

Indsatsplan for Herning / Lind

- for beskyttelse af grundvandsressourcen

Indsatsplan for Herning / Lind

- for beskyttelse af grundvandsressourcen

Juni 2002

Datablad

Udgiver:	Ringkjøbing Amt Damstrædet 2 6950 Ringkjøbing
Udarbejdet af:	Ringkjøbing Amt i samarbejde med Herning Kommune og EnergiGruppen Jylland A/S Vand.
Udgivelsestidspunkt:	Juni 2002
Forsidefoto:	Kort med indsatsområderne som indsatsplanen dækker
Sideantal:	14

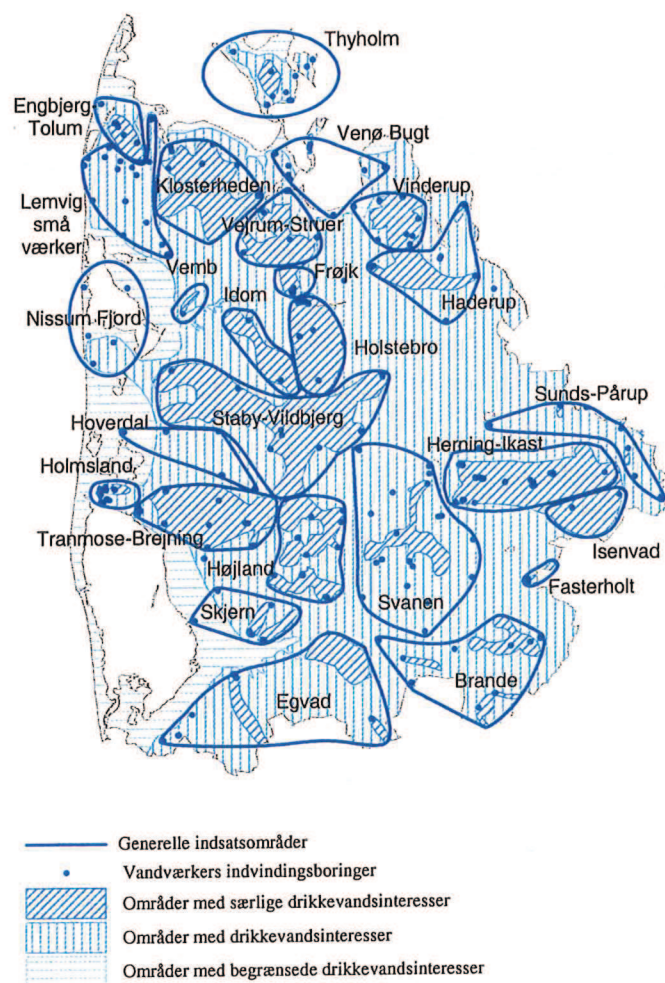
Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Det generelle indsatsområde Herning-Ikast	4
Indsatsplan for Herning/Lind	4
Hvorfor beskytter vi grundvandet ved Herning og Lind?	4
Indsatsplanens fokusområder	5
Indsatsområdet Herning	6
Indsatsområdet Lind	8
Kildepladserne	9
Indsatsen	10
Kortlægning og prioritering af forurenede grunde	10
Krav til byudvikling	10
Miljøtilsyn på landbrug	10
Miljøtilsyn på virksomheder	10
Kloakforhold	11
Olietanke	11
Skovrejsning	11
SFL-områder	11
Veje og jernbaner	11
Reservekildeplads	11
Tidsplan	11
Bilag	12

1. Indledning

Rent vand overskygger alt andet hvad angår vigtighed for menneskets liv. Hver person indtager hvert år omkring 1000 liter vand. Det sker fra øl og sodavand, fra vandhanen og gennem madvarer.

I Danmark baseres drikkevandsforsyningen næsten udelukkende på grundvand. Inden vi drikker vandet siver det gennem jorden og bliver til grundvand. Gennem nedsvivningen er vandet i kontakt med miljøfremmede stoffer, der bruges i byer, i haver og på marker, samt stammer fra uheld og udslip. I jorden kan de miljøfremmede stoffer omdannes til andre stoffer, de kan bindes i jordlagene, eller de kan følge med vandet ned til det dybe grundvand, hvor vi får vores drikkevand fra.



Figur 1: Generelle indsatsområder

Der er helt overordnet to måder at få rent drikkevand på; enten ved at beskytte grundvandet mod forurening, det vil sige "forebygge", eller ved at "helbrede" ved at fjerne uønskede stoffer ved hjælp af rensning. I Danmark har vi valgt, at indvinding af drikkevand skal ske fra rene grundvandsmagasiner med et minimum af rensning.

Vandværkerne skal sørge for rent drikkevand til forbrugerne. Amtene har den geologiske viden der skal til for at udpege, hvor der kan indvindes vand, og er blevet betroet at lave indsatsplaner for beskyttelse af grundvandet i særlige indsatsområder.

Amtets arbejde med kortlægning af grundvandsressourcens udbredelse, beskyttelse og kvalitet har været i gang i mange år. I 1998 blev kortlægningen intensiveret, da det blev muligt at finansiere arbejdet ved gebyrokrævning på vandindvindingsstilladelser. I 1998 blev der udpeget 26 generelle indsatsområder der dækker Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) og oplande til almene vandværker udenfor OSD (figur 1). Dermed er alle almene vandværker med i et generelt indsatsområde.

De generelle indsatsområder blev derefter prioriteret, og der blev lavet en 10-årig tidsplan, da udpegninger af de specifikke indsatsområder så vidt muligt skulle være gjort indenfor 10 år. Områder med stor vandindvinding undersøges først.

Når kortlægningen i de generelle indsatsområder er færdig udpeges specifikke indsatsområder (fremover bare benævnt som "indsatsområder"), hvor en ekstra indsats er nødvendig for at bibeholde grundvand med drikkevandskvalitet. For indsatsområderne udarbejdes en indsatsplan, der laves i et samarbejde mellem vandværk, kommune og amt.

En indsatsplan laves for at samle kendskabet til kildepladsen og for at øge mulighederne for at den fremtidige vandforsyning kan ske med grundvand af drikkevandskvalitet.

Indsatsplanen angiver behovet for beskyttelse og indeholder anbefalinger og tidsplan for parternes indsats til opnåelse af den nødvendige beskyttelse.

Indsatsplanen skal indeholde en beskrivelse af:

- Arealanvendelsen i indsatsområdet
- Kildepladser, kildepladszoner og grundvandsdannende oplande
- Vurdering af kendte forureningskilder, herunder flade-, linie- og punktkilder
- Områder, der er kortlagt som særlig følsomme overfor en eller flere typer af forurening med angivelse af, hvilken eller hvilke typer af forurening, det pågældende område er følsomt overfor.
- Områder hvor en indsats skal gennemføres
- Foranstaltninger, der skal gennemføres i indsatsområdet, samt retningslinier for de tilladelser og

andre afgørelser, der kan meddeles, og som har betydning for beskyttelsen af grundvandsressourcen

- Hvem og i hvilket omfang, der skal gennemføres overvågning
- Tidsplan for gennemførelsen af den samlede indsatsplan

Indsatsplanen indeholder anbefalinger til opnåelse af den nødvendige beskyttelse. Et vigtigt formål med planen er at informere bredt om, at aktiviteterne i området har stor betydning for fortsat indvinding af godt drikkevand.

