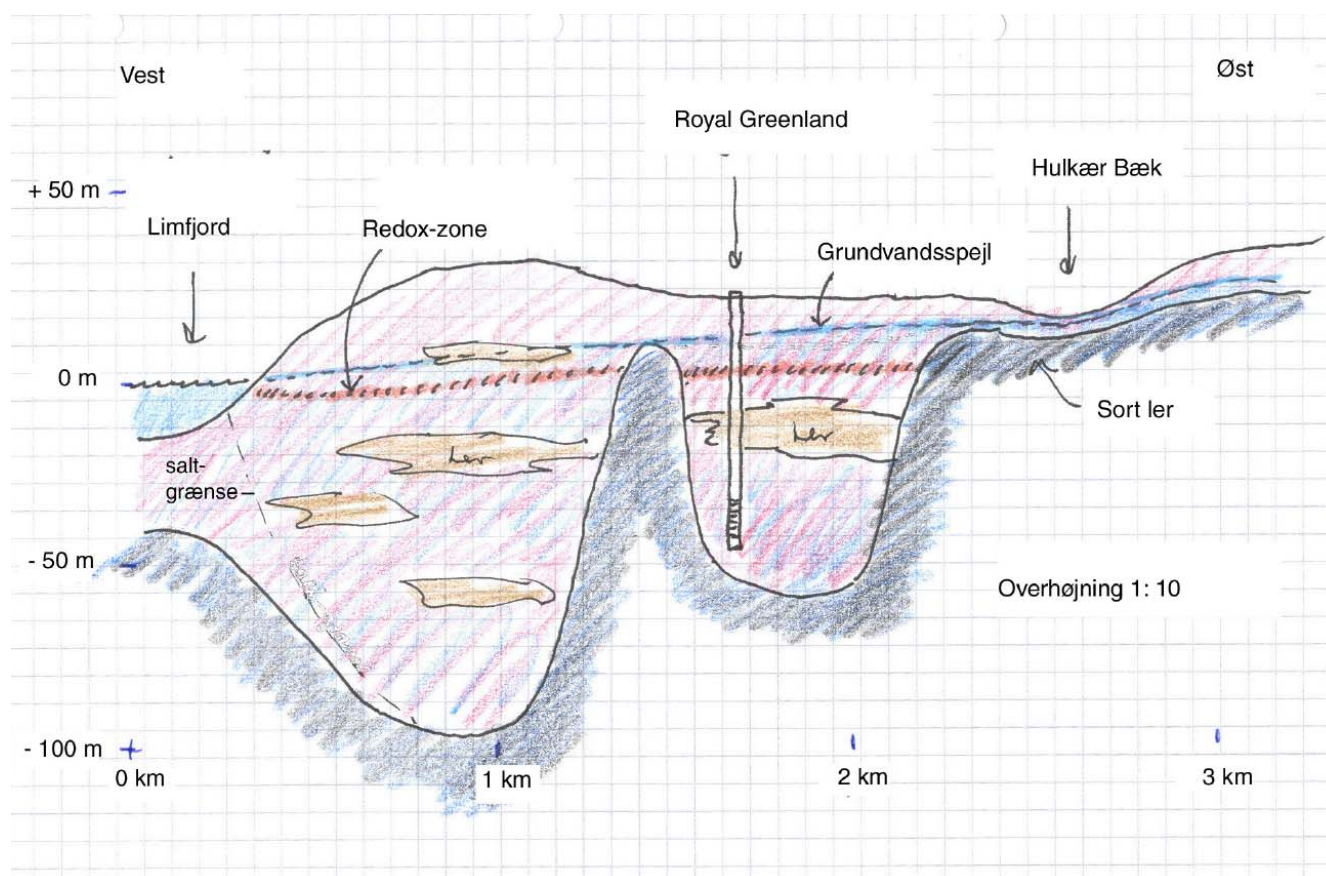


Fig C er tværsnit gennem magasinet ved Royal Greenland. Tværsnittets placering er vist på kort 5.

