

Store forureningsager

**Miljøstyrelsen
Januar 2007**

SAMMENFATNING	3
1. INDLEDNING	6
1.1 AFVIGELSE I FORHOLD TIL TIDLIGERE INDBERETNING	7
2. HÅNDTERING AF JORDFORURENING I DANMARK.....	8
2.1 OVERSIGTSPLANER OG ØKONOMI	9
2.2 TEKNOLOGIPROGRAM FOR JORD- OG GRUNDVANDSFORURENING	9
2.3 VANDRAMMEDIREKTIV.....	9
2.4 JORDRAMMEDIREKTIV	10
3. DE STORE FORURENINGSSAGER.....	12
3.1 AMTERNES INDSATS	12
3.2 ANDRES INDSATS.....	13
3.3 RISIKO FOR RECIPIENTER, GRUNDVAND OG AREALANVENDELSE	14
3.4 SKØN OG VIDEN	14
3.5 MEST MILJØ FOR PENGENE - RISIKO FOR MILJØ OG SUNDHED.....	15
3.6 OMKOSTNINGER VED AFVÆRGE/OPRYDNING	15
3.7 DE STØRSTE AF DE STORE FORURENINGER.....	16
4. KONKLUSION	21

Sammenfatning

Ministeren har i forbindelse med forhandlingerne om ændringerne af jordforureningsloven, der blev vedtaget i sommeren 2006, lovet at lave en udredning til forligsparterne om status for de store forureningssager i Danmark.

Udredningen er baseret på amternes oplysninger om:

” større forureningssager, hvor udgifterne til oprydning forventes at overstige 10 mio. kr., og hvor forureningen udgør en risiko for den nuværende arealanvendelse eller for at forurene drikkevand, der skal anvendes til drikkevandsforsyning, og/eller overfladerecipienter. Der skal oplyses om a) forureningens baggrund og årsag, art, risiko, skønnede omfang og skønnede omkostninger til afhjælpning af risikoen, b) amtets hidtidige indsats og planer for indsats over for forureningen, og c) evt. andre aktørers indsats og baggrund herfor.”

Hovedresultater

Antal store forureningssager:

- Der er 87 kendte forureningssager i Danmark, hvor udgifterne til oprydning vurderes at overstige 10 mio. kr. og som vurderes at være miljømæssigt omfattende.
- I en tidligere indberetning i efteråret 2004 indberettede amterne 99 store forureningssager til Miljøstyrelsen. Der er forskellige årsager til, at antallet af store forureningssager er blevet justeret i flere af amterne. Blandt andet er enkelte nye sager dukket op, nogle er blevet ryddet op og i andre sager har amterne revurderet omkostningerne til oprydning, hvorefter de ikke overstiger 10 mio. kr. Eksempelvis har Nordjyllands Amt revurderet oprydningsomkostningerne og gennemført enkelte oprydninger, hvorefter amtet kunne oplyse om 7 forureningssager, der overstiger 10 mio. kr. frem for de tidligere indberettede 25 forureningssager.
- Af de 87 store forureningssager er der 12 sager, hvor omkostningerne til eventuel oprydning vurderes at overstige 30 mio. kr. Dertil kommer fire sager, hvor amterne har vurderet, at det ikke var muligt at fastsætte et omkostningsskøn.

Nuværende/planlagt indsats:

I størstedelen af forureningssagerne er der planlagt eller igangsat undersøgelser, afværgetiltag og/eller monitoring af forureningen.

Udover amterne er der også andre aktører, der foretager en indsats i forhold til jordforureningerne. Her kan nævnes påbud, frivillige oprydninger, der foretages af entreprenører typisk pga. ændring af arealanvendelsen til bolig, oprydninger af Oliebranchens Miljøpulje og oprydninger med værditabsordningen. Nedenstående fordeling omfatter både amternes og andres aktørers indsats overfor forureningerne.

Den nuværende og/eller planlagte indsats på de 87 store forureningssager fordeler sig som vist nedenstående. Her ses bort fra evt. tidligere indsatser.

- I 25 % af forureningssagerne er der afværgeforanstaltninger og/eller oprydning under udførelse. Her kan være tale om enten hel eller delvis oprydning af forureningen eller afværge f.eks. i form af oppumpning af forurenede grundvand.
- I 25 % af forureningssagerne er der planlagt afværge. Tidshorisonten herfor er afhængig af regionernes videreførelse af amternes prioriteringer.
- I 12 % af forureningssagerne er der undersøgelser under udførelse.
- I 1 % af forureningssagerne er der planlagt undersøgelser.
- I 7 % af forureningssagerne sker der en monitoring af forureningen, f.eks. for at vurdere, om en senere indsats kan blive nødvendig pga. forureningsspredning eller som opfølgning på en delvis afværge.
- I 17 % af sagerne (svarende til 15 sager) er der ikke planlagt en indsats over for forureningen. I fire af disse sager er der tidligere foretaget en delvis indsats, mens der i fire andre sager ikke er foretaget en indsats, fordi forureningen ikke udgør en aktuell risiko for grundvandsressourcen. Sagerne afventer regionernes beslutning om prioritering af den fremtidige indsats.
- Til sidst er der yderligere 13 % af sagerne (svarende til 11 sager), hvor der ikke er planlagt en indsats over for forureningen. Ingen af disse sager er imidlertid omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven (jf. jordforureningslovens § 6). I enkelte af disse sager har der tidligere været foretaget en delvis indsats over for forureningen.

Omkostninger:

Amterne har fundet det problematisk at fastsætte skøn over omkostningerne ved oprydning af forureningerne. Dette skyldes, at:

- skønnene over oprydningsudgifter er i nogle af sagerne lavet ud fra et begrænset undersøgelsesgrundlag. I fire af forureningssagerne har amterne valgt ikke at komme med et omkostningsskøn.
- skønnene over oprydningsudgifter i flere af sagerne er baseret på en total fjernelse af forureningen, hvilket formentlig kun vil være aktuelt, hvis arealet skal ændre anvendelse til bolig.