Det generelle indsatsområde Herning-Ikast

Det generelle indsatsområde Herning-Ikast er et stort område (figur 1), der præges af bymæssig bebyggelse, industriområder og landbrug. Der er behov for en stor vandforsyning, da der er en stor befolkningstæthed.

Det ligger i et Område med Særlige Drikkevandsinteresser, og området har i flere år været højt prioriteret i amtets arbejde med kortlægning af grundvandsressourcen. Derfor er der i årenes løb udført en del undersøgelser af de geologiske forhold, og der er lavet en grundvandsmodel for området.

Indsatsplan for Herning/Lind

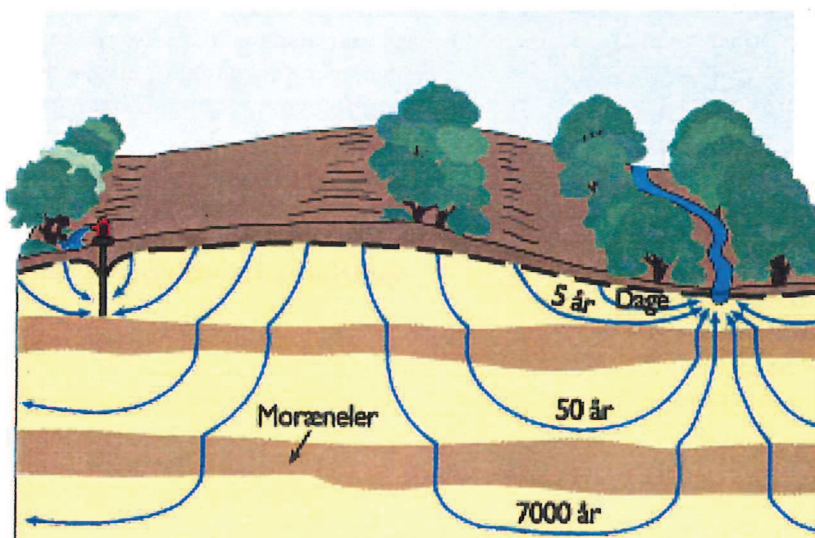
Hvorfor beskytter vi grundvandet ved Herning og Lind?

Indvindingen af drikkevand ved Herning og Lind sker i 100 meters dybde. Vandet har brugt mange år på at sive så langt ned (figur 2).

Hidtidige forureninger, der allerede er på vej med vandet til drikkevandsboringen, kan vi ikke gøre noget ved

og følgerne af denne forurening for den fremtidige drikkevandsindvinding kendes ikke.

Hvad vi derimod ved om indvindingerne ved Herning og Lind er, at vandet tages fra stor dybde og at eventuelle forurenende stoffer derfor skal flytte sig over et meget langt stykke. Det øger chancen for at stofferne omdannes til mindre skadelige stoffer, eller at de fortyndes så



Figur 2: Skitse over vandets alder i grundvandsmagasinerne.

meget, at risikoen for at de helt ødelægger drikkevandet nedsættes.

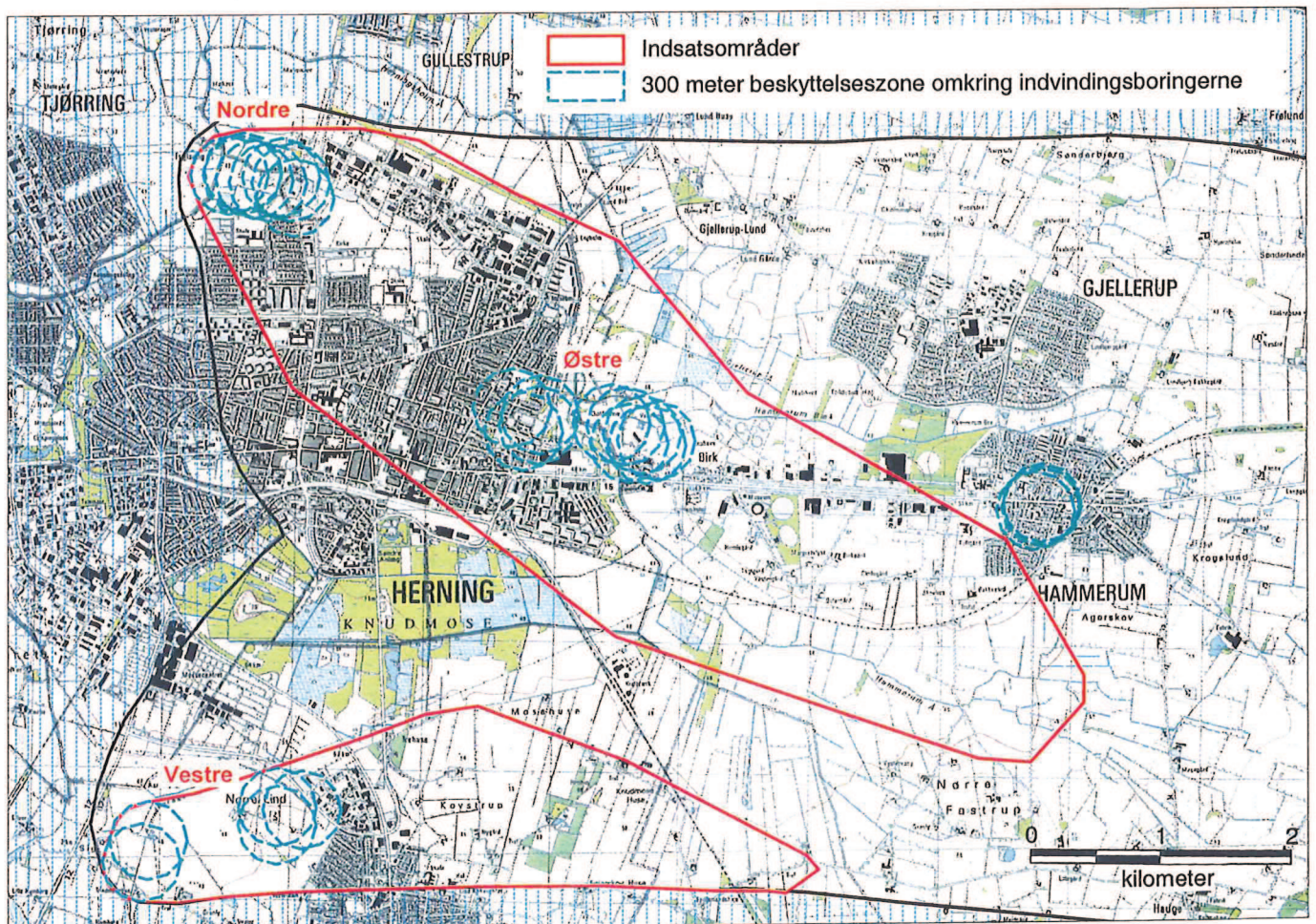
Indsatsplanen har til formål, at nedbringe yderligere forurening, så den ikke forværrer eventuelle skader som hidtidige forureninger vil medføre.

Indsatsplanens fokusområder

Indsatsplanen fokuserer på kildepladserne tilhørende EnergiGruppen Jylland A/S Vand (EGJ), der ligger ved Herning og Lind (figur 3).

Kildepladserne Nordre og Østre Vandværker ligger i Herning by, mens Vestre Vandværk ved Lind ligger i det åbne land.