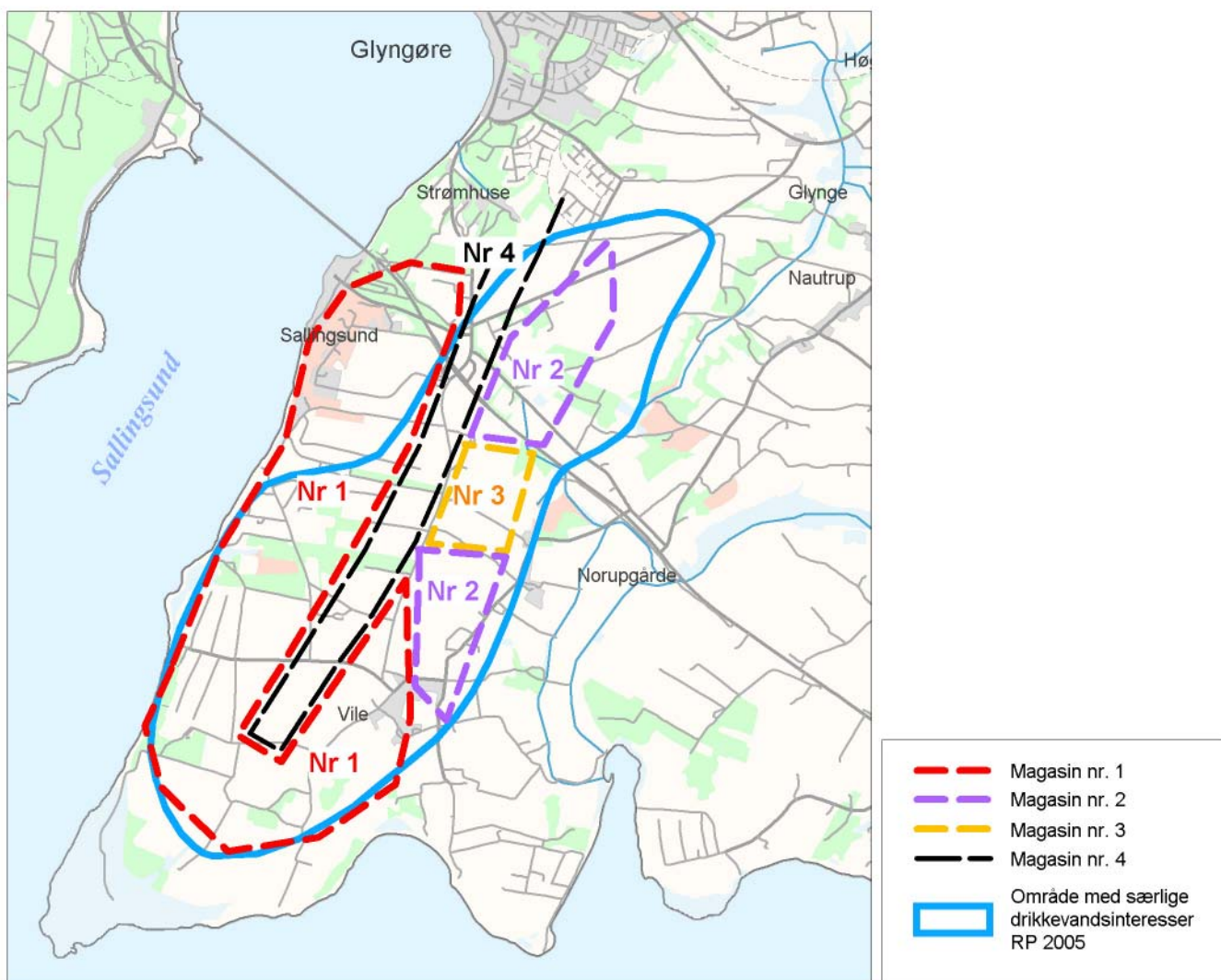
Grundvandet i de øvre grundvandsmagasiner findes forholdsvis tæt på terræn, og det er generelt dårligt beskyttet mod forurening fra overfladen, f.eks. pesticider og nitrat. Beskyttelse af de øvre grundvandsmagasiner vil kræve forholdsvis store indgreb i den nuværende udnyttelse af arealerne.

Da området rummer dybere grundvandsmagasiner, som anses for bedre beskyttede mod forurening, er det

ikke planen, at der skal gøres en særlig indsats for at beskytte de øvre grundvandsmagasiner.

Indsatsplanens primære mål er derfor at beskytte de dybe dele af grundvandsmagasinerne.