På denne baggrund har amterne vurderet følgende:

- Det samlede minimumsskøn for omkostningerne til oprydning og/eller afværgeforanstaltninger på 83 af de store forureningssager udgør ca. 1,8 mia. kr.

- Heraf er der 12 forureningssager, hvor omkostningerne til evt. afværgetiltag og/eller oprydning vurderes at overstige 30 mio. kr.

Tidligere indsats:

I ca. halvdelen af sagerne er der tidligere udført afværgeforanstaltninger eller delvise oprydninger af forskellig karakter, f.eks. forud for en nuværende monitoring eller som grundlag for planlægningen af den videre offentlige indsats.

Konklusion

Den offentlige indsats på jordforureningsområdet er omfattende og planlagt til at vare i mange år endnu, både hvad angår kortlægning og oprydning/afværge af jordforurening. Således er det ikke nyt, at der fortsat er en stor og langvarig opgave på jordforureningsområdet.

Det er en klar forudsætning for jordforureningsloven, at ikke alle forureningssager kan løses på en gang, men over en lang årrække og i en prioriteret rækkefølge. Regionerne står for denne indsats og skal, som amterne hidtil har gjort, varetage arbejdet med jordforureningsindsatsen i en miljø- og sundhedsmæssig prioriteret rækkefølge inden for rammerne af jordforureningsloven. Det vurderes, at regionerne har en forstærket mulighed for at løse de store sager som følge af større fleksibilitet i budgettet pga. regionsstrukturen.

De 87 store forureningssager er defineret som sager, som både udgør et miljømæssigt problem og er økonomisk omfattende (>10 mio. kr.) at rydde op.

Der er ikke nødvendigvis en sammenhæng mellem den økonomiske udgift og den miljø- og sundhedsmæssige gevinst/behov ved oprydning. De 87 sager er således ikke nødvendigvis mere hastende end øvrige forureningssager, der udgør et miljømæssigt problem.

De 87 sager bør derfor principielt indgå i den generelle miljø- og sundhedsmæssige prioritering i regionerne i det omfang, de er et indsatsområde efter jordforureningsloven.

Forureningssager, der ligger uden for jordforureningslovens indsatsområder, kan prioriteres i det omfang, der er tungtvejende hensyn til menneskers sundhed og/eller det omgivende miljø, ligesom det er sket i de to forureningssager i Kærgård Plantage og på Harboøre Tange (Høfde 42).

1. Indledning

Med jordforureningsloven, der blev vedtaget i 1999 (Lov om forurennet jord, Lov nr. 370 af 2. juni 1999), fastlagde Folketinget en prioritering for den offentlige indsats på jordforureningsområdet. Der blev blandt andet indført et ”forureneren betaler” princip, hvor ansvaret for at fjerne jordforurening i langt højere grad blev overført til de virksomheder eller personer, der har forårsaget forureningen.

Allerede ved lovens vedtagelse var det klart, at oprydningen af jordforurening i Danmark ville strække sig over en lang årrække, hvilket især skyldes, at hovedparten af forureningerne er af ældre dato, hvor det ikke via miljølovgivningen er muligt at stille de forurenende virksomheder til ansvar.

Til trods for jordforureningslovens rammer for den offentlige indsats er jordforurening et emne, der med jævne mellemrum diskuteres både politisk og i medierne. Især store forureningssager som Høfde 42 på Harboøre Tange (Cheminova) og Kærgård Plantage får opmærksomhed.

Fokus på store forureningssager førte blandt andet til, at miljøministeren i forbindelse med forhandlingerne om ændringerne af jordforureningsloven, der blev vedtaget i sommeren 2006, lovede forligspartnerne at komme med en status for de store forureningssager i Danmark.

Indeværende udredning er resultatet heraf. Udredningen er baseret på amternes oplysninger om:

”store forureningssager, hvor udgifterne til oprydning forventes at overstige 10 mio. kr., og hvor forureningen udgør en risiko for den nuværende arealanvendelse eller for at forurene drikkevand, der skal anvendes til drikkevandsforsyning, og/eller overfladerecipienter. Der skal oplyses om a) forureningens baggrund og årsag, art, risiko, skønnede omfang og skønnede omkostninger til afhjælpning af risikoen, b) amtets hidtidige indsats og planer for indsats over for forureningen, og c) evt. andre aktørers indsats og baggrund herfor.”

Indberetning om jordforurening for 2005

Miljøstyrelsen modtog de sidste indberetninger fra amterne i løbet af sommeren og efteråret 2006. Amterne oplyste at de havde kendskab til 87 større forureningssager, der fordeler sig geografisk i regionerne som vist i tabel 1.

Tabel 1

Regioner	Antal sager
Region Hovedstaden	46
Region Sjælland	8
Region Syddanmark	24
Region Midtjylland	2
Region Nordjylland	7
Total	87

1.1 Afvigelse i forhold til tidligere indberetning

I en tidligere indberetning i efteråret 2004 indberettede amterne 99 store forureningssager til Miljøstyrelsen. Der er forskellige årsager til, at antallet af store forureningssager er blevet justeret i flere af amterne. Blandt andet er enkelte nye sager dukket op, nogle er blevet ryddet op og i andre sager har amterne revurderet omkostningerne til oprydning, hvorefter de ikke overstiger 10 mio. kr. Eksempelvis har Nordjyllands Amt revurderet oprydningssomkostningerne og gennemført enkelte oprydninger, hvorefter amtet kunne oplyse om 7 forureningssager, der overstiger 10 mio. kr. frem for de tidligere indberettede 25 forureningssager.

2. Håndtering af jordforurening i Danmark

Med ikrafttrædelsen af jordforureningsloven den 1. januar 2000 blev der opstillet rammer for det offentliges indsats og prioritering af ”herreløse” jordforurenings-sager, dvs. sager, hvor der ikke er en ansvarlig forurener, der kan påbydes at fjerne forureningen.