Indsatsområderne er udpeget bl.a. ud fra en geologisk grundvandsmodel. Indsatsområderne er de områder, der er beregnet til at være de mest sandsynlige nedslivningsområder for vandet, der indvindes på vandværkerne. Desuden er beskyttelseszoner på 300 meter omkring vandværkets indvindingsboringer med. Det skyldes, at forurening af borer ofte sker nær borerne og forsigtighedsprincippet indenfor denne zone derfor bør gælde.



Figur 3: Indsatsområderne som Indsatsplan for Herning og Lind dækker. Områderne ligger indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser.

Indsatsområdet Herning

Den vestlige del af området er præget af bymæssig bebyggelse i en blanding af boligområder og industriområder. Den østlige del er præget af industri- og landbrugsområder.

I indsatsområdet ligger der såvel tæt lav boligbebyggelse som etageboliger. Der er desuden centerområder, hvor mindre, miljøvenlige fremstillingsvirksomheder kan etableres i tilknytning til butikker.

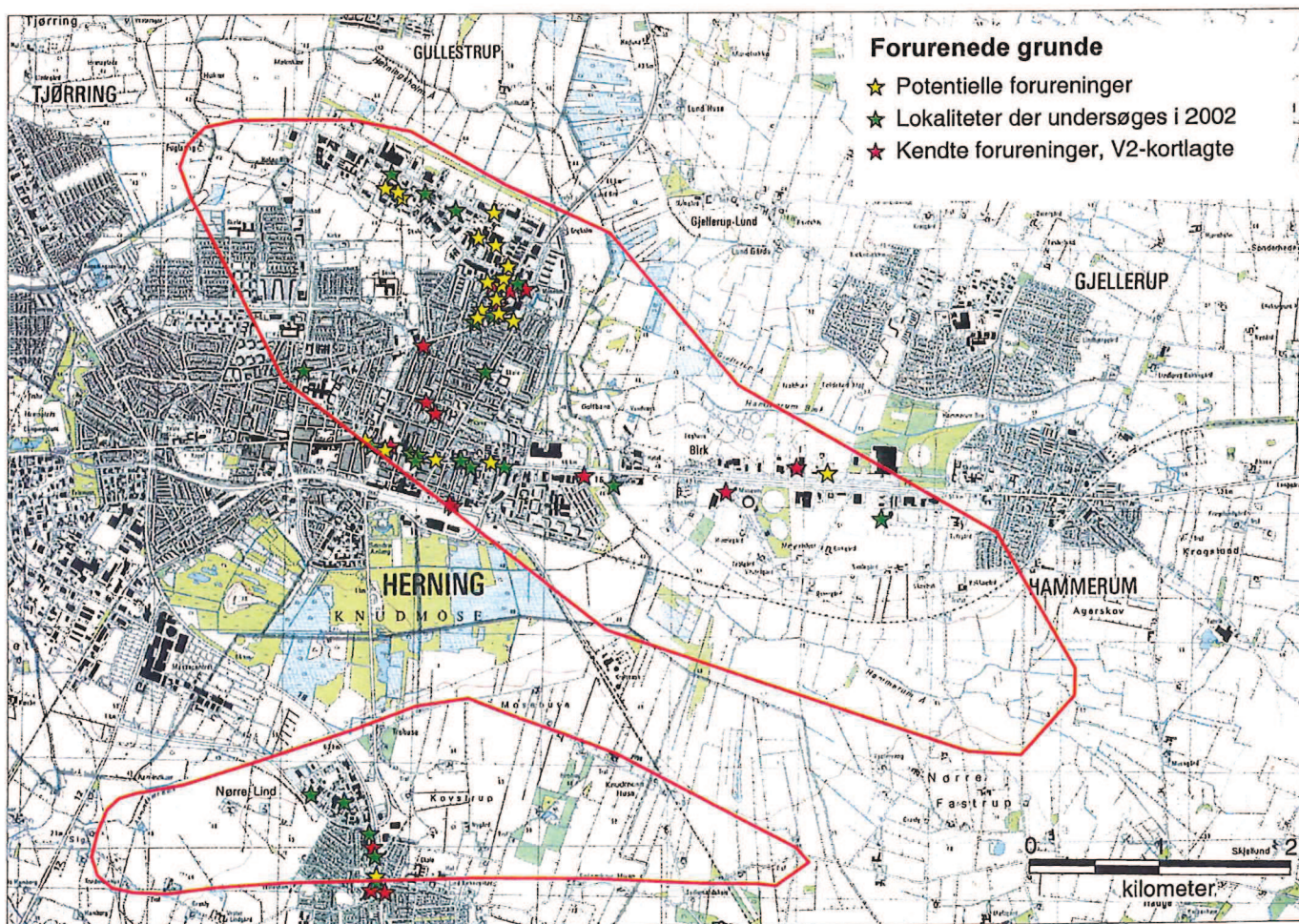
Der er 5 virksomheder, hvor amtet er tilsynsmyndighed. De er beskrevet i bilag 1.

Kloakledningerne i området er af meget forskellig alder. Kloakkernes tilstand er i større omfang registreret og inddelt i 3 klasser - god, middel og dårlig tilstand. Ca. 7 km kloak er klassificeret som værende dårlig.

I landbrugsområdet i den østlige del af indsatsområdet findes 12 landbrug, heraf 4 med dyrehold, resten er plantebrug. Der ligger 17 ejendomme udenfor kloakopland, heraf én ejendom med et godkendt nedsivningsan-

læg, 9 ejendomme har nedsivningsanlæg der ikke kan godkendes efter nu gældende regler og 7 ejendomme udleder til grøfter og vandløb. Indenfor indsatsområdet findes flere forurenede grunde (figur 4). Der findes 9 registrerede og 5 V2-kortlagte arealer, dvs. arealer, hvor der tidligere er udført forureningsundersøgelser. På 5 af disse arealer er der tidligere påvist indhold af chlorerede opløsningsmidler i jord, poreluft eller sekundært grundvand. Vi forventer, at disse undersøgelser revurderes indenfor det nærmeste år, med henblik på evt. yderligere tiltag på arealerne.

