

Redegørelse om jordforurening 2007

Depotrådet

Indhold

SAMMENFATNING OG KONKLUSION	5
SUMMARY AND CONCLUSIONS	9
1 INDLEDNING	13
1.1 FORMÅL OG BAGGRUND FOR REDEGØRELSEN	13
1.2 DEPOTRÅDET	14
2 JORDFORURENINGSOMRÅDET - OVERBLIK.....	15
2.1 OPGAVEFORDELINGEN	15
2.2 JORDFORURENINGSLOVEN	15
2.2.1 Kortlægning	15
2.2.2 Områdeklassificering og lettere forurennet jord	16
2.2.3 Den offentlige indsats	16
2.2.4 Børneinstitutioner	17
2.2.5 Påbud om oprydning.....	17
2.2.6 Arealanvendelse.....	17
2.2.7 Flytning af jord.....	18
2.2.8 Olietanke.....	19
2.3 INITIATIVER	20
2.3.1 Områdeklassificering og lettere forurennet jord	20
2.3.2 Information	20
2.3.3 Børneinstitutioner	21
2.3.4 Kærgård.....	21
2.3.5 Cheminova	22
2.3.6 Flytning af jord.....	22
2.3.7 Danmarks Miljøportal	23
3 RESSOURCEFORBRUG	25
3.1 DET OFFENTLIGE RESSOURCEFORBRUG I 2007.....	25
3.2 DET OFFENTLIGE BUDGET FOR 2008.....	27
3.3 DET PRIVATE RESSOURCEFORBRUG I 2007	28
3.4 DET SAMLEDE RESSOURCEFORBRUG I 2007	28
4 REGIONERNES INDSATS.....	31
4.1 KORTLÆGNING	31
4.1.1 Status for kortlægning pr. 31.12.2007	31
4.1.2 Årsager til jordforurening.....	33
4.1.3 Indsatsområder	34
4.2 UNDERSØGELSE	35
4.3 OPRYDNING	37
4.3.1 Valg af afværgemetode	39
4.4 ANDRE INDSATSFORMER	39
4.4.1 Overvågning	39
4.4.2 Naturlig nedbrydning.....	40
4.4.3 Rådgivning.....	40
4.5 FLYTNING AF JORD I FORBINDELSE MED OFFENTLIG OPRYDNING.....	40
4.6 STORE FORURENINGSSAGER	40
4.7 VIDENCENTER FOR JORDFORURENING.....	43
5 DEN PRIVATE INDSATS.....	45
5.1 OPRYDNINGER EFTER PÅBUD	45
5.2 FRIVILLIGE OPRYDNINGER	45

5.3	OLIEBRANCHENS MILJØPULJE.....	46
5.4	FORSIKRINGSORDNINGEN FOR VILLAOLIETANKE	48
5.5	FLYTNING AF JORD I FORBINDELSE MED PRIVAT OPRYDNING	49
6	DEN STATSLIGE INDSATS	51
6.1	VÆRDITABSORDNINGEN	51
6.1.1	<i>Aktiviteten på værditabsordningen i 2007</i>	<i>51</i>
6.1.2	<i>Låneordningen.....</i>	<i>53</i>
6.2	FORSVARET.....	53
6.3	TEKNOLOGIPULJEN	54
6.3.1	<i>Hvilke projekter igangsættes.....</i>	<i>55</i>
6.3.2	<i>Status for ordningen - oversigt over igangsatte projekter</i>	<i>55</i>
6.3.3	<i>Tilskudsprojekter</i>	<i>56</i>
6.3.4	<i>Udredningsprojekter.....</i>	<i>56</i>
6.3.5	<i>Resultater fra projekterne</i>	<i>57</i>
6.3.6	<i>Konference om teknologiudvikling.....</i>	<i>59</i>
6.4	INTERNATIONALT ARBEJDE.....	59
6.4.1	<i>Implementering af miljøansvarsdirektivet.....</i>	<i>59</i>
6.4.2	<i>EU-strategi for beskyttelse af jord.....</i>	<i>62</i>
7	DEN SAMLEDE INDSATS PÅ JORDFORURENINGSOMRÅDET	64
7.1	DEN SAMLEDE INDSATS 1994-2007.....	64
7.2	FLYTNING AF JORD I FORBINDELSE MED OPRYDNING.....	65
8	LUKNING AF VANDFORSYNINGSBORINGER.....	67

Bilag A Miljøministeriets Cirkulære nr. 6 af 5. februar 2008 om indberetninger for 2007 om jordforureninger

Bilag B Oversigt over ændringer og opfølgninger på jordforureningsloven

Sammenfatning og konklusion

Denne rapport er Depotrådets årlige redegørelse til miljøministeren om indsatsen på jordforureningsområdet.

Den 1.1.2007 trådte kommunalreformen i kraft. Dette betød at 5 nye regioner opstod, og mange kommuner blev lagt sammen og fik tilført nye opgaver. Den nye struktur har også i jordforureningsammenhæng affødt store udfordringer.

Redegørelsen for 2007 er - ligesom redegørelsen for 2006 - præget af arbejdet med at gennemføre kommunalreformen. Der har i 2007 været behov for at udarbejde nye fælles strategier med mål for de nye regioners arbejde på jordforureningsområdet. Det har også været en stor opgave at få ensrettet arbejdsmetoderne, og der har været brugt mange ressourcer på at få nye systemer til sikring og styring af jordforureningsdata. I forbindelse med omlægning og sammenkøring af de tidligere IT-systemer har en omfattende gennemgang af data vist sig nødvendig. Regionerne er således i gang med at gennemgå deres data for at ensrette de tidligere enheders forskel i registreringsmåde og fjerne dobbeltregistreringer.

Depotrådet har forståelse for udfordringerne som følge af kommunalreformen og bemærker, at datamaterialet fra både regionerne og kommunerne generelt er mangelfuldt, og at det er beklageligt, at kommunalreformen, skiftet i datasystemer og arkiveringssystemet af sager i forbindelse med reformen har medført forsinkede og ukomplette indberetninger.

Generelt har regionerne i 2007 prioriteret indsatsen på jordforureningsområdet med udgangspunkt i lovgivningens indsatsområder. Det vil sige, at der først og fremmest er sket undersøgelse og oprydning på områder med særlige drikkevandsinteresser samt på områder med følsom arealanvendelse på de forurenede grunde, hvor det vurderes at have den største miljø- og sundhedsmæssige effekt.

Jordforureningsområdet i tal

Samlet er der den 31.12.2007 kortlagt/registreret ca. 24.000 lokaliteter hos de regionale myndigheder. 11.645 lokaliteter er kortlagt på V2 (konstateret jordforurening), mens 11.295 er kortlagt på V1 (kendskab til aktiviteter, der kan have forårsaget jordforurening).

Der er tale om et bredt spektrum af forureningskilder. Benzin- og servicestationer og andre aktiviteter med olie/benzin udgør sammen med renserier og fyld- og lossepladser fortsat de største grupper, som er årsag til kortlægning på V2.