Indsatsen i form af kortlægning og oprydning/afværge af jordforureningerne skulle ifølge jordforureningsloven varetages af amterne og Københavns og Frederiksberg Kommune.

Med kommunalreformens ikrafttrædelse 1. januar 2007 overgik størstedelen af amternes opgaver på jordforureningsområdet til regionerne. Enkelte borgernære opgaver overgik til kommunerne.

Amternes – og nu regionernes - indsats efter jordforureningsloven finder primært sted på de offentlige indsatsområder, der er udpeget i loven. Dette er arealer, hvor der er forurening eller forureningskilder, der kan have skadelig virkning på:

- 1) grundvandet inden for et område med særlige drikkevandsinteresser,
- 2) grundvandet i et indvindingsopland for et alment vandforsyningsanlæg eller
- 3) mennesker på et areal med bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads.

Det offentlige indsatsområde for jordforurening er fastlagt i jordforureningslovens kap. 2, § 6. Prioriteringen i jordforureningsloven har til formål at sikre, at den offentlige indsats på jordforureningsområdet udføres, hvor der er størst miljø- og sundhedsmæssig begrundelse for det.

Prioriteringen i jordforureningsloven betyder, at der vil være områder, der ligger uden for det offentlige indsatsområde, og hvor det derfor ikke kan forventes, at regionen foretager en indsats mod forureningen. Til disse områder hører f.eks. virksomheder på forurenede arealer, hvor forureningen ikke udgør en risiko for drikkevandsinteresser. Dertil kommer overfladerecipienter så som søer, vandløb og hav.

Forurenings-sager, der ligger uden for jordforureningslovens indsatsområder, kan prioriteres i det omfang, der er tungtvejende hensyn til menneskers sundhed og/eller det omgivende miljø, ligesom det er sket i de to forurenings-sager i Kærgård Plantage og på Høfde 42 på Harboøre Tange (Cheminova).

Det er en klar forudsætning for jordforureningsloven, at ikke alle sager kan løses på én gang, men at regionerne skal foretage indsatsen i en miljø- og sundhedsmæssig prioriteret rækkefølge. Denne prioritering var et bredt flertal af Folketingets partier enige om, da jordforureningsloven blev vedtaget i 1999.

Miljøministeren fik med kommunalreformen en hjemmel i jordforureningsloven til i særlige tilfælde at pålægge regionen at gennemføre undersøgelses- og afværgeforanstaltninger på en forurening.

2.1 Oversigtsplaner og økonomi

Prioriteringen og rækkefølgen af regionernes offentlige indsats fremgår af regionens årlige oversigtsplaner.

Oversigterne indeholder en prioriteret liste med angivelse af hvilke undersøgelser eller oprydnings-/afværgeforanstaltninger, regionen påtænker at udføre det kommende år. Listen revideres en gang om året i forhold til nye oplysninger om forureninger og regionens budget på jordforureningsområdet.

I 1996 aftalte den daværende regering og Amtsrådsforeningen ved de årlige forhandlinger om amternes økonomi en samlet ramme for opgaverne på jordforureningsområdet på 270 mio. kr. i 1997, som både omfattede et bloktilskud fra staten og egenfinansiering fra amterne. Aftalen er blevet videreført siden da. Med løn og prisregulering svarer det til godt 300 mio.kr. Amternes budget på jordforureningsområdet var i 2005 på 320 mio. kr.

Med udgangspunkt i amternes ressourceanvendelse i 2003 er det aftalt mellem Finansministeriet og de kommunale parter, at regionerne får 319 mio. kr. (prisniveau 2005) til at varetage opgaven. De 319 mio. kr. prisreguleres. Efter at regionerne den 1. januar 2007 overtog opgaverne på jordforureningsområdet, vil regionerne i alt have det samme beløb til rådighed, som amterne hidtil har haft. Regionerne har således fået overført et beløb, der svarer til det tidligere bloktilskud og den tidligere egenfinansiering.

Udviklingen i oprydningerne og forbruget af midler på jordforureningsområdet fremgår af Depotrådets årlige jordforureningsredegørelse til miljøministeren, som baserer sig på amternes/regionernes indrapportering af status på jordforureningsområdet og budgetter for det kommende år.

2.2 Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening

Som supplement til amternes indsats på jordforureningsområdet oprettede Miljøministeren i 1996 ”Teknologiprogrammet for jord- og grundvandsforurening”. Programmet giver tilskud til afprøvning og udvikling af ny rensnings- og afværgeteknologier på jord- og grundvandsforureningsområdet og har herigennem til formål at skabe grundlag for mere effektive oprydninger af forurenede lokaliteter. Miljøstyrelsen igangsætter hovedparten af projekterne i samarbejde med amterne og for fremtiden regionerne.

Teknologiprojekterne har primært haft fokus på metoder overfor klorerede opløsningsmidler, som udgør forureningsrisiko overfor jord og grundvand. Der er også under teknologiprogrammet igangsat projekter i forbindelse med forureningen af Høfde 42 på Harboøre Tange (Cheminova). Projekterne har til formål via litteraturgennemgang og laboratorieforsøg at undersøge mulighederne for en oprensning af den forurening, der i 2006 foreløbig er blevet indkapslet med en spunsvæg. Ud fra projektresultaterne vil der blive taget stilling til, om der skal udføres pilotforsøg med nogle af de oprensningsmetoder, der er undersøgt.

2.3 Vandrammedirektiv

Vandrammedirektivet, som i Danmark er implementeret i ”lov om miljømål”, fastlægger rammerne for beskyttelse af overfladevand og grundvand. Et af de helt centrale mål er at forebygge forringelser af overfladevandets og grundvandets tilstand. Hvor tilstanden i

overfladevand eller grundvand allerede er forringet, skal medlemslandene foretage forbedringer.

For så vidt angår overfladevand skal medlemslandene blandt andet sikre, at miljøkvalitetskrav gældende for overfladevand er opfyldt for at nå direktivets mål om god tilstand af overfladevandet, herunder fællesskabsmiljøkrav for prioriterede stoffer. Stoffer, som udvaskes fra jorden til overfladevand eller grundvand indgår, i denne sammenhæng.