De dybe Grundvandsmagasiner kan på baggrund af geologi og vandkemi inddeles i 4 kategorier. Afgrænsningen af de enkelte kategorier fremgår af kort 6.



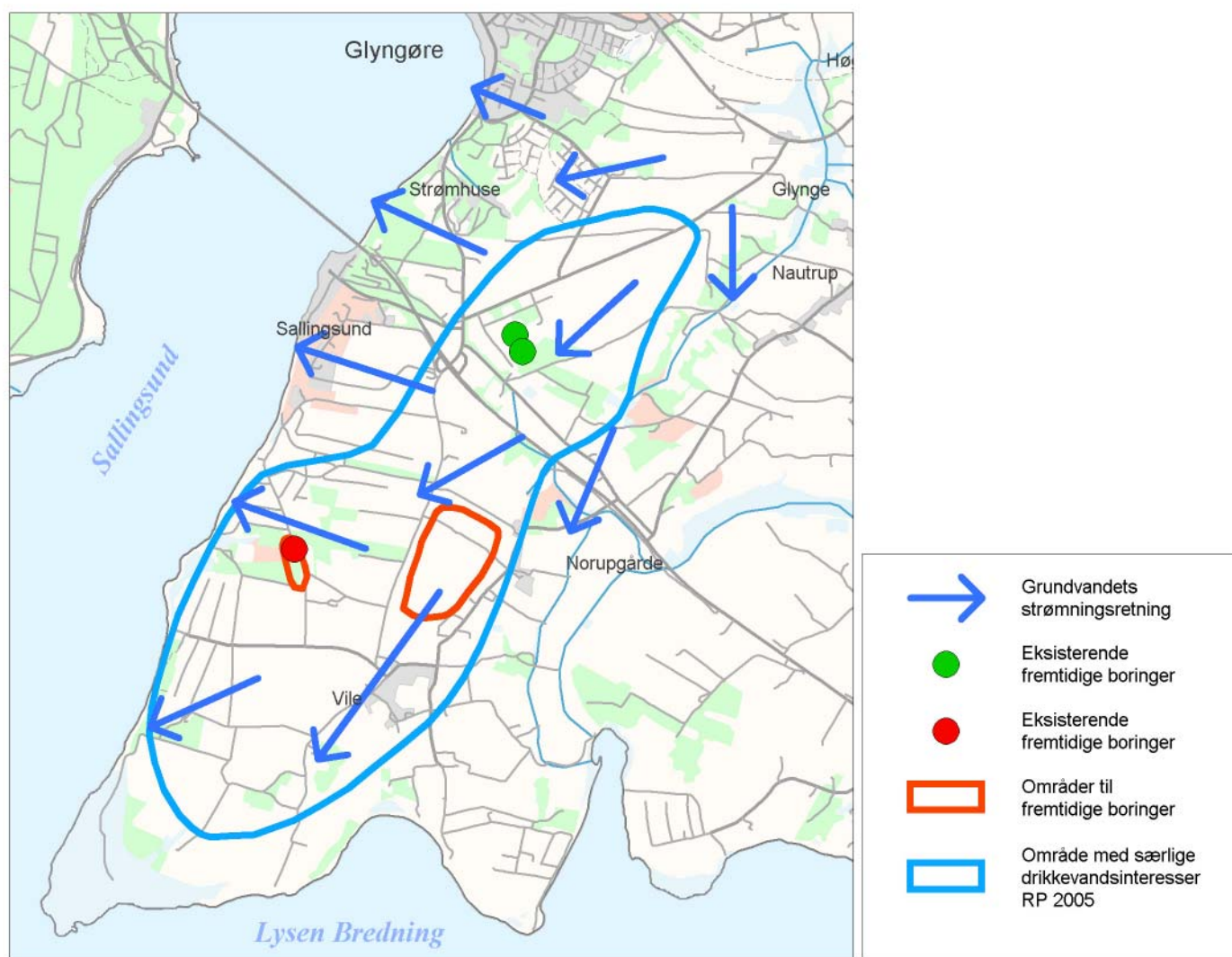
Kort 6: Grundvandsmagasiner geologi og kemi

1. Det dybere svagt nitratholdige og svagt reducerede grundvand er mellem 10-100 år gammelt. Magasinet er frit. Nitratfronden forventes at ligge mellem kote -5 og kote -10. Magasinet består hovedsagelig af smeltevandsand og -grus. De mindre forekomster af ler har ikke nogen afgørende betydning for vandets vej til den dybe del af magasinet eller beskyttelsen af grundvandet.