Ca. halvdelen af alle V2-kortlagte lokaliteter er omfattet af lovens indsatsområde. Der er næsten ligelig fordeling mellem kortlægning af arealer med bolig m.v. og arealer, som kortlægges på grund af risiko for forurening af drikkevand.

I 2007 er der gennemført 33 oprydninger ved regional finansiering. Dette er et fald i forhold til tidligere år. Der har ikke været nogen markant forskel

mellem antallet af oprydninger på lokaliteter med boliger og børneinstitutioner og på lokaliteter med drikkevandsinteresser.

Der er i 2007 124 store jordforureningssager i Danmark, dvs. sager hvor indsatsen koster mere end 10 mio. kr. Opgørelsen over de store sager viser, at der er og har været en betydelig aktivitet på store forureningssager inden for de offentlige indsatsområder.

I 2007 blev der givet tilsagn for ca. 31 mio. kr. på værditabsordningen. Der har været fortsat søgning til ordningen i 2007, men tilgangen fortsætter med at falde i forhold til foregående år. Ventelisten pr. 31. december 2007 var på 472 ansøgninger til oprydningsprojekter svarende til et samlet beløb på 482 mio. kr. Til sammenligning var ventelisten pr. 31. december 2006 på 485 ansøgninger svarende til et samlet beløb på 499,5 mio. kr.

Det har i 2007 ligesom i 2006 ikke været muligt at vurdere de jordmængder, der renses og deponeres i forbindelse med opfyldelse af påbud og frivillig indsats. I 2005 var dette tal ca. 561.000 tons. Indberetningen af disse jordmængder har ligget på et langt lavere niveau i 2006 og 2007 end foregående år. Det lavere niveau skyldes sandsynligvis en forsinkelse i indberetningen pga. kommunalreformen. Da det er ikke muligt at fastsætte et tal for, hvor meget denne forsinkelse af data udgør, har det ikke været muligt at estimere den samlede flyttede jordmængde.

Kommunerne har i 2007 fortsat temaindberetningen om årsager til lukning af vandindvindingsboringer. Der er indberettet oplysninger om 52 lukkede boringer i 2007. Årsagerne til lukning er primært naturskabte kvalitetsproblemer og tekniske problemer.

Samlet er der gennemført mindst 605 oprydninger i 2007. 62 oprydninger er offentligt finansieret, herunder værditabsordningen og forsvaret, 242 er gennemført under Oliebranchens Miljøpulje, 138 er under forsikringsordningen for villaolietanke, mens 163 er frivillige oprydninger eller oprydninger efter påbud til private. Antallet af de frivillige oprydninger og oprydninger efter påbud er som i 2006 meget færre end de foregående år, og tallet er ikke blevet opskrevet. Ligesom i 2006 skal det lave antal oprydninger ikke ses som et udtryk for lavere aktivitet på området, men snarere som udtryk for en forsinkelse i indberetningen.

De samlede udgifter på jordforureningsområdet i 2007 er beregnet til at udgøre ca. 616 mio. kr. Heraf udgør regionernes totale udgifter ca. 290 mio. kr. Depotrådet bemærker, at regionerne ikke har anvendt den andel af bloktilskuddet for 2007, der er fastlagt med baggrund i jordforureningsopgaven. Der er dog overført betydelige beløb til 2008 som følge af, at en række projekter er igangsat sent.

Initiativer

I foråret 2006 blev der nedsat et udvalg om flytning af jord, som har igangsat arbejdet med at ændre lovgivningen om jordstyring. Udvalgets arbejde har indtil videre resulteret i en vejledning om områdeklassificering samt en ny bekendtgørelse om anmeldelse af jordflytninger, der trådte i kraft 1. januar 2008.

I foråret 2007 blev Region Syddanmark og Miljøministeriet enige om en indsats mod forureningen i Kærgård Plantage. Indsatsen består i fjernelse af forurening i og under de 2 værst forurenede af Grindstedværkets 6 gruber. I resten af 2007 blev der udført projektering og udbud. I vinteren og foråret

2008 blev der bortgravet ca. 3.000 t sand og slam, mens ca. 1.000 t blev efterladt i depot til behandling om efteråret.

I 2004 blev der etableret en låneordning i en prøveperiode. Låneordningen giver boligejere på værditabsordningens venteliste mulighed for at optage afdragsfrit lån med statsgaranti og med et rentetilskud fra staten, der svarer til nationalbankens udlånsrente. På den måde kan en oprydning af en boliggrund fremskyndes. 15 ud af 372 boligejere optog lån med statsgaranti i 2004. Denne låneordning er relanceret i 2008. I juni 2008 blev boligejere på værditabsordningens venteliste derfor tilbudt et lån via låneordningen.

Internationalt arbejde

Det internationale arbejde koncentrerede sig i 2007 om implementering af miljøansvarsdirektivet samt forhandling af direktivforslaget om beskyttelse af jord (jordrammedirektivet).

De danske miljøansvarsregler trådte i kraft 1. juli 2008.

Forhandlingen af jordrammedirektivet resulterede ikke i en vedtagelse, og en genoptagelse af forhandlingen er endnu ikke fastlagt.

Konsekvenserne af vandrammedirektivet i forhold til forurening af overfladevand og grundvand er ikke afklaret i 2007. Da jordforureningsloven ikke prioriterer oprydninger af hensyn til overfladevand, er der behov for en afklaring af, hvordan disse oprydninger skal håndteres og finansieres.

Depotrådets anbefalinger

Depotrådet konstaterer, at værditabsordningen ikke virker efter hensigten. Ventelisten er stadig meget lang, og ventetiden er i øjeblikket omkring 20 år. Selv om tilmeldingen til ordningen har været lavere i 2007 og 2006 end de foregående år, og selv om ventelisten er stagnerende, bør der bevilliges flere midler til ordningen, eller også bør den grundlæggende revurderes.

Depotrådet mener, at der fortsat er behov for at udnytte potentialet for at minimere omkostningerne til oprydning og for at undgå de lange og dyre driftstider på afværgeanlæg. Der er således fortsat et stort behov for at afsætte midler til Teknologipuljen for jord- og grundvandsforurening.

Det er Depotrådets opfattelse, at der fortsat bør arbejdes med at evaluere forskellige afværgemetoder i forhold til andre indsatsformer som overvågning og naturlig nedbrydning.

I dele af landet, særligt på Sjælland, er det nødvendigt at transportere jord, der opgraves i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter, over lange afstande for at jorden kan anbringes på et egnet slutdisponeringssted. Depotrådet foreslår derfor, at der arbejdes på at finde løsninger, som nedsætter de lange transportafstande.

Depotrådet opfordrer til, at håndtering af forureninger, som i dag ikke er omfattet af jordforureningsloven, men som kan blive omfattet af bl.a. Vandrammedirektivet afklares.

Summary and conclusions

This report is the annual report of the Contaminated Sites Council for the Minister for the Environment on efforts in relation to soil contamination.

The Danish Government's municipal structural reform entered into force on 1 January 2007. The reform established five new regions and many of the municipalities were merged and given new responsibilities. The new structure has given rise to major challenges in connection with soil contamination.