De statslige centre skal som de kommende vanddistriktsmyndigheder inden udgangen af 2009 have udarbejdet vandplaner og indsatsprogrammer for alle vanddistrikter. På baggrund af de endelige vandplaner og indsatsprogrammer skal kommunerne udarbejde konkrete kommunale handleplaner.

Kommissionen har i juli 2006 fremsat et forslag til et direktiv om prioriterede stoffer (datterdirektiv til vandrammedirektivet), som skal fastsætte miljøkvalitetskrav for de prioriterede stoffer og endeligt udpege de mest farlige stoffer blandt de prioriterede stoffer.

Afhængigt af hvilke miljøkrav, der bliver vedtaget i direktivet om prioriterede stoffer, kan der blive behov for en indsats overfor prioriterede stoffer, der måtte sive ud fra forureninger i jord til overfladevand. Tilsvarende kan blive tilfældet for andre forurenende stoffer, for hvilke der nationalt eller regionalt fastsættes miljøkrav.

Ifølge jordforureningsloven kan regionerne kun, hvis der er særligt tungtvejende grunde, prioritere en indsats over for forureninger, der udgør en risiko for overfladevand, idet regionerne som hovedprincip skal prioritere indsats over for forureninger, der ligger inden for jordforureningslovens indsatsområder.

Derfor kræver det en ændring af jordforureningsloven, hvis regionerne i fremtiden skal have mulighed for i højere grad at prioritere undersøgelser og oprydning af hensyn til overfladevand.

Om der vil være behov for en ændring af jordforureningsloven kan først afgøres, når miljøkravene for prioriterede stoffer er fastlagt af EU.

2.4 Jordrammedirektiv

Kommissionen har den 25. september 2006 sendt en temastrategi om beskyttelse af jord til rådet. Med temastrategien udmønter Kommissionen forpligtelsen i EU's 6. miljøhandlingsprogram til at opstille en temastrategi om jordbundsbeskyttelse. Der er endnu ikke indledt forhandlinger om forslaget i rådsregi. Strategien har været udsendt i almindelig høring i perioden 29. september til den 25. oktober 2006.

Strategiens kerneelement er et forslag til et "jordrammedirektiv". I direktivet foreslås et fælles metodisk grundlag for, at der i medlemslandene opstilles nationale strategier til at imødegå forringelse af jordressourcen.

Reguleringsmæssigt falder forslaget i to hovedbestanddele: Én om indsatsen over for jordforurening og én om indsatsen over for primært landbrugsrelaterede risici i form af erosion, tab af organisk materiale, jordpakning, tilsaltning og jordskred. Der skal endvidere

tages passende foranstaltninger mod uheldige virkninger af arealbefæstning såsom placering af huse, veje m.v. på jorden.

Direktivets forslag om jordforurening dækkes i stor udstrækning af den nuværende jordforureningslov. Der er dog forslag om en statusrapport ved salg af ejendomme, hvor der har været en potentielt forurenende aktivitet. Direktivets forslag om kortlægning vil desuden betyde et øget krav om forureningsundersøgelser, som dog i stor udstrækning vil kunne dækkes af undersøgelser i forbindelse med statusrapporten.

Direktivets forslag om jorderosion, tab af organisk materiale m.v. vedrører problemområder, som ikke har noget dramatisk omfang i Danmark og vurderes ikke at give grundlag for ændring af dansk lovgivning. Afdækning af behovet for en konkret udpegning af risikoområder og det dertil knyttede ressourcebehov må bero på en faglig analyse.

3. De store forureningssager

Amternes oplysninger om store forureningssager dækker over meget forskelligartede forureningssager, der er undersøgt i meget forskellig grad. Nogle af forureningerne udgør store sammenhængende områder, hvor der afventes oprydning med værditabsordningen (blandt andet 7 tjæreforurenedede områder i Nordjylland). I andre af sagerne har amterne været i gang med at afværge forureningen eller i færd med at forberede afværgetiltag. Derudover er der sager, hvor amterne har monitoreret forureningerne for at kunne gribe ind i tilfælde af spredning eller anden forværring af forureningstilstanden. Endeligt er der de forureningssager, hvor amterne ikke har planlagt en indsats, enten fordi forureningssagerne ligger uden for lovens indsatsområder, eller fordi amtet har afventet prioriteringen af andre sager.

3.1 Amternes indsats

Det samlede billede af amternes indsats i de 87 store forureningssager er, at amterne i størstedelen af sagerne enten havde planlagt eller igangsat undersøgelser og afværgetiltag. I flere af sagerne blev der fortaget flere forskellige indsatser samtidigt. Et eksempel herpå er oppumpning af forurenede grundvand (afværge) og sideløbende monitoring af evt. forureningsspredning.

I denne udredning bruges udtrykkene oprydning og afværge som en fælles betegnelse for aktiviteter, som omfatter både egentlig fjernelse og/eller forureningsbegrænsende aktiviteter.

Nuværende indsats

I 25 % af forureningssagerne er der oprydning eller afværgeforanstaltninger under udførelse. Her kan være tale om enten hel eller delvis oprydning af forureningen eller afværge f.eks. i form af oppumpning af forurenede grundvand. De igangsatte oprydnings-/afværgeprojekter har typisk karakter af oppumpning af forurenede grundvand, afgravning af særligt forurenede hot spot eller foranstaltninger til afgrænsning af forureningen (f.eks. indkapsling af forureningen med spunsvægge). I nogle tilfælde har det ikke været muligt eller miljømæssigt hensigtsmæssigt at foretage en fuldstændig oprydning af forureningen, og det er typisk i disse sager, at amterne har valgt at foretage en delvis oprydning eller har afgrænset forureningen gennem afværgetiltag, der indeslutter forureningen.