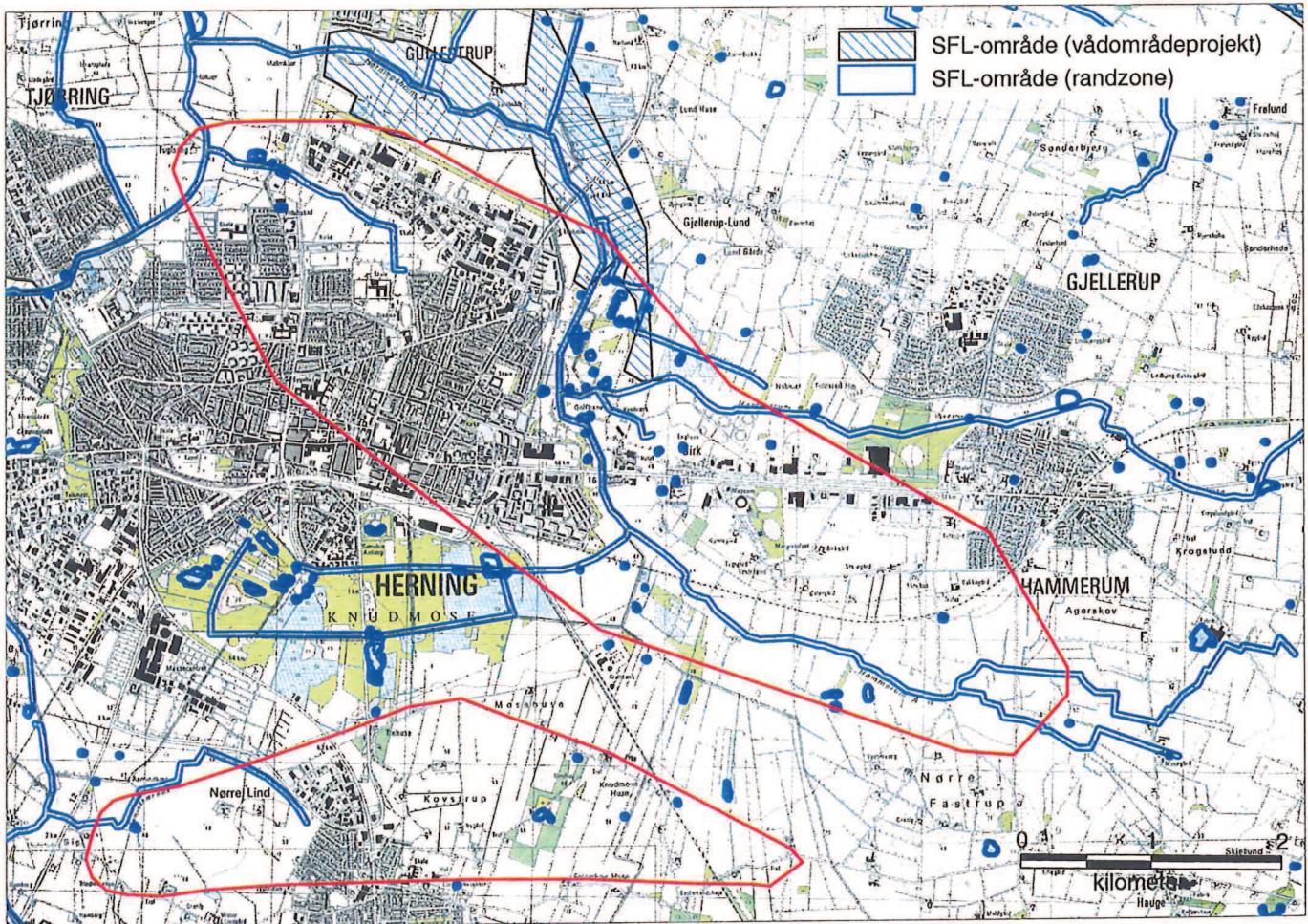
Der findes desuden 37 potentielt forurenede arealer. Af disse bliver der udført forureningsundersøgelse på 20 arealer i 2002. Af de resterende 17 ejendomme er 10 ejendomme tilmeldt Oliebranchens Miljøpulje, 1 V1-kortlagt ejendom er ikke udvalgt til undersøgelse, da prioriteringen i forhold til grundvand er lav, 2 ejendomme er undersøgt, men afventer afrapportering og 4 ejendomme skal vurderes med henblik på, om der er grundlag for kortlægning på V1.



Figur 4: Lokalteter, indenfor indsatsområderne, hvor der er eller er risiko for forurening

Der er enkelte vandindvindingsstilladelser ud over vandværkets tilladelser, men de indvinder ikke fra samme grundvandsmagasin som vandværket. Indvinding af vand, der ikke behøver drikkevandskvalitet, foregår fra øvre grundvandsmagasiner. Der er kun udpeget få SFL-områder indenfor området (figur 5). Det drejer sig om 20 meter randzoner ved vandløb og omkring søer.

I indsatsområdet er der en del veje, ligesom der er planlagt motorvej og omfartsvej. En jernbane går også gennem indsatsområdet. Det er uvist hvor stor en risiko veje og jernbaner udgør for grundvandet, men der er forureningsrisiko fra saltning, udslip ved uheld, afløbsvand og fra pesticider på jernbanearealer.



Figur 5: SFL-områder

Indsatsområdet Lind

Området ligger i det åbne land, men gennemskæres af byområdet Lind, der er en blanding af boligområder og industriområder. Boligområderne er overvejende tæt lav boligbebyggelse.

Der er 2 virksomheder, hvor amtet er tilsynsmyndighed. De er beskrevet i bilag 1.

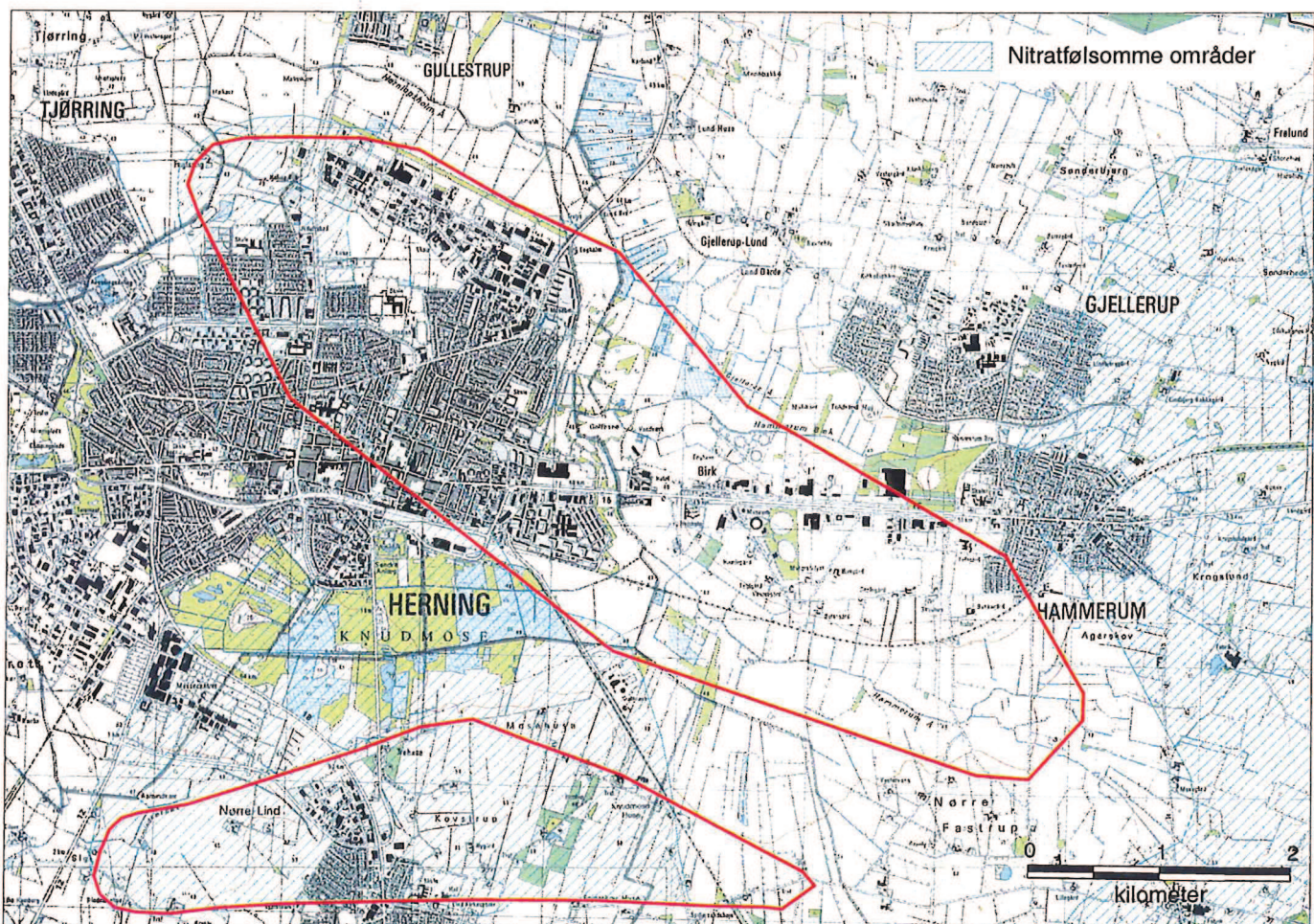
Kloakkerne er generelt af lidt nyere dato end i Indsatsområdet Herning. Der er næsten ingen strækninger, der er klassificeret som dårlige.