Like the 2006 report, the 2007 report was characterised by the work on implementing the government municipal structural reform. In 2007, there was a need to prepare new joint strategies with targets for the work of the new regions in the area of soil contamination. It was also a great challenge to implement harmonised work methods, and many resources were spent on purchasing new systems to control and manage soil contamination data. In connection with the reorganisation and co-ordination of the previous IT systems, extensive analysis of data proved necessary. The regions are therefore reviewing their data in order to harmonise out the differences in registration method and remove the double registration of the previous units.

The Contaminated Sites Council recognises the challenges arising from the government municipal structural reform and notes that the data from the regions and the municipalities is generally insufficient. Moreover, it is regrettable that the government municipal structural reform, the change of data systems and the filing system of cases in connection with the reform has led to delayed and incomplete reports.

In 2007, the regions generally prioritised their efforts in the area of soil contamination on the basis of the focus areas of the legislation. As a result, first and foremost, studies and remediation of areas with special drinking water interests have been carried out. Furthermore, studies and remediation have concentrated on areas with sensitive land use in those contaminated sites deemed to have the largest impact on the environment and health.

Soil contamination in numbers

In total about 24,000 localities were mapped and registered with the regional authorities on 31 December 2007. 11,645 localities have been mapped at V2 level (observed soil contamination) whereas 11,295 were mapped at V1 level (knowledge about activities that may have led to soil contamination).

There is a wide range of contamination sources. Petrol and service stations, and other activities involving oil/petrol together with remediation facilities and dump sites continue to represent the largest groups, which cause the mapping at V2 level.

About 50 percent of all localities mapped at V2 level are covered by the focus area of the Soil Contamination Act. There is an almost equal distribution between mapping of residential areas etc., and mapping of areas due to the risk of drinking water contamination.

In 2007, a total of 33 remediation measures were carried out through regional financing. This is a decline compared to previous years. There has been no significant difference between the number of remediation measures at localities with houses and child care institutions and at localities with drinking water interests.

There were 124 major soil contamination cases in Denmark in 2007, i.e. cases where the measures cost more than DKK 10 million. The statement of the major cases shows that there are and have been significant activities in major contamination cases in public focus areas.

In 2007, a commitment for about DKK 31 million was given on the Land Depreciation Programme. Applications for the programme continued in 2007 but the number of applications accepted is continuing to drop compared with previous years. The waiting list as at 31 December 2007 comprised 472 applications for remediation projects, corresponding to a total amount of DKK 482 million. In comparison, the waiting list as at 31 December 2006 was 485 applications, corresponding to a total amount of DKK 499.5 million.

Like in 2006, it was not possible in 2007 to assess the soil volumes that are remedied and deposited in connection with the fulfilment of injunctions and voluntary efforts. In 2005, this figure was about 561,000 tonnes. The reporting of these soil volumes was at a far lower level in 2006 and 2007 than in previous years. Possibly the lower level is due to delayed reports as a consequence of the government municipal structural reform. As it has not been possible to determine a figure for how much soil this delay in reporting data represents, it was not possible to estimate the total volume of soil moved.

In 2007, the municipalities continued their thematic reports on causes for closing water abstraction drillings. In 2007 there were reports about 52 closed drillings. The reasons for closing the drillings are primarily nature-created quality problems and technical problems.

In total at least 605 remediation measures were carried out. 62 remediation measures were publicly financed, many by the Land Depreciation Programme and the Danish Defence. 242 measures are being carried out through the Environmental Pool of the Oil industry, 138 measures fall under the insurance scheme for home oil tanks, and 163 measures are voluntary remediation or remediation activities following injunctions on private persons. As in 2006, the number of voluntary remediation or remediation activities following injunctions was lower than the previous years, although these figures have not been included. Furthermore, as in 2006 the low number of remediation measures must not be regarded as an expression of lower activity in the area, but rather the figure reflects the number of delayed reports.

The total expenditure on soil contamination in 2007 is estimated at about DKK 616 million. Of this amount, total expenditure by the regions represents about DKK 290 million.

The Contaminated Sites Council notes that the regions have not spent the block grant for 2007, which was allocated on the basis of the scope of the soil contamination work. However, considerable amounts for 2008 have been transferred as a consequence of the late launching of a variety of projects.

Initiatives

A committee on movement of soil was set up in spring 2006. The committee has commenced work on changing soil management legislation. The committee's work has so far resulted in guidelines on area classification and a new statutory order on reports about movements of soil which entered into force on 1 January 2008.

In spring 2007, the Region of Southern Denmark and the Ministry of the Environment agreed on activities to prevent contamination in the Kærgård orchard (*Kærgård Plantage*). The activities include elimination of contamination in and under the two most heavily contaminated of the six quarries at the Grindsted plant. In the rest of 2007, planning and tendering took place. In winter and spring 2008, about 3,000 tonnes of sand and mud was dug up while about 1,000 tonnes was left at a dump for treatment in the autumn.

In 2004, a loan guarantee scheme was set up to be used in a trial period. The loan guarantee scheme provides house owners who are on the Land Depreciation Programme waiting list with the opportunity to take out government-guaranteed interest-only loans with interest grants from the government that correspond to the Nationalbank's lending rate. In this way remediation of a site may be expedited. 15 out of 372 house owners obtained government-guaranteed loans in 2004. The loan guarantee scheme was re-launched in 2008. In June 2008 house owners on the Land Depreciation Programme waiting list were offered a loan through the loan guarantee scheme.

International work

In 2007, the international work focused on implementation of the Environmental Responsibility Directive as well as negotiations on the Draft Directive on Protection of Soil (Soil Framework Directive).

The Danish environment responsibility rules entered into force on 1 July 2008.

The negotiations on the Soil Framework Directive did not lead to adoption, and a date for reopening the negotiations has not yet been fixed.

The consequences of the Water Framework Directive in relation to contamination of surface water and groundwater were not clear in 2007. Since the Soil Contamination Act does not prioritise remediation measures in respect of surface water, there is a need to clarify how these remediation measures should be handled and financed.

Recommendations of the Contaminated Sites Council

The Contaminated Sites Council finds that the Land Depreciation Programme is not meeting its objectives. The waiting list is still too long and the waiting time is currently about 20 years. Even though registrations for the programme were lower in 2007 and 2006 than in the previous years and although the waiting list is stagnant, more funds for the programme should be granted, or alternatively, the programme should be fundamentally re-evaluated.

The Contaminated Sites Council finds that there is still a need to exploit potentials in order to minimise remediation costs and to avoid long and expensive operating times at remediation installations. There is thus still a substantial need to reserve funds for the Technology Programme for Soil and Groundwater Contamination.

It is the view of the Contaminated Sites Council that work should be continued on assessing the various remediation methods in relation to other forms of activity such as monitoring and natural degradation.

In parts of Denmark, especially on Zealand, it is necessary to transport soil that is dug up in connection with building and construction projects across long distances in order for the soil to be placed in a suitable location for final disposal. The Contaminated Sites Council thus suggests that work must be done to come up with solutions that reduce long transport distances.

The Contaminated Sites Council recommends clarification of how to handle contamination which is not covered by the Soil Contamination Act today, but which may be included in the Water Framework Directive.