I 25 % af forureningssagerne er der planlagt afværge. Tidshorisonten herfor er afhængig af regionernes videreførelse af amternes prioriteringer. For en række af sagerne må afværgeindsatsen først forventes udført om en årrække, afhængigt af regionernes prioritering af indsatsen.

Hertil kommer, at der i 11 % af forureningssagerne p.t. gennemføres undersøgelser, og at der i yderligere 1 % af forureningssagerne er planlagt undersøgelser.

I 7 % af forureningssagerne sker der en monitoring af forureningen, f.eks. for at vurdere om en senere indsats kan blive nødvendig pga. forureningsspredning eller som opfølgning på en delvis afværge.

I 17 % af sagerne (svarende til 15 sager) er der ikke planlagt en indsats over for forureningen. I fire af disse sager er der tidligere foretaget en delvis indsats, mens der i fire andre sager ikke er foretaget en indsats, fordi forureningen ikke udgør en aktuell risiko for grundvandsressourcen. Sagerne afventer regionernes beslutning om prioritering af den fremtidige indsats.

Til sidst er der yderligere 13 % af sagerne (svarende til 11 sager), hvor der ikke er planlagt en indsats over for forureningen. Ingen af disse sager er imidlertid omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven (jf. jordforureningslovens § 6). I enkelte af disse sager har der tidligere været foretaget en delvis indsats overfor forureningen.

Til de meget omkostningsfulde sager hører de endnu uafsluttede oprydninger/afværger i forurenings-sager så som Cheminova i Måløv, hvor Københavns Amt siden 1987 har brugt 13 mio. kr. på afværgepumpning. Til disse hører også forureningen i Kærgård Plantage i Region Syddanmark, hvor netop afsluttede undersøgelser har haft til formål af fastslå forureningsomfanget. Derudover kan nævnes Høfde 42 på Harboøre Tange (Cheminova) i Region Midtjylland, hvor det tidligere Ringkjøbing Amt og Miljøministeriet sammen har finansieret undersøgelser og forureningsafgrænsende foranstaltninger. Andre eksempler på omfattende og igangværende afværgeprojekter er i Region Sjælland, hvor det tidligere Vestsjællands Amt har afhjulpet en omfattende grundvandforurening forårsaget af klorerede opløsningsmidler i Skuderløse. Derudover er der det tidligere Sønderjyllands Amts oprensning af to ton klorerede opløsningsmidler i jorden ved Rødekro. Oprensningen er sket med damp, og ca. 10.000 kubikmeter jord og grundvand er blevet rensat. Indsatsen i forhold til den del af forureningen, der har spredt sig, er overgået til Region Syddanmark.

Tidligere indsats

I ca. halvdelen af sagerne er der tidligere udført afværgeforanstaltninger eller delvise oprydninger af forskellig karakter. F.eks. forud for en nuværende monitoring eller som grundlag for planlægningen af den videre offentlige indsats.

Derudover er der også eksempler på store sager, der ikke længere fremgik af amternes indberetning, fordi amterne havde afsluttet store omkostningsfulde oprydnings- og afværgeprojekter. Herunder kan nævnes Hedehusene i det tidligere Københavns Amt, som kostede 37 mio.kr., og Hedensted i det tidligere Vejle Amt, som kostede ca. 42 mio. kr.

3.2 Andres indsats

Udover amterne - og nu regionerne - er der også andre aktører, der finansierer indsatsen i forhold til jordforurening og dermed også i de store sager.

Først og fremmest er der de såkaldte frivillige oprydninger. Disse foretages typisk af bygherrer, der ønsker at ændre anvendelsen af et forurenede areal fra industri til boliganvendelse. Kommunen – tidligere amtet - står for godkendelsen af disse oprydninger og kan ved at stille krav til oprydningens omfang sikre, at forureningen ikke udgør en risiko ved den fremtidige anvendelse. Som eksempel herpå kan nævnes forureningen på den tidligere gasværksgrund på Frederiksberg, hvor der er blevet foretaget en frivillig oprydning af dele af forureningen med det formål at lave boligbebyggelse på lokaliteten. Omkostningerne ved oprydningen var 25-30 mio. kr.

Derudover er der de oprydninger af nedlagte benzinstationer, der foretages som led i aftalen om Oliebranchens Miljøpulje (OM). OM undersøger hvert år hundredvis af nedlagte benzinstationer (i 2006 ca. 700). Findes der forurening fra detailsalg af benzin, sørger OM for en oprydning af grunden. Ordningen finansieres gennem benzinprisen. Regionerne godkender oprydningerne. En af de store forureningssager - en omfattende oprydning af en nedlagt benzinstation i det tidligere Fyns Amt – foretages af OM.

Derudover er der de oprydninger, der finansieres igennem værditabsordningen. Værditabsordningen er en hjælpeordning til boligejere, der uforvarende har købt en forurenet ejendom. Oprydningerne foretages af regionerne, men finansieres af en særlig statslig bevilling, der ikke indgår i regionernes jordforureningsbudget. Oprydningerne på disse ejendomme sker af hensyn til boliganvendelsen på ejendommene. I flere af de store forureningssager afventes der oprydning med værditabsordningen.

Til sidst er der den indsats, der finder sted som følge af myndighedernes påbud til forurenere om at undersøge og rydde en forurening op. I én af de store forureningssager har kommunen påbudt forurenere at undersøge og fjerne forureningen.

3.3 Risiko for recipienter, grundvand og arealanvendelse

Forureningerne i de 87 sager udgør forskellige miljø- og sundhedsmæssige risici. Amterne har oplyst om forureningernes risici for hhv. grundvand (G), arealanvendelse (A - arealer med bolig) og recipienter (R - søer, vandløb, hav m.m.). Nogle forureninger udgør risiko i flere sammenhænge, f.eks. både for grundvand (G) og arealanvendelse (A).

Den samlede procentdel af forureninger, hvor forureningen udgør en risiko for grundvandet er 66 % (G, RG, GA og RGA). Fordelingen kan ses af tabel 3.