2. Det dybere nitratfrie og svagt reducerede grundvand er mellem 50-100 år gammelt. Magasinet er spændt. Nitratfronden ligger omkring kote 0. Magasinet består hovedsagelig af smeltevandsand og -grus. Det dybere grundvand er delvist beskyttet af et større sammenhængende lag af smeltevandsler. Dette lerlag har stor betydning for vandets vej til den dybe del af magasinet og på grundvandets alder.

3. Det dybe nitratfrie og stærkt reducerede grundvand er 100 år eller derover. Magasinet er spændt. Nitratfronden forventes at ligge omkring kote 10. Magasinet består hovedsagelig af smeltevandsand og -grus. Det dybere grundvand er delvist beskyttet af en større sammenhængende lag af smeltevandsler. Dette lerlag har stor betydning for vandets vej til den dybe del af magasinet og på grundvandets alder.

4. Det dybere nitrat- og iltholdige grundvand er mellem 10 og 50 år gammelt. Magasinet er delvist spændt, men geologien omkring lerryggen betyder sandsynligvis at den hastighed hvormed regnvandet finder vej til grundvandet er væsentlig højere end i de øvrige dele af magasinet. Dette kan også forklare at, der er i området fundet et forhøjet indhold af nitrat og pesticider i forholdsvis stor dybde. Nitratfronden vurderes ligge dybere end -25 m. Denne del af magasinet er ikke egnet til indvinding af drikkevand.