1 Indledning

1.1 Formål og baggrund for redegørelsen

Den årlige redegørelse udarbejdes på baggrund af § 24 i jordforureningsloven, der fastlægger, at Depotrådet følger miljømyndighedernes administration af loven og udarbejder en årlig redegørelse til ministeren på baggrund af regionsrådenes indberetninger.

Kravene til regionsrådenes og kommunalbestyrelsernes årlige indberetninger for 2007 fremgår af Miljøministeriets cirkulære nr. 6 af 5. februar 2008 om indberetninger for 2007 om jordforureninger (se bilag A). Indholdet af cirkulærets krav blev fastlagt af miljøministeren efter drøftelser i Depotrådet den 18. september 2007.

Indberetningerne sker til Miljøstyrelsen dels elektronisk via Miljøstyrelsens datasystem ROKA (Registret Over Kortlagte Arealer) dels via en skriftlig indberetning. Indberetningerne tager udgangspunkt i de kortlagte arealer, og skal indeholde oplysninger om gennemførte aktiviteter efter jordforureningsloven og om den planlagte indsats, budgetter mv. for det kommende år.

Den elektroniske indberetning sker i form af en total indberetning af data om alle lokaliteter, der er eller har været berørt af forurening. Det betyder, at nogle oplysninger vil være korrigeret i forhold til tidligere år, fordi der er sket nye aktiviteter på tidligere indberettede lokaliteter. Erfaringen viser desuden, at nogle data indberettes med forsinkelse.

Region Midtjylland og Region Syddanmark har i 2007 skiftet datasystem og benytter nu systemet JAR til registrering af forurenede grunde. Til den elektroniske indberetning benyttes kodelister (fx "status af kortlægningen", "arealets anvendelse", "forureningsårsag", "indsatsområde", "lovgrundlag", "afværgeprojekt faser") til at beskrive forhold ved forureningen. Kodelisterne i JAR er bygget noget anderledes op end de kodelister, der benyttes ved den elektroniske indberetning, hvorfor der kan komme ændringer i den måde dataene er gjort op på i forhold til de foregående år. Hertil kommer, at der i forbindelse med systemskiftet har fundet en omfattende dataoprydning sted, der medfører ændringer i data.

Den skriftlige indberetning omfatter de generelle forhold og oplysninger om gennemførte aktiviteter, som ikke indgives til ROKA. Siden 1998 har den skriftlige indberetning også indeholdt oplysninger om borer og ved almene vandværker, som er lukket, eller hvor der er iværksat avanceret vandbehandling i indberetningsåret.

Regionsrådene forestår indberetningerne. Oplysninger om lukkede vandforsyningsboringer og oplysninger om tilladelser, oprydning m.v. på kortlagte arealer, hvor kommunalbestyrelsen er myndighed indberettes af kommunalbestyrelserne via regionsrådene.

Tidsfristen for indberetning var 1. april 2008.

1.2 Depotrådet

Depotrådet er nedsat i henhold til Jordforureningslovens § 24. Rådet skal sikre en samlet viden om jordforureningsområdet, og dette skal bl.a. ske ved de årlige indberetninger fra regionerne. Rådet skal overordnet vurdere behovet for teknologiudvikling og forudsættes hvert år at afgive en anbefaling vedrørende principper og programområder. Depotrådet skal således følge myndighedernes administration af jordforureningsloven og også rådgive miljøministeren i forbindelse med udfærdigelse af regler efter jordforureningsloven.

Depotrådet har afholdt et møde i 2007.

Depotrådets sammensætning og virksomhed er beskrevet i bekendtgørelse nr. 1435 af 13. december 2006. Rådet består af en rådsformand (Miljøstyrelsen) og 7 andre medlemmer fra organisationer, der så vidt muligt har erfaring indenfor lovens område.

Ifølge § 2, stk. 1 i bekendtgørelsen om Depotrådets sammensætning og virksomhed, udpeges Rådets formand og øvrige medlemmer for 4 år ad gangen.

Pr. 2. juni 2008 har rådet følgende sammensætning:

Kontorchef Palle Boeck (formand)
Miljøstyrelsen, Jord & Affald

Afdelingschef Marianne Pilgaard
Region Hovedstaden
(for Danske Regioner)

Konsulent Carsten Christiansen
KL

Chefkonsulent Ulla Hansen Telcs
Dansk Industri

Afdelingschef Henrik Fausing
Dansk Byggeri

Cand.jur. Marianne Jacobi
Danmarks Naturfredningsforening

Sektionsleder, cand.tech.soc. Jens Andersen
Københavns Energi, Vand - Planafdelingen
(for DANVA og Foreningen af vandværker i Danmark i fællesskab)

Erhvervspolitisk konsulent Anne Marie Zinck
Dansk Landbrug
(for Dansk Landbrug og Landbrugsraadet i fællesskab)

Sekretariat, Miljøstyrelsen, Jord & Affald:
Fuldmægtig Lene Juul Nielsen
Civilingeniør Katrine Smith
Cand.pharm. Irene Edelgaard

2 Jordforureningsområdet - overblik

2.1 Opgavefordelingen

Siden den 1. januar 2007 har regionerne varetager opgaverne med kortlægning og den offentlige undersøgelses- og oprydningssindsats.

Under Danske Regioner, der er interesseorganisation for de fem regioner, er Videncenter for Jordforurening organiseret. Videncenteret støtter regionernes decentrale opgavevaretagelse og varetager praktiske og koordinerende opgaver vedrørende jordforurening, herunder videnopsamling.

Kommunerne samarbejder med regionerne om kortlægning og varetager opgaverne med anmeldelse af jordflytning, påbudssager, tilladelser til ændret arealanvendelse samt områdeklassificering. Kommunerne rådgiver desuden om den lille sundhedsrisiko, der kan være ved at bo og opholde sig på lettere forurenede jord.

Depotrådet og Miljøstyrelsen skal skaffe sig centralt indblik i regionernes og kommunernes opgavevaretagelse. Miljøstyrelsen har derudover et særligt ansvar for at initiere teknologiudvikling og et fagligt administrationsgrundlag.

2.2 Jordforureningsloven

Jordforureningsloven trådte i kraft den 1. januar 2000. Den regulerer det samlede jordforureningsområde og erstatter den tidligere lovgivning i affaldsdepotloven, værditabsloven og de dele af miljøbeskyttelsesloven, som specifikt regulerede jordforurening. Siden jordforureningsloven trådte i kraft, har der løbende været ændringer af loven. Den sidste mest omfattende lovændring blev vedtaget af et bredt flertal i Folketinget den 24. maj 2006. Hovedparten af lovændringen trådte i kraft den 1. januar 2007, samtidig med kommunalreformen. Foruden lovændringen af 24. maj 2006 er jordforureningsloven fulgt op af forskellige bekendtgørelser, cirkulærer, vejledninger og pjecer (se bilag B).

Nedenfor følger en beskrivelse af indsatsen efter jordforureningsloven.