I 15 % af sagerne udgør forureningen alene en risiko for overfladevandsrecipienter (søer, vandløb, hav m.m.). Tilsvarende udgør forureningen i 41 % af sagerne alene en risiko overfor grundvandet, mens forureningen i 15 % af sager alene udgør en risiko for arealanvendelsen.

Tabel 3: Procentvis fordeling af forureningens risiko for arealanvendelse, grundvand og recipienter

Risiko	R	G	A	RG	RA	GA	RGA	Total
Antal	13	36	13	8	4	11	2	87
Procent	15 %	41 %	15 %	9 %	5 %	13 %	2 %	100 %

3.4 Skøn og viden

Miljøministeriet har bedt amterne om at oplyse om store forureningssager, uanset om de ligger inden for eller uden for det offentlige indsatsområde.

Da amterne, jf. bestemmelserne i jordforureningsloven, i deres kortlægningsarbejde har fokuseret på områder inden for de offentlige indsatsområder, har kortlægningen af forureninger uden for det offentlige indsatsområde - herunder overfladevandsrecipienter så som havvand, søer og åer – ikke været central i amternes arbejde.

Dette betyder, at amternes viden om forurenede arealer uden for jordforureningslovens indsatsområde har været begrænset, hvilket kan have påvirket antallet af forureningsager, der er oplyst.

Dertil kommer, at flere amter har fundet det problematisk at fastsætte et skøn over omkostningerne ved oprydning af forureninger uden for det offentlige indsatsområde, fordi der kun har ligget et begrænset undersøgelsesgrundlag til baggrund for skønnene, og fordi der ikke findes konkret vejledning og kvalitetskriterier for sådanne oprydninger.

I sagerne inden for det offentlige indsatsområde er skønnet over oprydningsudgifter i flere af sagerne baseret på en total fjernelse af forureningen, hvilket formentlig kun vil være aktuel, hvis arealet skal ændre anvendelse til bolig.

I Miljøstyrelsens vejledning ”Oprydning på forurenede lokaliteter”, nr. 6-11, 1998 beskrives retningslinjerne for den offentlige oprydningsindsat. Oprydningen følger de gældende kvalitetskriterier for hhv. jord, luft og vand.

3.5 Mest miljø for pengene - risiko for miljø og sundhed

Som led i denne udredning er det vigtigt at bemærke, at omkostningerne ved en oprydning/afværge ikke nødvendigvis afspejler den miljøeffekt (gevinst) som oprydningen/afværgeforanstaltningen vil have. En forurening med store miljømæssige konsekvenser, som følge af forureningens risiko for særlige drikkevandsinteresser eller for menneskers sundhed, kan således være mindre omkostningsfuld at fjerne end en forurening, der alene udgør en begrænset risiko for vandmiljøet i et vandløb eller en sø.

Således er der ikke nødvendigvis en sammenhæng mellem den økonomiske udgift og den miljø- og sundhedsmæssige gevinst/behov ved oprydning. De 87 sager er derfor ikke nødvendigvis mere hastende end øvrige forureningsager, der udgør et miljømæssigt problem.

3.6 Omkostninger ved afværge/oprydning

Amternes skøn over de samlede udgifter til oprydning på de store forureningsager bygger på den aktuelle viden om forureningerne og ofte på et ikke fuldt oplyst undersøgelsesgrundlag. Dette betyder, at amterne i vidt omfang har taget forbehold for skønnene. I fire sager har amterne vurderet, at det ikke var muligt at fastsætte et omkostningsskøn. I andre sager har amterne vurderet, at det kun var muligt at fastsætte et minimumsskøn for oprydningen, dvs. ikke skønnet det maksimale omkostningsniveau for oprydning/afværge.

Dette betyder, at det ikke har været muligt at fastsætte et samlet maksimalt beløb for de omkostninger, der vil være forbundet med at rydde op på alle de store forureningsager. Derimod kan der fastsættes et skøn for det samlede minimumsbeløb, dvs. mindstebeløbet for oprydning/afværge af forureningerne (med undtagelse af de fire ikke prissatte sager).

Det samlede minimumsskøn for omkostningerne til oprydning/afværge på 83 af de store forureningsager er 1,8 mia. kr. *

Minimumsskønnet for omkostninger ved oprydning af de forureninger, der udgør en risiko for grundvandet, er 1,1 mia. kr. (G, RG, GA, RGA).

I tabel 4 ses en opdeling af omkostningsskøn i forhold til forureningernes risiko for hhv. recipienter, grundvand og arealanvendelse.

Tabel 4: Procentvis fordeling af omkostninger ved evt. oprydning/afværgen fordelt i forhold til forureningens risiko for arealanvendelse, grundvand og recipienter

Risiko	R	G	A	RG	RA	GA	RGA	Total
Omkostning (mio. kr.)	380,5	617,9	304	272	40	172	10	1.796,4

* Heraf er følgende 4 forureninger ikke prissat: Stålvalseværket, Frederiksberg Gasværk, Grindsted By, Phoenix Contractors

3.7 De største af de store forureninger

Miljøstyrelsen har ud fra amternes indberetning lavet en liste over de store forureningssager, hvor omkostninger til en evt. oprydning/afværgen forventes at overstige 30 mio. kr. På listen er medtaget de fire store forureninger, hvor amterne ikke har prissat omkostningerne ved en videre oprydning/afværgen.

Det er her vigtigt at pointere, at de høje omkostninger ved en evt. oprydning/afværgen på sagerne ikke nødvendigvis afspejler den miljømæssige gevinst af en oprydning eller et evt. akut miljømæssigt behov for en oprydning. Dertil kommer, at nogle af omkostningsskønnene er baseret på en total fjernelse af forureningen, hvilket formentlig kun i de færreste tilfælde vil være aktuelt eller muligt.

Listen indeholder både forureningssager inden for jordforureningslovens indsatsområder samt forureninger, der ikke er omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven.