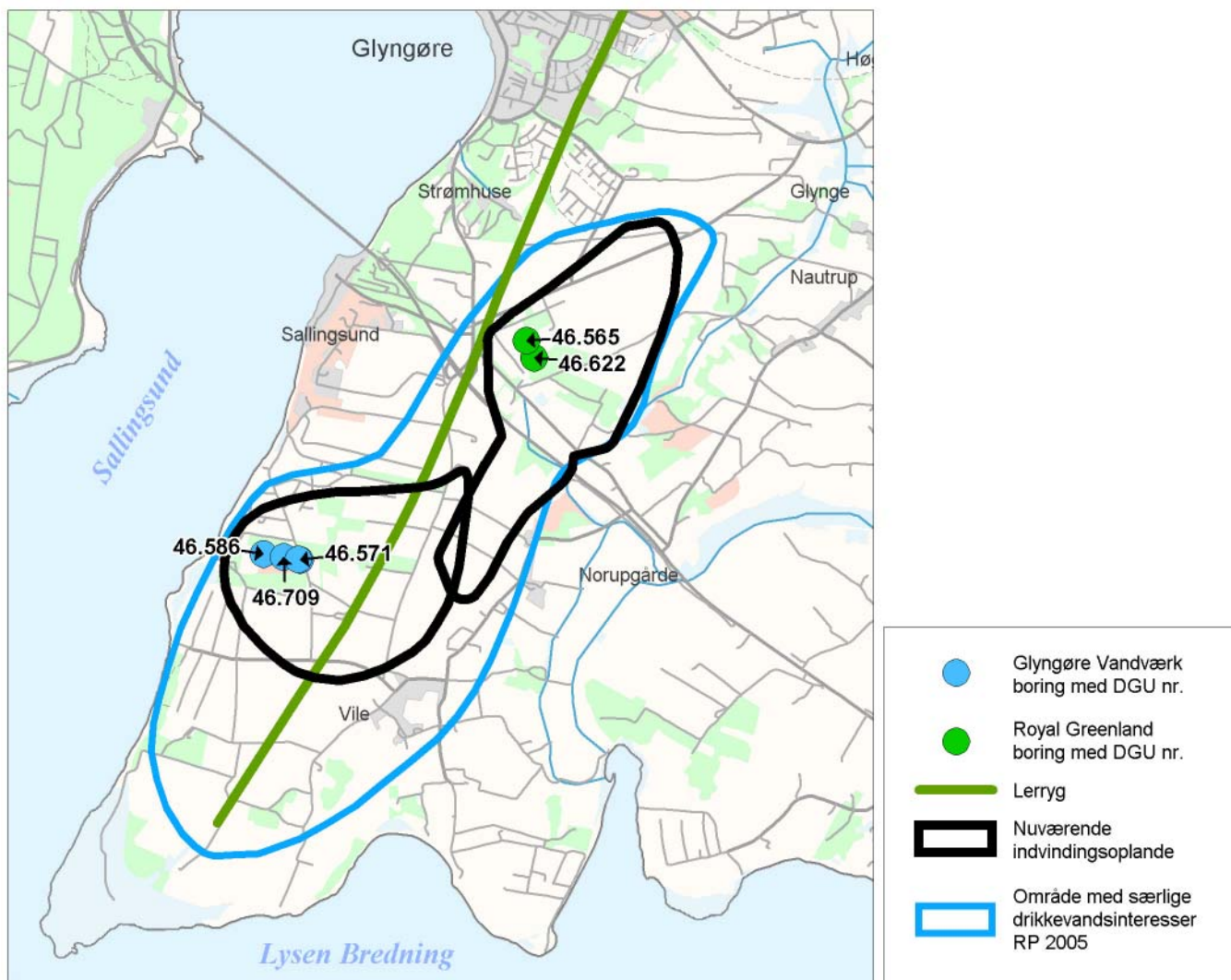
Kort 7: Grundvandets strømning

6.2 Grundvandets strømning

Grundvandspotentialet er højest i den østlige del af området og lavest ud mod kysten. Som det fremgår af kort 7, strømmer vandet i den østlige del af magasinet fra nord mod syd til Lysen Bredning og mod syd-vest ud mod Sallingsund. I den vestlige del af magasinet strømmer vandet mod Sallingsund. Dette betyder, at en fortsat god vandkvalitet i Glyngøre vandværks bo-

ringer er afhængig af, at der ikke sker en forurening af det vand, der er på vej fra Hedelund området til Sallingsund.

Den årlige grundvandsdannelse indenfor OSD-området er på baggrund af den årlige nedbørsmængde beregnet til ca. 2 mill. m³. Heraf bør der ikke indvindes mere end 25 % svarende til 500.000 m³.



Kort 8: Nuværende indvindingsoplande og borer

6.3 Indvinding af drikkevand

Glyngøre vandværks nuværende indvinding:

Glyngøre vandværk indvinder i dag vand fra 3 borer.

DGU nr. 46.571 er etableret i 1977 og er 75 m dyb

DGU nr. 46.709 er etableret i 1991 og er 78 m dyb

DGU nr. 46.586 etableret i 1978 og er 93 m dyb

Vandværket indvinder ca. 170.000 m³ vand og har til-
delelse til at indvinde 200.000 m³ vand.

Boringernes placering, og det areal som borerne
trækker vand fra er vist på kort 8. Oplandet er fastlagt
udfra en indvinding på 200.000 m³.

Der er målt værdier af klorid (salt) i råvandet fra alle
tre borer. Værdierne ligger som det ses af fig. D, et
godt stykke under grænseværdien på 250 mg/l, men
indholdet af salt er stigende. De højeste værdier af klo-

rid er målt i boring DGU nr. 46.586 som ligger tættest
på Limfjorden. Indholdet af klorid i råvandet aftager
jo større afstanden til Limfjorden er. Det forventes, at
problemet med klorid skyldes, at der ligger en kile af
saltvand ind under den vestlige del af vandværkets ind-
vindingsopland. Dette er illustreret på fig. B.

De tre borer indvinder, som det fremgår af fig. B,
vand fra et grundvandsmagasin, som der hovedsage-
ligt består af smeltevandsand og -grus. De mindre
forekomster af lerør har ikke nogen betydning for
vandets vej til magasinet eller beskyttelsen af grund-
vandet.

Derimod betyder den lerryg, som delvis afgrænser ma-
gasinet mod øst, at det er vanskeligt at fastlægge, hvor
meget vand de eksisterende borer trækker fra om-
rådet øst for lerryggen.