2.2.1 Kortlægning

Jordforureninger bliver kortlagt på to vidensniveauer. Vidensniveau 1 (V1) er baseret på en mistanke om forurening ud fra de aktiviteter, der har været på jorden, mens vidensniveau 2 (V2) er baseret på en konkret konstatering af jordforurening. Kortlagte arealer kan udgå af kortlægningen på basis af nye undersøgelser eller oprydning på arealet. Arealer kan udgå af kortlægningen på både V1 og V2.

Hvis en boligejendom bliver kortlagt på V1, kan ejeren anmode regionen om at foretage en V2 kortlægning, inden der er gået 1 år. På den måde skal ejeren ikke leve længe i uvished om, hvorvidt ejendommen er forurenede.

Der er yderligere tre måder, hvorpå loven nedsætter ulemperne af kortlægningen for en boligejer: Hvis en boligejendom kortlægges på V2, nuanceres kortlægningen efter den risiko, forureningen udgør for boliganvendelsen. En ejer, som ønsker en erklæring om forureningstilstanden på sin egen ejendom, har krav på at få en sådan erklæring, hvis ejeren selv får foretaget en forureningsundersøgelse. Endelig kan ejere med en kortlagt boligejendom, der opfylder visse krav, blive tilmeldt værditabsordningen og dermed få en offentlig finansieret undersøgelse og oprydning af ejendommen.

2.2.2 Områdeklassificering og lettere forurenede jord

Efter den 1. januar 2007 skal lettere forurenede jord ikke længere kortlægges. I stedet skal der ske en områdeklassificering af lettere forurenede, større sammenhængende områder. Reglerne om områdeklassificering trådte i kraft den 1. januar 2008.

Reglerne betyder, at byzonen klassificeres som et område, der som udgangspunkt er lettere forurenede. Kommunen har mulighed for, gennem udarbejdelse af kommunale regulativer, at ændre de områdeklassificerede områder. Dette kan ske ved at reducere det klassificerede område inden for byzonen eller inddrage områder uden for byzonen i det klassificerede område. Områdeklassificeringen betyder, at de ulemper, forureningen medfører for borgerne, mindskes, og at kommunen får mulighed for at målrette den generelle rådgivning om den lille sundhedsrisiko, der kan være ved at bo og opholde sig på lettere forurenede jord. Desuden kan kommunen kontrollere, at forurenede jord ikke spredes til uforurenede arealer.

2.2.3 Den offentlige indsats

Med henblik på den videre offentlige indsats skal regionerne udpege de kortlagte forureninger, der kan have skadelig virkning på:

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

Jordforureningslovens indsats retter sig altså mod grundvand, der bruges til drikkevand og menneskers sundhed.

Når en forurening er kortlagt på V2 gennemfører regionerne supplerende undersøgelser på de forureninger, som ligger inden for de offentlige indsatsområder. På baggrund af undersøgelserne fastlægges det nærmere indsatsbehov.

Indsatsbehovet kan være en oprydning af jorden i form af en afgravning af jorden eller en oprensning, uden at jorden flyttes. Indsatsen kan have form af etablering af afværgeanlæg, typisk med en lang driftsperiode. Dette er tilfældet, hvor forurenede grundvand oppumpes for at undgå at forureningen spredes og forurener drikkevandsboringer. Et andet eksempel er, hvor en forurening hindres i at nå ind i boliger ved at der etableres ventilation under og omkring boligen.

Indsatsen kan dog også have form af en afskæring af forureningen, en overvågning af forureningens udbredelse eller en monitoring af naturlig nedbrydning i jorden. I visse tilfælde vil rådgivning om brug af jorden være tilstrækkelig.

2.2.4 Børneinstitutioner

Myndighedsansvaret i forhold til forurenede og lettere forurenede jord på børneinstitutioner ligger hos både regioner og kommuner.

Regionerne skal varetage den overordnede kortlægning og videre indsats (f.eks. rådgivning, oprydning og afskæring) i forhold til forurenede jord, og kommunerne skal rådgive om nødvendige forholdsregler ved lettere forurenede jord samt samarbejde med regionerne om kortlægningen af forurenede jord.

Jordforureningsloven giver desuden regioner og kommuner mulighed for at afholde udgifter til at udføre en særlig indsats på børneinstitutioner. For regionerne er der mulighed for i særlige tilfælde at rydde op på lettere forurenede børneinstitutioner, og for kommunerne er der mulighed for at undersøge og rydde op på både forurenede og lettere forurenede arealer, herunder også børneinstitutioner.

2.2.5 Påbud om oprydning

Ifølge jordforureningslovens § 41 kan miljømyndighederne meddele en forureners påbud om oprydning af forurening, der er sket den 1. januar 2001 eller senere.

Som forurenere anses den, der i erhvervmæssigt eller offentligt øjemed driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen stammer - uanset hvordan forureningen er sket. Det vil sige, at en sådan forurenere kan få påbud om at rydde op, selv om han har været uden skyld i, at forureningen har fundet sted. Andre, der har forårsaget en forurening, anses som forurenere, såfremt forureningen skyldes uforsvarlig adfærd eller en adfærd, der er omfattet af strengere ansvarsregler ifølge anden lovgivning.

Hvis forureningen er sket over tid - hen over den 1. januar 2001 - skal miljømyndigheden kunne påvise, at den væsentligste del af forureningen er sket efter den 1. januar 2001 for at kunne meddele en forureners påbud efter jordforureningsloven.

Er forureningen sket før den 1. januar 2001 finder miljøbeskyttelseslovens bestemmelser om påbud anvendelse.

For olieforurening forårsaget af spild eller udsivning fra en villaolietank, der konstateres efter 1. marts 2000, gælder særlige regler om påbud (se afsnit 2.2.8).

2.2.6 Arealanvendelse

Ejeren af en kortlagt areal skal søge kommunen om tilladelse til at ændre arealanvendelsen, såfremt det pågældende areal skal anvendes til bolig, børneinstitution, offentlig legeplads, rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihave, sommerhusgrund eller institution. Ejeren skal også søge kommunen om tilladelse før påbegyndelsen af et bygge- og anlægsarbejde, hvis det kortlagte areal er fastlagt som indsatsområde eller anvendes til de ovennævnte formål.

I alle andre situationer stilles der ikke i jordforureningsloven krav om ansøgning forud for ændret arealanvendelse eller byggeri. Kommunen har dog,

som byggemyndighed, mulighed for at stille vilkår i forbindelse med byggesagsbehandlingen, f.eks. om oprydning m.v.

Når et areal tages i brug til bolig, børneinstitution, offentlig legeplads, kolonihave eller sommerhus, skal ejeren eller brugeren sikre, enten at det øverste 50 cm jordlag af det ubebyggede areal ikke er forurennet, eller at der er etableret en varig, fast belægning.

De samme krav gør sig gældende, når der gennemføres bygge- og anlægsarbejder på arealer, der allerede anvendes til de nævnte formål. Bygge- og anlægsarbejder, som ejeren eller brugeren af en- eller tofamiliehuse udfører på ejendommen, er dog ikke omfattet, med mindre der er tale om opførelsen af en ny bolig.

2.2.7 Flytning af jord

Fra 1. januar 2008 er der anmeldepligt for opgravning og flytning af jord fra de områdeklassificerede områder.