Således er det meget afgørende, at listen over de mest omkostningskrævende sager ikke betragtes som en miljøprioriteret liste, men derimod som en liste, der alene tager udgangspunkt i amternes omkostningsskøn for en potentiel afværgen/oprydning.

1. Collstrup Træimpregnering, Region Hovedstaden

Eventuel fremtidig afværgen/oprydning vil koste ca. 200-250 mio. kr. Forureningen udgør en risiko for grundvand og overfladevandsrecipienter.

Amtet har tidligere fjernet jerntønder med impregneringsslam og sedimenter med tungmetal. Derudover har amtet lavet en vurdering af hvilke mulige foranstaltninger, der kunne være relevante for dels at nedbringe arsenbelastningen i forhold til Esrum Sø, og dels for at reducere risikoen for kontakt med dele af den forurenede jord.

Dele af forureningen er ikke omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven.

2. Naverland 26 A og B, Region Hovedstaden

Skønnet over udgifter til evt. fremtidig afværgen/oprydning er baseret på forskellige scenarier. Scenarium 1: Etablering af afværgen 4 mio. kr. og drift af afværgen 100 mio. kr. Scenarium 2: Etablering af afværgen 40 mio. kr. og drift af afværgen 75 mio. kr. Forureningen udgør en risiko for grundvand og vandindvinding.

Tidligere er der lavet undersøgelser og monitoringsprogram for forureningen. Den nuværende indsats består af monitoring. Der er planer for en fremtidig etablering af afværge.

3. Høfde 42 på Harboøre Tange; Region Midtjylland

Udgifterne til den nuværende afværgeindsats er 33 mio. kr. En evt. fremtidig afværge/oprydning vil medføre udgifter på mellem 30 og 200 mio. kr. afhængigt af valget af afværgestrategi. Forureningen udgør en risiko for havmiljøet.

Der er etableret en spunsvæg i 2006/07 og samtidig igangsat teknologiundersøgelsesprojekter. Den fremtidige indsats afhænger af resultatet af teknologiundersøgelsesprojekterne og regionens beslutning om kommende afværge/oprydning.

Forureningen er ikke omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven, men er prioriteret, da der er tungtvejende hensyn til det omgivende miljø.

4. Damhusdalen; Region Hovedstaden

Udgifterne til afværge/oprydning er ca. 100 mio. kr. Forureningen udgør en risiko for arealanvendelsen.

Hidtil er der lavet undersøgelser samt oprydning med værditabsordningen på to parceller. Som fremtidig indsats forventes der etableret afværge/oprydning. Mange parceller er tilmeldt værditabsordningen.

5. Kærgård Plantage (Esbjerg Kemi)(Grindstedværkets gruber)(Stranden), Region Syddanmark

Der er flere forskellige scenarier for afværge/oprydning af forureningen. Afhængigt af disse udgør de samlede omkostninger til afværge/oprydning og drift over en lang årrække mellem 171 og 365 mio. kr.

Hidtil er der lavet omfattende undersøgelser af forureningen, der skal føre til planlægning af afværgemuligheder.

Forureningen er ikke omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven, men er prioriteret, da der er tungtvejende hensyn til det omgivende miljø.

6. Cheminova, Måløv, Region Hovedstaden

En evt. fremtidig afværge/oprydning af hot spots vil koste 10 mio. kr. til etablering samt 30 mio. kr. til drift (0,6 mio. kr. i 50 år). Forureningen udgør en risiko for grundvand og vandindvinding.

Afværgepumpning blev etableret i 1987, og de samlede omkostninger har indtil nu udgjort 13,1 mio. kr. Afværgepumpningen fortsættes fremover sammen med monitoring af

forureningen. Indsatsen revurderes ca. hvert 5. år. Derudover er der planlagt nye undersøgelser med henblik på at lokalisere egentlig kilde hot spots.

7. Lundtoftevej 150 (Hempel) og 160 (Elektrolux), Region Hovedstaden

Udgifter til afværge/oprydning: 30 mio. kr. i etableringsomkostninger samt 40 mio. kr. til drift. Forureningen udgør en risiko for grundvand og vandindvinding.

Hidtil er der gennemført undersøgelser og et afværgeprogram. Som fremtidig indsats forventes det, at der etableres afværgeforanstaltninger over for grundvandsressourcen.

8. Tjærekompaniet, Region Syddanmark

Udgifter til afværge/oprydning vil være 40-50 mio. kr.

Arealet anvendes til industriformål. Der er på nuværende tidspunkt etableret dræn, der reducerer spredning af forureningen.

Forureningen er ikke omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven.

9. Buttersvej//Skagavej (77 matrikler), Region Nordjylland

Udgifter til afværge/oprydning vil være 38,5 mio. kr. Forureningen udgør en risiko for arealanvendelsen.

Den hidtidige indsats har bestået af undersøgelser af lokaliteterne. Den fremtidige indsats vil bestå af den offentlige afværge/oprydningsindsats samt oprydning med værditabsordningen.

Dele af forureningen er ikke omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven.

10. Stige Ø Losseplads, Region Syddanmark

Udgifter til afværge/oprydning vil være 25-60 mio. kr.

Hidtidig indsats: Odense kommune har etableret dræn og overfladevandsopsamling i 2002. Derefter løbende monitorering. Fremtidig indsats er en fortsat løbende monitorering hvert 5. år for at vurdere eventuelt behov for spuns eller oprensning af perkolat.

Forureningen er ikke omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven.

11. M.W. Gjøesvej, Region Hovedstaden

Udgifter til afværge/oprydning: Etableringsomkostninger 23 mio. kr. (Heraf er 9,8 afholdt i 2006 og tidligere) og drift af afværge: 14 mio. kr. (20 år). Forureningen udgør en risiko for grundvand, vandindvinding og indeklimate.

Tidligere indsats har bestået af undersøgelser og indeklimasikring. Omkostningerne hertil var 9,8 mio. kr. Afværge/oprydningen forventes igangsat i 2007 (forudsat, at regionen viderefører amtets prioritering).