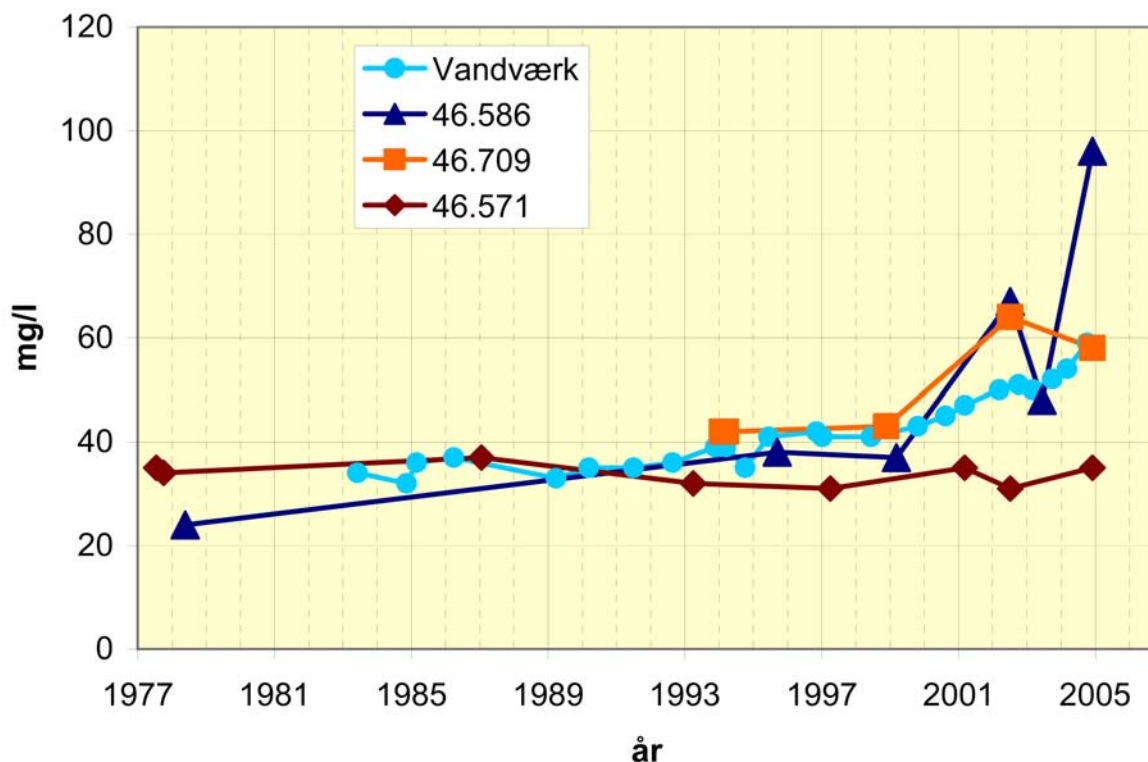


Fig. D Saltindhold i boringer Glyngøre Vandværk

Selvom der i magasinet ikke er nogen beskyttende lerlag, er Glyngøre Vandværks nuværende indvindinger ikke følsomme over for nitrat. Det skyldes at borerne er placeret, så de indvinder fra en stor dybde 40-60 m under nitratfronden.

Det betyder, at der stadig er en stor reduktionskapacitet overfor nitrat i jordlagene. Det forventes, at der vil gå ca. 200 år før der er risiko for, at nitratinholdet i råvandet overskrider 25 mg/l.

Hvis landbruget i løbet af de kommende år får indført ny teknologi, som medfører at nitratudvaskningen fra rodzonen bliver mindre, kan det i bedste fald betyde, at nitratinholdet i grundvandet aldrig kommer over de 25 mg/l.