Allerede fra 1. januar 2007 er der indført anmeldepligt for jord, som flyttes fra et godkendt modtageanlæg for jord.

Den 1. januar 2008 trådte en ny jordflytningsbekendtgørelse i kraft (bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord), og samtidig blev den gamle anmeldebekendtgørelse ophævet.

Som noget nyt indeholder jordflytningsbekendtgørelsen standardiserede krav til prøvetagning, analyse og inddeling i forureningskategorier. Hensigten har været at standardisere de analysekrav, der i mange tilfælde tidligere var forskellige fra kommune til kommune.

Hvis kommunen har tilstrækkelig dokumentation, skal kommunen fastsætte i et regulativ, at jord fra nærmere fastlagte delområder kan flyttes uden analyser. Der er to slags analysefri områder, afhængigt af hvilken kategori jorden tilhører.

Jorden kan transporteres til godkendte modtageanlæg, uden at jorden på forhånd er analyseret. Anmelderen skal så sikre sig, at anlægget foretager de for anmeldelsen nødvendige analyser og kategoriseringer.

En anden nyhed er, at kommunen skal udarbejde et skema til brug for anmeldelse af jordflytningen, og at der er pligt til at anvende dette skema ved anmeldelse. Kommunen skulle senest den 1. maj 2008 udarbejde skemaet i et regulativ. KL har udarbejdet et skema, som alle kommuner kan anvende.

En stor del af den jord, der flyttes, er at betragte som affald. For at sikre, at der ikke anmeldes to gange, er det bestemt, at anmeldelsen efter jordflytningsbekendtgørelsen erstatter den anmeldelse, kommunen ellers ville kunne forlange i medfør af affaldsreglerne.

I bekendtgørelse er der indført mulighed for såkaldte "straks-flytninger", hvor anmelderen ikke skal vente i 4 uger, inden jorden må flyttes. I stedet skal det godkendte anlæg, som modtager jorden, sende en kopi af følgesedlen med kvittering for modtagelse til kommunalbestyrelsen i den kommune, hvorfra jorden kommer.

2.2.8 Olietanke

Miljøregler for olietanke skal sikre, at jord og grundvand ikke forurenes med fyringsolie. Miljøregler for olietanke er fastlagt i bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen).

Den 10. juli 2008 trådte en revideret olietankbekendtgørelse i kraft, bekendtgørelse nr. 724 af 1. juli 2008.

Bekendtgørelsen indeholder en del ændringer i forhold til den tidligere olietankbekendtgørelse bl.a.:

- Ændringer vedrørende harmoniserede standarder under byggevedtægtsdirektivet.
- Mulighed for overskridelse af sløjfningsterminer for visse tanke, hvis a) der er planer om kollektiv varmforsyning (op til 2 år), eller b) det ikke kan nås at sløjfe tanken inden fristen pga. flaskehalsproblemer (op til 1 år).
- Ændringer i forhold til beholdningskontrollen, herunder ændring af intervallet for pejling af mellemstore tanke fra hver uge til hver 14. dag.
- Ændring af etableringskravet vedr. afstand til vandforsyninger, således at afstandskravet ved etablering af nye anlæg ikke omfatter overjordiske indendørs anlæg med overjordiske rørføringer, der ikke er indstøbte eller indmuret.

Sker der forurening fra en villaolietank (tank under 6000 liter til boligopvarmning), har det siden 1. marts 2000 været muligt for de påbudskompetente myndigheder på et objektivt grundlag at udstede påbud om undersøgelser eller oprensning. De nærmere betingelser for at kunne udstede påbud findes i jordforureningslovens § 48. Påbud kan herefter meddeles ejere af olietanke, hvis blot forureningen er konstateret efter den 1. marts 2000. Det er dog en forudsætning, at der er tale om en olietank med et rumindhold på under 6.000 liter, som primært anvendes til boligopvarmning. Derudover skal tanken have været anvendt efter den 1. marts 2000 og skal have været eller kunne have været anvendt umiddelbart før konstateringen af forureningen.

Samtidig med at § 48 trådte i kraft, trådte også lovens § 49 i kraft. Sidstnævnte bestemmelse fastsætter en forsikringspligt for ejere af olietanke, til hvem der kan meddeles påbud efter § 48. Forsikringen skal dække de udgifter til undersøgelse og oprensning, der følger af et påbud udstedt i medfør af § 48. Oliebranchen i Danmark har i samarbejde med Topdanmark A/S etableret en forsikringsordning, der opfylder lovens krav til forsikringsdækning. Denne ordning blev gjort tilgængelig, samtidig med at forsikringspligten i medfør af loven indtrådte. Ordningen indebærer, at ejere af olietanke automatisk er dækket af forsikringen, når de får leveret fyringsolie fra et af de selskaber, der deltager i ordningen. Dette gælder, både når olien bliver leveret direkte fra det pågældende selskab, og når det leveres via en forhandler, der bliver forsynet med olie fra et af disse selskaber.

2.3 Initiativer

2.3.1 Områdeklassificering og lettere forurenede jord

Miljøstyrelsen har udarbejdet en vejledning til kommunerne om områdeklassificeringen og materiale, som kommunerne kan bruge som grundlag for informationsindsatsen i de lettere forurenede områder.

Desuden er der som konsekvens af reglerne om områdeklassificering udstedt en ny bekendtgørelse om jordflytning, som trådte i kraft 1. januar 2008 (se afsnit 2.2.7). Det videre arbejde med at forenkle reglerne for flytning af jord er nærmere beskrevet i afsnit 2.3.5.

Vejledningen om områdeklassificering er primært henvendt til medarbejderne i kommunerne, som skal forestå administrationen af områdeklassificeringen, og giver en introduktion til begrebet lettere forurenede jord samt praktiske anvisninger på administrationen af områdeklassificeringen. Det er blandt andet beskrevet, hvilke oplysninger der bør inddrages ved udpegningen af de klassificerede områder, og der vejledes om kriterier for, hvorledes kildematerialet skal tolkes. Endelig beskriver vejledningen, hvorledes områdeklassificeringen offentliggøres, opdateres m.v., og den opstiller grænsefladerne til anden lovgivning.

I de klassificerede områder skal kommunerne give generel rådgivning om den lille sundhedsrisiko, der kan være ved at bo og opholde sig på lettere forurenede jord. Miljøstyrelsen har i samarbejde med Sundhedsstyrelsen, repræsentanter fra KL og Danske Regioner udarbejdet et tekstmateriale og et forslag til en pjece, som kommunerne kan bruge som grundlag for deres informationsindsats.

Informationsmaterialet giver oplysninger om betydningen af lettere forurenede jord og giver gode råd om, hvordan man håndterer lettere forurenede jord. Tekstmaterialet og forslaget til pjece ligger på Miljøstyrelsens hjemmeside. Pjecen foreligger teknisk set i to versioner, der gør det muligt for kommunerne enten at tilføje egne oplysninger i frie felter i pjecen, eller at tilføje egne adresseoplysninger på pjecens bagside. Begge versioner sikrer et godt og ens layout.