12. Poul Bergsøe-grunden, Region Hovedstaden

Eventuel fremtidig afværge/oprydning vil koste >> 10 mio. kr. til etablering (måske 60-100 mio. kr.) samt 5 mio. kr. til drift (0,05 mio. kr. i min 100 år). Forureningen udgør en risiko for grundvand og arealanvendelsen.

Tidligere har amtet opsamlet perkolat fra 2 slaggedepoter på lokaliteten. Der vil muligvis komme en delvis frivillig oprydning som følge af et ønske om at ændre anvendelse af lokaliteten fra industrigrund til boligområde (jf. § 8 i jordforureningsloven)

13. Grindsted By (Banegravsdepotet, Fabriksgunden, Afløbsgrøften, Grindsted Kommunes gl. losseplads), Region Syddanmark (omkostningsskøn ikke fastsat)

Omkostninger forbundet med en eventuel fremtidig afværge/oprydning kendes ikke. Forureningen udgør en risiko for grundvand, arealanvendelsen og overfladerecipienter.

Tidligere er der lavet undersøgelser af forureningens omfang og risiko for grundvand. Dertil er der gennemført undersøgelser af indeklima, der viser, at der ikke er en akut risiko. Det er foreslået, at afdampningsrisikoen skal indgå i den planlagte overvågning.

Undersøgelser af risiko som følge af udsivningen til recipienter og undersøgelse af risikoen i forbindelse med havevandning er i gang og er efter Miljøstyrelsens seneste oplysninger endnu ikke afsluttet.

Der er ikke planlagt en fremtidig afværgeindsats. Beslutning om fortsat overvågning forventes truffet af regionen.

14. Phønix Contractors, Region Syddanmark (omkostningsskøn ikke fastsat)

Omkostninger forbundet med en eventuel fremtidig afværge/oprydning kendes ikke. Forureningen udgør en risiko for grundvand, indvindingsopland og overfladerecipienter.

Hidtil er der udført afværgeoppumpning, undersøgelser og et pilot-afværgeprojekt.

Den nutidige og forventede fremtidige indsats består af løbende oppumpning af forurennet grundvand og monitorering. Der er ingen anden planlagt afværgeindsats.

15. Stålvalseværket, Region Hovedstaden (omkostningsskøn ikke fastsat)

Omfanget af forureningen og omkostninger ved evt. afværge/oprydning er ikke fastlagt. Forureningen udgør en risiko for overfladevandsrecipient. Risikoen er dog ikke endelig fastlagt.

Der er igangværende undersøgelser af forureningsomfanget. Undersøgelsesresultaterne afventes, inden en evt. indsats kan fastlægges.

Forureningen er ikke omfattet af den offentlige indsats efter jordforureningsloven.

16. Frederiksberg Gasværk, Region Hovedstaden (omkostningsskøn ikke fastsat)

Omkostninger forbundet med en fremtidig oprydning kendes ikke. Forureningen udgør en risiko for grundvand.

Hidtil er der udført frivillig afværge/oprydning af hensyn til arealanvendelsen. Omkostningerne hertil var 25-30 mio. kr. Derudover er der etableret hydraulisk kontrol af det primære grundvand (siden 1991) og planlagt etablering af ny afværge for at hindre forureningsspredning.

3.7.1 Afvigelse i forhold til tidligere liste fra 2005

Forureningssagen på lokaliteten Udsigten 1, Viemose (Prom-sagen) fremgår ikke længere af listen over sager, hvor omkostningerne til afværge/oprydning vurderes til at overstige 30 mio. kr., idet udgifterne i forbindelse med en evt. oprydning vurderes at være mellem 14 og 28 mio. kr.

Tilføjelser i forhold til den tidligere liste er:

Lundtoftevej 150 (Hempel) og 160 (Elektrolux), Region Hovedstaden

Cheminova, Måløv, Region Hovedstaden

Damhusdalen; Region Hovedstaden

Buttersvej//Skagavej (77 matrikler), Region Nordjylland

Phønix Contractors, Region Syddanmark

Frederiksberg Gasværk, Region Hovedstaden

4. Konklusion

Den offentlige indsats på jordforureningsområdet er omfattende og planlagt til at vare i mange år endnu, både hvad angår kortlægning og oprydning/afværgelse af jordforurening. Kortlægningen af de hidtidigt ukendte forureninger forventes afsluttet i 2016, mens oprydnings-/afværgelseindsatsen forventes fortsat i mange flere år.

Det er en klar forudsætning for jordforureningsloven, at ikke alle forureningsager kan løses på en gang, men over en lang årrække og i en prioriteret rækkefølge. Regionerne står for denne indsats og skal, som amterne hidtil har gjort, varetage arbejdet med jordforureningsindsatsen i en miljø- og sundhedsmæssig prioriteret rækkefølge inden for rammerne af jordforureningsloven.

Der er ikke nødvendigvis en sammenhæng mellem den økonomiske udgift og den miljø- og sundhedsmæssige gevinst/behov ved oprydning. De 87 sager er således ikke nødvendigvis mere hastende end øvrige forureningsager, der udgør et miljømæssigt problem. De 87 sager bør derfor indgå i den generelle miljø- og sundhedsmæssige prioritering i regionerne i det omfang, de er et indsatsområde efter jordforureningsloven.

Det fremgår af amternes svar på forespørgselen om større sager, at også de store sager i et vidt omfang har indgået i den miljø- og sundhedsmæssige prioritering, som er forudsat i jordforureningsloven.

Dertil kommer, at Miljøministeriet vurderer, at placeringen af jordforureningsopgaven i regionerne vil forstærke muligheden for i fremtiden at få løst de store sager, hvor der er en miljømæssig begrundelse for en indsats.

Miljøministeren har efter loven mulighed for i særlige tilfælde at pålægge regionerne at gennemføre undersøgelser og afværgeforanstaltning over for en forurening. Det vurderes i denne sammenhæng, at der kun undtagelsesvist vil være behov for, at miljøministeren bruger denne hjemmel.