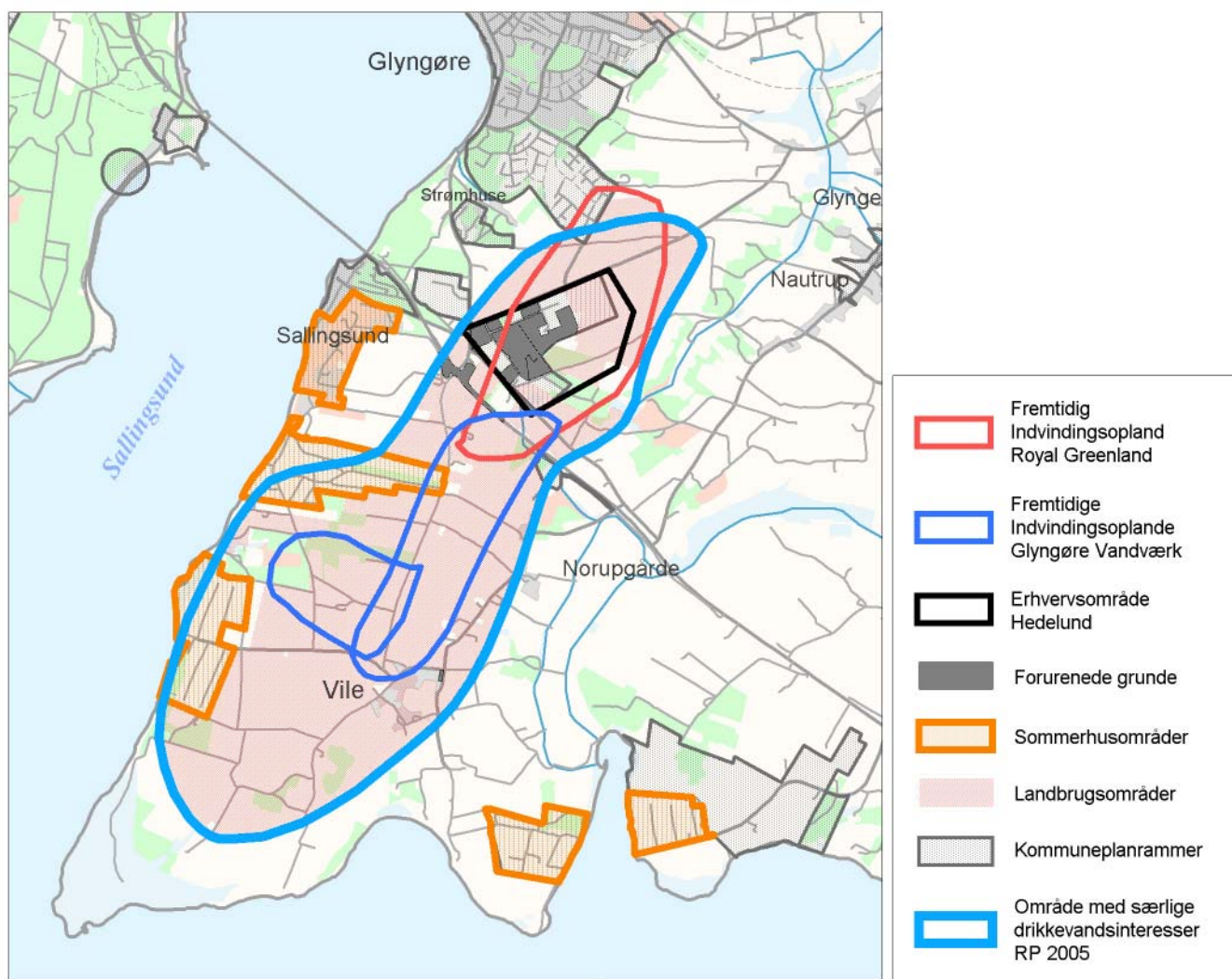
Hvis det mod forventning ikke lykkes landbruget, at reducere nitratudvaskningen fra rodzonen i løbet af de næste 10 år, skal det revurderes, om det er nødvendigt at reducere nitratudvaskningen på anden vis.

Royal Greenlands indvinding

Royal Greenland indvinder i dag vand fra 2 borer: DGU nr. 46.622 er etableret i 1983 og er 65 m dyb. DGU boring nr. 46,565 er etableret i 1977 og er 64 m dyb.

Royal Greenland indvinder i dag ca. 170.00 m³ vand og har tilladelse til at indvinde 400.000 m³ vand. Boringernes placering og det areal som boringen trækker vand fra er vist på kort 8. Oplandet er fastlagt for en indvinding på 200.000 m³.

De to borer indvinder, som det fremgår af fig C, vand fra et forholdsvis smalt grundvandsmagasin, som hovedsageligt består af smeltevandssand og -grus. Der ligger ca. midt i magasinet et ca. 10-20 m tykt lag af sammenhængende ler, som har stor betydning for vandets vej til magasinet og beskyttelsen af grundvandet. Det ses bl.a. af figuren, at hovedparten af vandet fra det øvre magasin finder vej til det dybe grundvand langs med lerryggen, hvilket betyder at vandet bevæger sig med en forholdsvis stor hastighed her.