Som opfølgning på den nye bestemmelse om et nuanceringsystem, som inddeler forureningen på boligejendomme i forureningskategorier afhængig af risikoen, har Miljøstyrelsen udarbejdet en vejledning, vejledning nr. 1, 2007 om nuancering af kortlagte boligejendomme. Miljøstyrelsen har desuden udarbejdet en bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord (nr. 1519 af 14. december 2006).

2.3.2 Information

Regionerne har i samarbejde med Videncenter for Jordforurening udarbejdet 3 pjecer om jordforurening på bolig- og erhvervsgrunde.

- Hvad betyder forureningen på din grund? Værd at vide om nuancering af jordforurening
- Er din boliggrund forurenede? Værd at vide om jordforurening
- Er erhvervsgrunden forurenede? Værd at vide om jordforurening.

Den førstnævnte pjece henvender sig boligejere og aktørerne på ejendomsmarkedet. Den fortæller, hvad de lovbestemte nuanceringsbetegnelser betyder for grundejeren, og den skal således medvirke til at gøre det lettere for ejendomsmæglere, kreditgivere, købere og sælgere at vurdere, hvor stor eller

lille betydning en forurening har for den fremtidige anvendelse og ageren på den enkelte grund.

De to sidstnævnte pjecer fortæller på en let forståelig måde, hvordan arbejdet med kortlægning af jordforurening gribes an, og hvad konsekvenserne er for bolig- og virksomhedsejere, når en grund kortlægges, samt hvor de kan henvende sig for at få mere information.

Pjecerne er designet således, at de kan trykkes med den enkelte regions logo og adresseoplysninger, og de ligger desuden på regionernes hjemmesider.

2.3.3 Børneinstitutioner

Miljøministeren besluttede på et møde med KL og Danske Regioner d. 18. januar 2008 at fremrykke et allerede planlagt initiativ vedrørende jordforurening på børneinstitutioner. Miljøstyrelsen udarbejder derfor i 2008 en status for jordforureningsarbejdet i børneinstitutioner, hvortil der er udarbejdet spørgeskemaer, som regionerne og kommunerne er blevet bedt om at besvare.

Formålet med undersøgelsen er at få overblik over den hidtidige og planlagte indsats mod jordforurening på børneinstitutioner. Undersøgelsen skal resultere i en redegørelse til Miljøministeren, der forventes færdig i 2008. KL og Danske Regioner deltager i en styregruppe omkring arbejdet med redegørelsen.

Rapporten vil blandt andet indeholde regionernes beskrivelser af deres strategier for indsatsen mod jordforurening i børneinstitutioner.

2.3.4 Kærgård

I foråret 2007 blev Region Syddanmark og Miljøministeriet enige om en indsats mod forureningen i Kærgård Plantage. Indsatsen består i fjernelse af forurening i og under de 2 værst forurenede af Grindstedværkets 6 gruber. Fjernelsen sker dels ved afgravning og efterfølgende behandling af slamlaget i bunden af gruberne dels ved behandling under grundvandsspejlet af områderne under gruberne ved kemisk oxidation eller evt. anden in situ-teknik. Indsatsen beløber sig til 50 mio. kr., som deles ligeligt mellem region og Miljøministeriet. Projektet styres af en arbejdsgruppe med repræsentanter fra de to parter.

I resten af 2007 blev der udført projektering og udbud. Som led i dette blev der udført analyser for tungmetaller af jorden (sandet) og slammet. Der blev her fundet uventet høje koncentrationer af kviksølv, hvilket begrænsede antallet af mulige behandler-firmaer.

I vinteren og foråret 2008 blev der bortgravet ca. 3.000 t sand og slam, mens ca. 1.000 t blev efterladt i depot til behandling om efteråret. Behandlingen foregik på et nederlandsk og et tysk anlæg. Den efterladte mængde skyldes, at der opstod lugt-gener ved behandlingsanlægget i Tyskland, som dels skyldes, at det var meget varmt, dels at der blev leveret en stor mængde på kort tid.

2.3.5 Cheminova

Miljøstyrelsen og det tidligere Ringkjøbing Amt etablerede i 2006 en indkapsling af pesticiddepotet ved Høfde 42 på Harborøre Tange¹. Indkapslingen består af en 600 m lang og 14 m dyb spunsvæg, der forhindrer udsivning af forurening til havet.

Nu gennemfører Miljøstyrelsen i samarbejde med Region Midtjylland pilotforsøg med fjernelse af forureningen ved hjælp af oprensningsteknikkerne basisk hydrolyse og biologisk nedbrydning. De to oprensningsteknikker er udvalgt ud fra en række indledende laboratorieforsøg og litteraturstudier i 6 teknologiudviklingsprojekter, som blev gennemført sideløbende med indkapslingen.

Pilotforsøget, som startede i 2007 og ventes færdigt i slutningen af 2008, vil give et bedre grundlag for at bedømme mulighederne for at oprense det ca. 20.000 m² store depot.

2.3.6 Flytning af jord

Et udvalg om flytning af jord arbejdede fra marts 2006 til marts 2007 med jordforureningslovens mulighed for jordstyring. Udvalget bestod af repræsentanter fra Miljøstyrelsen, KL, Amdradsforeningen (indtil 1. januar 2007), entreprenørerne og håndværkerne (Dansk Byggeri), transportørerne (Dansk Transport og Logistik), modtageanlæggene (1 medlem fra private anlæg og 1 medlem fra kommunale anlæg) og Advokatsamfundet.

Det har været et klart ønske i udvalget, at områdeklassificeringen og ændringen af anmeldereglerne skal ledsages af en forbedring af modtagekapaciteten for jorden.

Miljøstyrelsen arbejder derfor for det første hen imod en forenkling af bestemmelserne om genanvendelse af jord i bygge- og anlægsarbejder, idet jorden tages ud af den nuværende genanvendelsesbekendtgørelse. Der er et projekt i gang, som har til formål at tilvejebringe et teknisk grundlag for at fastsætte grænseværdier for forureningsindholdet i jorden. Projektet er blevet forsinket på grund af vanskeligheder med at opstille realistiske grænseværdier og genanvendelsesscenerier. Der arbejdes videre med nye beregningsprincipper og en ny fraktionsopdeling af kulbrinter. På grund af problemer med målemetoden for kulbrinter samt behov for ekstra underbygning af det anvendte modelværktøj er projektet blevet yderligere forsinket. Der stiles mod, at nye regler om genanvendelse af jord kan træde i kraft i 2009

For det andet har Miljøstyrelsen fået udarbejdet et projekt, der gennemgår de godkendte modtageanlæg for jord med henblik på at sammenligne modtagekravene og vurdere, hvorledes den ny jordflytningsbekendtgørelse spiller sammen med modtagekravene. På længere sigt kan dette føre til, at godkendelsernes vilkår skal revideres.

Miljøstyrelsen udsendte primo oktober 2007 en orienteringsskrivelse om den nye jordflytningsbekendtgørelse til kommunerne. Orienteringsskrivelsen er udarbejdet i samarbejde med repræsentanter fra blandt andet KL og har til formål at lette kommunernes arbejde med at udarbejde regulativer om jordflytning og administrere de nye regler.