I landbrugsområderne mod øst og vest i indsatsområdet findes 24 landbrug, heraf 5 med dyrehold, resten er plantebrug. Der ligger 31 ejendomme udenfor kloakopland, heraf har 7 ejendomme et godkendt nedsivningsanlæg, 15 ejendomme har nedsivningsanlæg der ikke kan godkendes efter nu gældende regler og 9 ejendomme udleder til grøfter og vandløb.

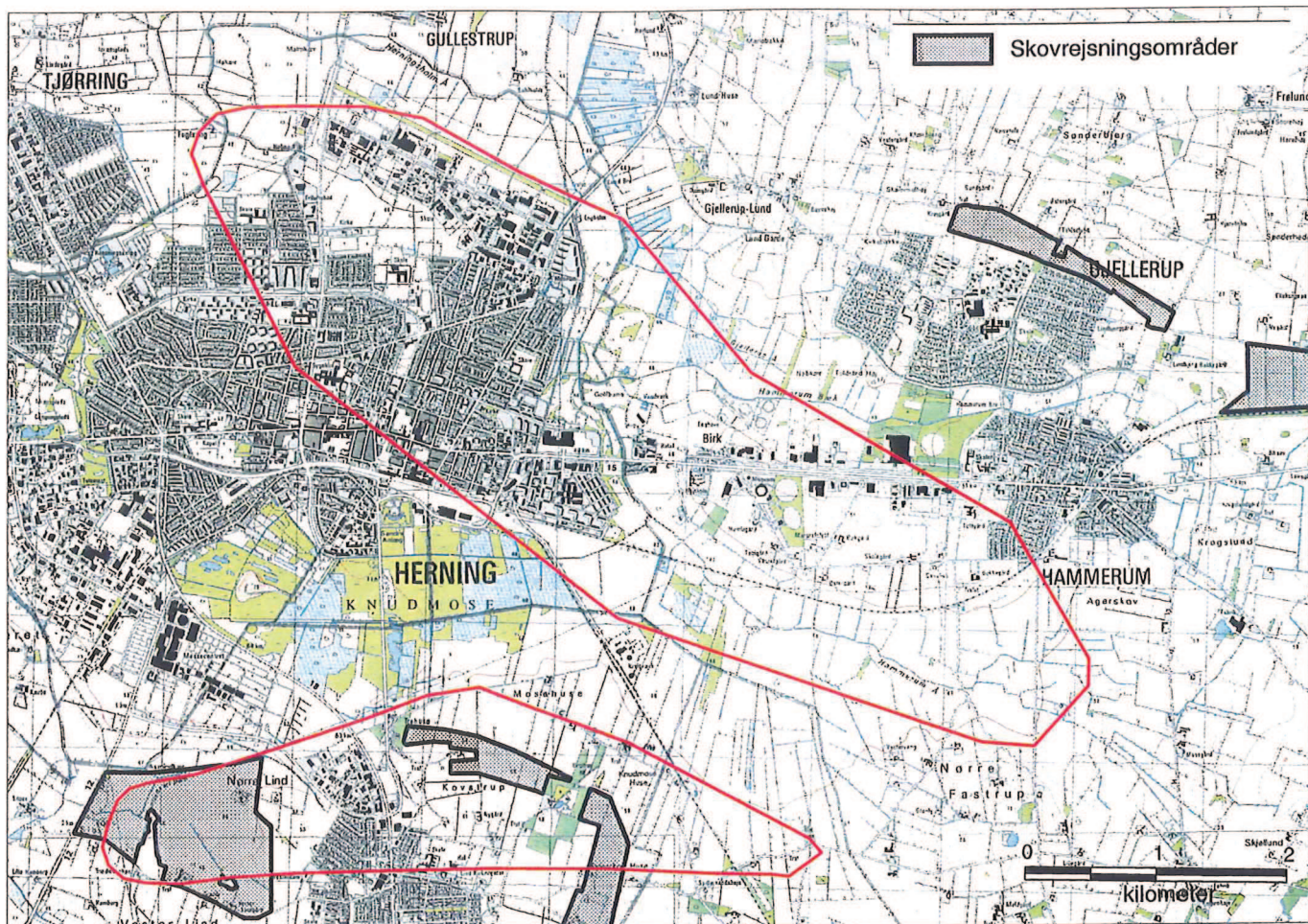
Indenfor det sydlige indsatsområde findes 3 V2-kortlagte arealer (figur 4). Arealerne er kortlagt på baggrund af olieforureninger, og vil som hidtil indgå i amtets prioritering med henblik på evt. senere oprydning. Der findes desuden 6 potentielt forurenede arealer. Af disse bliver der udført forureningsundersøgelse på 1 ejendom i 2002. Af de resterende 5 ejendomme er 3 ejendomme tilmeldt Oliebranchens Miljøpulje med henblik på undersøgelse/oprydning, 1 ejendom skal vurderes med henblik på, om der er grundlag for V1-kortlægning, og 1 ejendom afventer afrapportering af verserende påbudssag.

I Regionplan 2001 er der forskellige udpegninger i området. Størstedelen af området er udpeget som nitratfølsomt område (figur 6).

Den vestlige del af området, samt dele af den centrale del af området, er skovrejsningsområde.



Figur 6: Nitratfølsomme områder



Figur 7: Skovrejsningsområder

Der er kun udpeget få SFL-områder indenfor området (figur 5). Det drejer sig om 20 meter randzoner ved vandløb og omkring søer.

Gennem indsatsområdet går der flere veje og planlagte veje. Blandt andet går omfartsvejen og jernbanen igennem indsatsområdet.

Kildepladserne

EnergiGruppen Jylland A/S Vand distribuerer vand fra 4 vandværker, hvor denne indsatsplan dækker de tre af vandværkerne: Nordre-, Østre- og Vestre Vandværk (figur 3). Det fjerde vandværk er Arnborg Vandværk, som er betydeligt mindre end de øvrige vandværker og ledningsforbindelsen mellem dette og de andre vandværker er normalt spærret p.g.a. forskellige vandtyper.

Østre Vandværk fra 1978 har en kapacitet på 900 m³/time, Nordre Vandværk fra 1967 på 600 m³/time og Vestre Vandværk fra 1995 på 400 m³/time. Indvindingen sker fra over 100 meters dybde og undersøgelser viser, at det består af en blanding af meget gammelt vand og yngre vand infiltreret i Herning by.