Kort 9: Arealanvendelse

Arealanvendelsen

OSD-området er ca. 613 ha stort. Heraf er ca. 79 % pålagt landbrugspligt, 6 % er udlagt til erhvervsområde og 8 % er sommerhusområde. Områdernes placeringer fremgår af kort 9.

Der er, som det fremgår af kort 9 landbrugspligt på næsten hele Glyngøre Vandværks fremtidige indvindingsopland. Det er således kun en mindre skovparcel og en mindre del af sommerhusområdet, som ikke er landbrugspligtige arealer.

Der ligger 7 huse/gårde indenfor oplandet:

Der er, som det fremgår af kort 9 landbrugspligt på ca. 2/3 af Royal Greenlands fremtidige indvindingsopland. Den sidste tredjedel er i kommuneplanen udlagt til erhvervsområde.

Der er 7 lokaliteter i området der er undersøgt i henhold til lov om Jordforurening. Undersøgelserne har vist at lokaliteternes tidligere anvendelse ikke har medført forurening, som kan true grundvandet.

7. Indsatsplanens retsvirkninger

Man kan ikke klage over en vedtaget indsatsplan.

Amtsrådets og kommunalbestyrelsens afgørelser må ikke stride mod indsatsplanens retningslinier.

Desuden må kommunalbestyrelsens vandforsyningsplan ikke stride mod regionplanlægningen eller indsatsplanen.

Når amtet eller kommunen har vedtaget en indsatsplan, er der forskellige metoder til at opnå målet:

7.1 Aftaler (vandforsyningslovens § 13d)

For at gennemføre en vedtaget indsatsplan kan amtet, kommunen eller vandværket indgå aftaler med ejeren eller brugeren af en ejendom. Aftalerne indskrænker ejerens eller brugerens måde at benytte arealet på, for eksempel dyrkningspraksis. Der gives erstatning for rådighedsindskrænkningen.

Amtet eller kommunen kan også aftale med ejeren, at han sælger hele eller dele af ejendommen til amtet henholdsvis kommunen.

Aftalerne indgås frivilligt og kan tinglyses på ejendommen.

Før kommunen eller vandværket indgår aftaler med ejeren eller brugeren af en ejendom skal de orientere amtet om aftalens indhold. Hvis amtet mener aftalen strider mod regionplanen eller indsatsplanen, eller vil gøre det svært at gennemføre planerne, kan amtet gøre indsigelse.

7.2 Påbud mod fuldstændig erstatning (miljøbeskyttelseslovens § 26a)

Hvis amtet ikke kan opnå en frivillig aftale på rimelige vilkår, kan amtet pålægge ejeren af ejendommen de indskrænkninger i ejerens råden over ejendommen, som er nødvendige for at sikre de fremtidige drikke-

vandsinteresser mod forurening med nitrat eller pesticider.

Ejeren får fuldstændig erstatning for påbudet. Påbudet skal respekteres af alle, der har rettigheder over ejendommen, og kan tinglyses på ejendommen. Overtrædelse af påbudet er strafbart.

Når amtet eller kommunen skal beslutte om påbudet skal gives, gælder proceduren for beslutning om ekspropriation i lov om offentlige veje. Erstatningen fastsættes og udbetales også efter reglerne i lov om offentlige veje, og ved uenighed træffer taksationskommissionen afgørelse.

Man kan klage over påbudet til miljøministeren efter reglerne i miljøbeskyttelsesloven.

7.3 Ekspropriation (vandforsyningslovens § 37)

Kommunen eller amtet kan ekspropriere for at gennemføre indsatsplanen.

Ekspropriationen kan angå ejendomsretten til et areal eller den kan pålægge ejeren at indskrænke sin råden over ejendommen på bestemte måder. Ved ekspropriationen kan kommunen eller amtet også erhverve, ophæve eller begrænse brugsrettigheder, servitutrettigheder og andre rettigheder over ejendommen.

På grund af muligheden for at give påbud mod fuldstændig erstatning, er metoden kun relevant hvis det er nødvendigt at erhverve arealet for at opnå formålet i indsatsplanen.

Erstatningen fastsættes af taksationsmyndighederne efter reglerne i lov om offentlige veje. For sagens behandling, fastsættelsen af erstatningens størrelse og udbetaling gælder også reglerne i lov om offentlige veje.