Til de tre vandværker er der 22 borer i drift. De efterses en gang årligt og pejles 4 gange årligt. Boringerne er alle i en god stand og udført i nutidens materialer. For samtlige borer gælder det, at der ikke er væsentlige ændringer i deres ydelser/sænkingsforhold i forhold til på etableringstidspunktet.

I bilag 2 ses datablade for boringerne på de 5 kildepladser tilhørende de tre vandværker. Databladene indeholder en kort beskrivelse af kildepladserne og deres placering samt karakteristika for grundvandsparametrene og den årlige indvinding.

Truslerne mod grundvandet er mange indenfor indsatsområderne, da det er et område med stor menneskelig aktivitet. Det vil være nødvendigt at udføre en særlig indsats for at bevare den gode kvalitet af grundvandsressourcen og forlænge vandværkets mulighed for at indvinde vand af drikkevandskvalitet.

Mulighederne for at gøre en ekstra indsats er mange. Det er ikke lovgivningsmæssigt muligt at pålægge restriktioner, ud over hvad der er mulighed for i den allerede eksisterende lovgivning, inden for f.eks. planloven og miljøbeskyttelsesloven. Derimod kan der opstilles anbefalinger og man kan øge opmærksomheden på, at indsatsområderne findes og har en betydning.

Indsatsplanen er en dynamisk plan og vil kunne ændres i takt med at nye oplysninger og viden kommer til.

Grænserne for indsatsområderne skærer igennem ejendomme, lokalplanområder o.s.v. De områder, der skæres af afgrænsningen af indsatsområdet, er omfattet af indsatsplanen.

I de følgende afsnit vil der være en beskrivelse af indsatsen og hvilke anbefalinger der følger.

Kortlægning og prioritering af forurenede grunde

Indsatsområderne bliver opprioriteret og undersøgelserne af forurenede grunde sker først i disse (der kan dog være steder uden for indsatsområdet, der går forud for indsatsplanen).

I indsatsområdet har amtet viden om jordforureningsforhold på 60 lokaliteter.

På 17 lokaliteter er der foretaget undersøgelser og fundet en forurening, der har medført kortlægning på vidensniveau 2/registrering.

Der er i 2002 planlagt undersøgelser på yderligere 21 ejendomme i området (figur 4). Ud fra undersøgelserne vil det blive vurderet, hvorvidt lokaliteten skal kortlægges på V2-niveau eller udgå af kortlægningen. Samtlige V2-kortlagte arealer danner basis for udvælgelse af projekter til videregående undersøgelser, som er det endelige projekteringsværktøj for afværgeforanstaltningerne.

Der resterer således 22 lokaliteter i indsatsplanområdet, hvor der endnu ikke er udført eller afreageret undersøgelse af amtet. Af disse er 13 lokaliteter tilmeldt Oliebranchens Miljøpulje (OM) og vil blive undersøgt/opryddet af OM, én ejendom er undersøgt af Ringkjøbing Amt og afventer afrapportering, på én ejendom er der udført en frivillig undersøgelse, der afventer afrapportering og én ejendom har fået påbud fra Herning

Kommune om oprydning (afventer afrapportering/afslutning). Fem ejendomme skal vurderes med henblik på om der er grundlag for V1-kortlægning.

Krav til byudvikling

Den enkelte borger skal gøres opmærksom på at "du bor på dit vand".

Når nye boligområder planlægges i indsatsområdet skal der i grundejerforeningens vedtægter stå, hvilken indsats man gør for at sikre grundvandet. Det anbefales at der ikke benyttes sprøjtemidler indenfor området, samt at en række grundejere er fælles om en bil-vaskeplads. Offentlige myndigheder benytter ikke sprøjtemidler efter 1. januar 2003. Borgerne skal oplyses om, at de bor i et indsatsområde.

Miljøtilsyn på landbrug

Kommunen udfører miljøtilsyn på landbrug. Alle landbrug indenfor indsatsområdet vil blive besøgt inden udgangen af 2002. Det gælder både landbrug med erhvervmæssigt dyrehold og landbrug med planteavl. Kommunen har allerede besøgt en stor del af ejendommene og fortsætter med resten. Når alle ejendommene i indsatsområderne Herning og Lind er besøgt, udarbejder kommunen en statusrapport.

Ved tilsyn på landbrug med dyrehold ser kommunen på opbevaring og håndtering af husdyrgødning, olie, kemikalier og sprøjtemidler. Desuden checker kommunen forholdene omkring vandforsyning og spildevand. På ejendomme uden dyrehold ses på de samme ting bortset fra de husdyrrelaterede emner. Landbrug med erhvervmæssigt dyrehold besøges generelt i kommunen ca. hvert 5. år, og landbrug uden erhvervmæssigt dyrehold besøges i disse år en gang og derefter formentlig hvert 8. år.

I indsatsområderne vil tilsynsfrekvenserne blive ændret til et mere intenst tilsyn hvad angår aktiviteter, der kan have indflydelse på grundvandskvaliteten.

I forbindelse med indsatsplanen vil der gennem oplysningskampagner blive sat fokus på forurening fra eventuelle punktkilder. Det er for eksempel vaskepladserne på de enkelte ejendomme og håndteringen af sprøjtemidler. Dette vil eventuelt ske i samarbejde med landboforeningerne. Desuden vil der være fokus på, at sløjfning af gamle borer sker korrekt.

Miljøtilsyn på virksomheder

Når en virksomhed vurderes ved revision af miljøgodkendelser sker det oftest ud fra lugt, støj og transportbelastninger. Men i områder med særlige drikkevandsinte-

resser og især indsatsområderne er det nødvendigt, at vurderingen også sker ud fra risikoen for påvirkning af grundvandet. I indsatsområdet vil der eventuelt stilles særlige krav til egenkontrol i forbindelse med en udvidelse og/eller ændring af aktiviteter. Det forventes, at særligt spildevandsforhold, kloakforhold samt opbevaring og håndtering af væsker skal vurderes ved tilsynerne. Der skal i miljøgodkendelsen være en beskrivelse og vurdering af de trusler, der kan være over for grundvandet, og af hvilke tiltag man gør for at minimere truslerne. Inden der gives en miljøgodkendelse, vil tilsynsmyndigheden have en samtale med virksomheden om miljøforholdene, især over for grundvandet, hvor anbefalingerne drøftes.

Visse virksomheder kan efter regionplanen først placeres i området, hvis en risikovurdering viser, at det kan ske uden fare for grundvandet.

Hyppigheden af kommunens og amtets tilsyn med virksomheder afhænger af virksomhedens art og produktionsforhold. Tilsynsfrekvensen vil blive mere hyppig for de pågældende virksomheder, i det mindste i en periode.

Kloakforhold

I Herning by og Lind by har kloakledningerne meget forskellig alder og kvalitet. Kommunen vil lade prioritering af renovering af kloakledningerne indgå, så de ældste og dårligste i indsatsområdet generelt opprioriteres i forhold til ledninger uden for indsatsområderne.

Om kloakforhold i det åbne land gælder bl.a., at flere ejendomme ikke har nedsivningsanlæg, der kan godkendes efter de nu gældende regler. Kommunen vil arbejde for, at spildevandsforholdene i indsatsområderne bliver, så det sker til anlæg efter nu gældende regler.

Olietanke

Kommunen vil ved udskiftning af tanke arbejde for, at der udskiftes til overjordiske tanke, eller der på anden vis sker en sikring mod forurening fra tankanlæg.

Skovrejsning

Kommune og vandværk vil arbejde for, at der tilplantes

på de udpegede skovrejsningsområder (figur 7). Tilplantning og vedligeholdelse af arealerne skal så vidt muligt ske uden brug af sprøjtemidler. Amtet vil arbejde på at øge udpegningen af skovrejsningsområder indenfor indsatsområderne.

SFL-områder

Amtet vil udpege landbrugsarealer indenfor indsatsområdet som SFL-område over for grundvand. Amtet vil derefter kontakte de berørte landmænd vedrørende tilskudsmuligheder i SFL-området for at indgå aftaler om miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger.

Veje og jernbaner

Der er ikke fastlagt en strategi for forureningsrisici fra veje og baner, men på længere sigt kan det komme på tale at sætte ind mod potentielle forureninger fra veje og jernbaner.

Banestyrelsen og vejdirektoratet gøres opmærksom på indsatsområdet tilstedeværelse og formål.

Reservekildeplads

EnergiGruppen Jylland A/S Vand har indledt arbejdet for at finde en reservekildeplads. Reservekildepladsen findes for at imødegå en eventuel lukning af en eller flere af de nuværende indvindingsboringer. Reservekildepladsen findes uden for områder med stor menneskelig aktivitet, og hvor truslerne mod grundvandet er begrænsede.

Tidsplan

Der laves en tidsplan for indsatsplanen, så der løbende kan følges op på aftaler, der er lavet. Planen revurderes med passende interval. Der vil kunne ske ændringer af planen, hvis der kommer ny viden der nødvendiggør en yderligere indsats eller en ændring til en mere hensigtsmæssig indsats.

Nedenfor er vist i hvilke perioder en del af indsatserne foretages.

Aktivitet	Udføres af	2002	2003	2004	2005
Miljøtilsyn med landbrug	Kommunen	*	*	*	*
Miljøtilsyn med virksomheder	Kommunen/Amtet	*	*	*	*
Udpegning af SFL	Amtet		*		
Udpegning af skovrejsningsområder	Amtet				*
Kortlægning af forureninger	Amtet	*	*		
Spildevandsforhold	Kommunen	*	*		
Boringskontrol	Vandværket	*	*	*	*

Virksomheder beliggende i Indsatsområde Herning/Lind

Indsatsområde	Navn	Aktivitet	Gældende godkendelse [dato]	Revision [år]	Trusler for grundvand	Beskrevet i godkendelsen
Herning	Modtagestation Vestjylland Miljøvej 1 7400 Herning	Opsamling og videregivelse af farligt affald	17. sept. 1979 3. marts 1994 2. nov. 1995 5. dec. 1996	Planlagt til ultimo 2002	farligt affald afledning af overfladevand	Krav til opsamling af spild.
Herning	DANISH CROWN Danmarksgade 22 7400 Herning	Slagteri	1. marts 1990 ny 20. marts 1995 ny 14. feb. 1995 ny 29. okt. 1992	Total 1993	Ved brud på 15.000 l spildolietank. Ved uheld/overløb/brud på vægge i kemikalierum til kemikalier og kemikalieaffald. Ved brud på kloakrør. Udslip organisk forurenset spildevand til undergrund.	INTET
Herning	Varmecentral Krarupvej 3 7400 Herning	Varmeproduktion spids- og reservelastanlæg kun i drift ved stop på kraftværkssystemet eller hvis kraftværkssystemet ikke kan producere tilstrækkeligt	24. maj 1995 17. juli 2001	Påbegyndes inden maj 2003	Farligt affald 2 nedgravede fuelolietanke (beton) Overjordisk gasolietank med indvending lining	Krav til opbevaring af farligt affald trykprøvning af rørsystemer til overjordisk gasolietank - gentages hvert 5. år tæt befæstet areal, der effektivt sikrer mod nedsivning overvågningssystem, der detekterer evt. lækager i overjordisk tank inspektion af tanken hvert 5. år
Herning	Varmeværk Møllevej 11-13 7400 Herning	Varmeproduktion spids- og reservelastanlæg kun i drift ved stop på kraftværkssystemet eller hvis kraftværkssystemet ikke kan producere tilstrækkeligt	1. juli 1999 13. nov. 2000	Ikke planlagt men tidligst juli 2007	Farligt affald 1 nedgravet fuelolietank (beton) 1 nedgravet gasolietank med indvending lining	Krav til opbevaring af farligt affald trykprøvning af rørsystemer til nedgravet gasolietank - gentages hvert 5. år overvågningssystem, der detekterer evt. lækager i nedgravede tanke inspektion af tankene hvert 5. år
Herning	Herning Kommunes Genbrugscenter Lollandsvej 3 Gullestrup 7400 Herning	Indsamling af flasker, pap, hårde hvidevarer, papir plast o.s.v.	3. marts 1989	Ikke planlagt	Farligt affald	Krav om opbevaring, transport og bortskaffelse efter kommunens anvisning Aftapning af kompressorolie og freon foretages ikke længere på virksomheden
Herning	Komposteringsplads Guldborgvej 7400 Herning	Modtagelse, neddeling og kompostering af mere end 1000 tons haveaffald pr. år	20. dec. 2000	Godkendelsen blev påklaget og MST har hjemvist sagen til fornyet behandling i amtet. Ny godkendelse er p.t. under udarbejdelse	Forurenset overfladevand og perkolat fra komposteringsprocessen	Der vil blive stillet vilkår om, at komposteringspladsen skal forsynes med væsketæt belægning med opkant overfladevand og perkolat afledes til opsamlingsbassin rørsystemer til opsamlingsbassinet skal være tætte og indrettet til tæthedsprøvning kontrol af opsamlingsbassinet mindst hvert 2. år
Lind	Dan-Rens A/S Hvillumvej 9 Lind 7400 Herning	Salg af fremkalder og fixervæsker, samt indsamling og rensning af samme. Herudover indsamling af farligt affald fra især fotobranchen, elektronikskrot m.v., der afhændes til genanvendelse eller bortskaffelse. Alle aktiviteterne foregår indendørs i en produktionshal med betongulv.	3. nov. 1992 23. maj 1996 10. okt. 1996 11. sep. 1997 23. mar. 1998 19. nov. 1998 29. juni 2001.	Ikke fastlagt på nuværende tidspunkt.	Spild i forbindelse med af- og pålæsning udenfor hallen, som dog foregår på et befæstet areal.	I godkendelsen er der stillet vilkår til opsamling af spild. Der er fastsat vilkår til vedligeholdelse af betongulve og indendørs tankgrav, så de er tætte. Rørforbindelse til transport af kemikalier er overjordiske. Der er fastsat krav til maksimale oplagsmængder af affald og kemikalier, samt at skal oplagres indendørs.
Lind	Varmeværk Lind Kristiansvænget 1-3 Lind 7400 Herning	Varmeproduktion reservelastanlæg kun i drift ved stop på kraftværkssystemet	1. juli 1999	Ikke planlagt men tidligst juli 2007	farligt affald 2 nedgravede gasolietanke Tankene er sidst eftersat i oktober 1996	Krav til opbevaring af farligt affald

Bilag 2

Status fra EnergiGruppen Jylland A/S Vand.

EnergiGruppen Jylland A/S Vand (EGJ) distribuerer vand fra 4 vandværker, som ledningsmæssigt er forbundet. De tre af vandværkerne Nordre, Østre og Vestre Vandværk er beliggende i indsatsområdet. Det fjerde er

Arnborg Vandværk, der er betydeligt mindre end de øvrige vandværker og ledningsforbindelsen mellem dette og de andre vandværker er under normal drift afspærret på grund af forskellige vandtyper.

{PRIVATE
"TYPE=PICT:ALT="}



Østre Vandværk kapacitet 900 m³/time
Idriftsat 1978

{PRIVATE
"TYPE=PICT:ALT="}



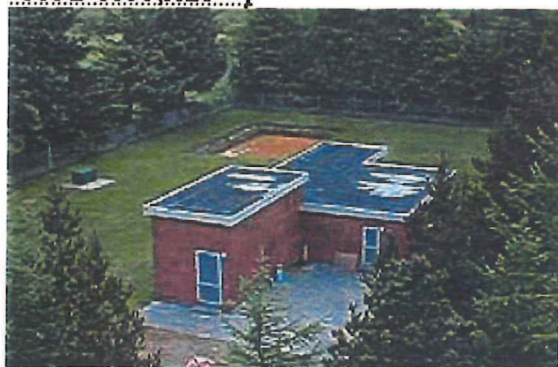
Nordre Vandværk kapacitet 600 m³/time
Idriftsat 1967

{PRIVATE
"TYPE=PICT:ALT="}



Vestre Vandværk kapacitet 400 m³/time
Idriftsat 1995

{PRIVATE
"TYPE=PICT:ALT="}



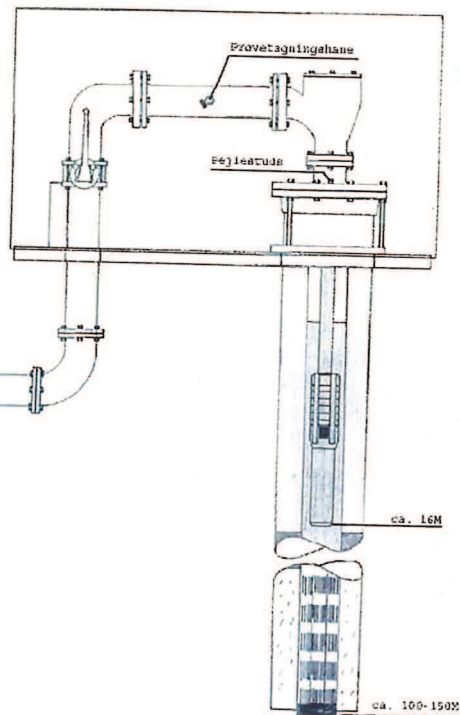
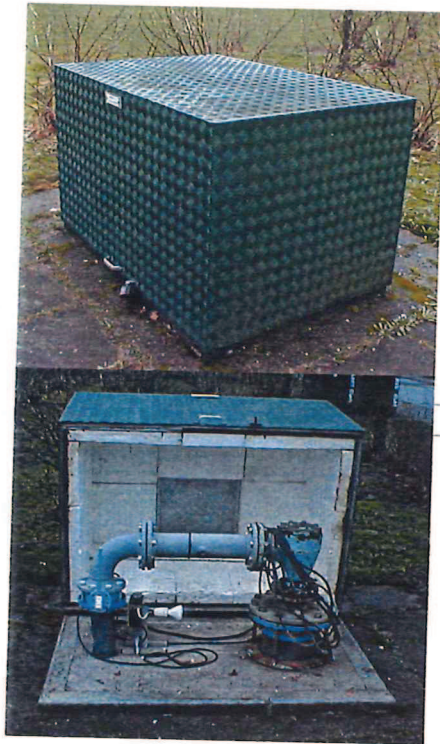
Arnborg Vandværk kapacitet 60 m³/time
Idriftsat 1976

De tre vandværker i indsatsområdet indvinder råvand fra et sammenhængende grundvandsmagasin, som er en del af Ribeformationens nordlige del. Vandet, der indvindes på vandværkernes 5 kildepladser, er middel hårdt, ca. 9-10 i hårhedsgrad primært fra calcium og bikarbonat. Der er flere tegn på, at vandet er reducerende. For det første indeholder vandet reducerede komponenter såsom jern og ammonium og har ikke indhold af oxiderede komponenter såsom ilt og nitrat. For det andet er sulfatindholdet lavt, hvilket skyldes reduktion af sulfat til svovlbrinte. Reduktionen af sulfat med organisk stof resulterer i dannelse af bikarbonat og medfører en lav forvittringsgrad (ca. 1,0). Forvittringsgraden er defineret som forholdet mellem calcium + magnesium og bikarbonat udtrykt i milliækvivalenter.

Vand af denne type anses generelt for at være ældre

(dvs. mere end 30 år gammelt). Da grundvandsgradienten i området primært er opadrettet, vil hovedparten af grundvandet i indvindingsmagasinet sandsynligvis være væsentligt ældre end de 30 år.

Da Herning er beliggende på en bakkeø, medfører det at grundvandspotentialen i Herning by er højere end i de omkringliggende områder, hvor vandværkerne og deres kildepladser er placerede. Dette forhold kan medføre at en del af vandet der indvindes, med tiden vil bestå af en blanding af meget gammelt vand og yngre vand infiltreret i Herning by. Dette forhold bekræftes af Ringkøbing Amts grundvandsmodel over området. Modellen antyder at en del af grundvandsdannelsen til Nordre Vandværks kildeplads vil ske i den nordøstlige del af Herning by. For de to andre vandværker vil grundvandsdannelsen primært foregå i det åbne land.



Samtlige 22 idriftværende borer i indsatsområdet er konstrueret som vist på ovenstående skitse og billeder. Boringerne udført før 1976 er udført som tørboringer de øvrige borer er udført som skylleboringer. Alle borerne er med forerør og filterør udført i PVC. Ved tørboringerne er der udover forerøret et udvendigt tykvægget arbejdsrør af stål som blev anvendt ved boringens udførelse. De 5 borer til Vestre Vandværk samt boring 27 på Østre Vandværk er udført med overjordisk råvandsstation. De øvrige borer blev oprindeligt udført med råvandsstation i tørbrønd, men er siden ombyggede til overjordiske råvandsstationer. Samtlige borer efterses en gang årligt og pejles 4 gange årligt. Boringerne er alle i en god stand og udført i nutidens materialer. For samtlige borer gælder det, at der ikke er væsentlige ændring i deres ydelse/sænkingsforholdet i forhold til på etableringstidspunktet.

På de efterfølgende sider er datablade på de 5 kildepladser og de tilhørende borer. Kildepladsen Nordre er tilknyttet Nordre Vandværk, Nr.Lindvej og Vestrelindvej er tilknyttet Vestre Vandværk, Korsørvej og Østre er tilknyttet Østre Vandværk.

Databladene indeholder en kort beskrivelse af kildepladsen og dens placering samt karakteristika for grundvands parametrene og den årlige indvinding på kildepladsen. Boring data er vist dels som cirkeldiagrammer, der angiver anlægsår, boreddybde, filtersætning samt geologi, ydelser og afsænkninger stammer fra sammendrag af driftsdata registreret for borerne.