¹ Forureningen stammer fra deponering af pesticider i en klitgryde, som blev foretaget af Cheminova og Staten omkring 1960.

I februar 2008 blev der lagt orienterende tekster om de nye regler om flytning af jord ud på Miljøstyrelsens hjemmeside. Teksterne henvender sig til de praktiske aktører og kan anvendes af kommunerne på deres hjemmesider.

2.3.7 Danmarks Miljøportal

Under Danmarks Miljøportal bliver der arbejdet med at etablere en landsdækkende jorddatabase, DKJord, der skal indeholde oplysninger om forurenede grunde. Formålet med DKJord er at samle forureningsdata et sted. Således skal Miljøstyrelsen i fremtiden modtage den elektroniske indberetning af jordforureningsdata fra regionerne via denne database. Det forventes at DKJord vil fungere fra 2009.

Der er nedsat en følgegruppe for DKJord under Danmarks Miljøportal med deltagelse af Danmarks Miljøportal, Miljøstyrelsen, Kort- og Matrikelstyrelsen, regioner, KL og miljøcentre. Der er i efteråret 2007 og vinteren 2008 arbejdet med at udforme en konceptuel model for databasen og en kravspecifikation.

3 Ressourceforbrug

3.1 Det offentlige ressourceforbrug i 2007

Den økonomiske ramme, der var til rådighed for den offentlige indsats på jordforureningsområdet i 2007, var koncentreret om regionernes bloktilskud samt de statsfinansierede tilskudsordninger (værditabsordningen og teknologipuljen).

Den faktiske fordeling af ressourcerne i 2007 fremgår af tabel 3.1.

Fordelingen af de samlede ressourcer mellem stat og regioner afspejler den decentrale opgavefordeling på jordforureningsområdet.

Tabel 3.1 Fordeling af ressourcer på jordforureningsområdet i 2004 - 2007
Kilde: Miljøstyrelsen

Mio. kr.	2004	2005	2006	2007
Bloktilskud region	200	205	212	337 ¹
Bloktilskud kommune	11	12	12	12
Egenfinansiering ² (amt)	130	115	106	- ¹
Værditabsordning ³ (stat)	21	29 ⁴	22	22,1
Teknologipulje ³ (stat)	5	5	5	5,4
Forsvaret	6,6	5,6	3,6	8,9
I alt	373,6	371,6	360,6	385,4

De præsenterede tal er afrundede.

¹ Fra 2007 (efter kommunalreformen) eksisterer regionernes egenfinansiering ikke længere, da den dækker over den amtsskattefinansierede del af amternes udgifter, og regionerne ikke kan skattefinansiere. Dette er årsagen til det større bloktilskud i 2007 i forhold til de foregående år.

² Den lavere egenfinansiering i 2005 og 2006 sammenlignet med 2004 skyldes, at der ved beregningen af amternes/regionernes personaleomkostninger fra 2005 er anvendt en årsværkspris som anvendt i forbindelse med DUT-forhandlingerne. I de foregående år blev der anvendt en skønnet årsværkspris på 600.000 kr.

³ Bevillingen.

⁴ Bevillingen for 2005 inkluderer 8 mio. kr. til låneordningen.

Det offentlige ressourceforbrug på jordforureningsområdet var jf. tabel 3.1 ca. 385,4 mio. kr. i 2007.

De statslige ordninger, værditabsordningen med lånegarantiordningen og teknologiudviklingspuljen samt Forsvarets indsats, er nærmere beskrevet i kapitel 6.

Regionernes ressourceforbrug fremgår af tabel 3.2.

Tabel 3.2 Regionernes ressourceforbrug på jordforureningsområdet i 2007, mio. kr.

Kilde: Regionernes skriftlige indberetning og Miljøstyrelsen.

	Kortlægning, Registrering og tilsyn	Undersøgelser	Projektering og Afværgeforanstaltninger	Drift og Monitorering	Samlet forbrug	Total
Region Hovedstaden	16,4	16,4	23,9	22	83,4	107,8
Region Sjælland	5,8	1,8	10,9	4,4	23,8	41,1
Region Syddanmark	10,2	5,3	7,9 ¹	3,2	27	52,8
Region Midtjylland	1,7 ²	6,8	4,9	7,8	33 ³	55,8 ³
Region Nordjylland	9,0	1,7	6,3	0,2	20,7	31,0
Bornholms Regionskommune	0,3	0,2	0,008	0,002	0,5	1,1
Total	43,4	32,2	53,9	37,6	188,4	289,6

De præsenterede tal er afrundede.

"Samlet forbrug" er summen af udgifterne til kortlægning, registrering og tilsyn, undersøgelser, projektering og afværgeforanstaltninger, drift og monitorering samt kontingent til Videncentret for Jordforurening og udgifter til tværgående projekter og andet, som ikke er anført selvstændigt i tabellen. "Total" inkluderer også beregnede personaleomkostninger.

¹ Beløbet inkluderer udgifter på 1,5 mio. kr. til Kærgård Plantage.

² Beløbet angiver udelukkende V1-kortlægning.

³ Beløbet inkluderer bl.a. udgifter på 1,4 mio. kr. til Høfde 42, 1,6 mio. kr. til undersøgelser i forbindelse med sager under Oliebranchens Miljøpulje og 4,5 mio. kr. til IT og GIS.

Regionernes ressourceforbrug ekskl. administration (personaleforbrug) var jf. tabel 3.2. ca. 188 mio. kr. i 2007.

Administration af jordforureningsområdet lagde beslag på ca. 187 årsværk (personaleressourcer opgjort i fuldtidsstillinger) i 2007 mod ca. 155 årsværk i 2006. Værdien af et årsværk er sat til 541.868 kr. inkl. overhead, svarende til den årsværkspris, som blev anvendt i forbindelse med DUT-forhandlinger i 2007. Dermed har regionernes beregnede personaleudgifter samlet udgjort ca. 101 mio. kr. i 2007.

Regionernes totale udgifter beløber sig derved til ca. 290 mio. kr.

Til sammenligning var de tidligere amters totale udgifter i 2006 beregnet til ca. 318 mio. kr. Regionernes totale ressourceforbrug er således ca. 28 mio. kr. mindre i 2007 end i 2006.

Der er især blevet brugt færre ressourcer på projektering og afværgeforanstaltninger i 2007 end i 2006. Området var højt prioriteret i 2006, og som en konsekvens af kommunalreformen kom mange projekter sent i gang i 2007. Der er således overført midler fra 2007 til 2008.

Det var i 2007 nødvendigt for de nye regioner at udarbejde strategier med mål for deres arbejde med jordforureningsområdet. Det har også været en stor opgave at få indarbejdet arbejdsmetoderne i de nye forvaltninger, og der har været brugt mange ressourcer på at samkøre data og indføre nye systemer til sikring og styring af jordforureningsdata.

Region Nordjylland oplyser, at der er udført et ekstraordinært arbejde med revurdering af kortlægning af ejendommens PAH-forureninger.

Region Syddanmark oplyser, at det samlede regnskab for Regionen er påvirket af tekniske forsinkelser i forberedelserne til de to store oprensninger i Kærgård Plantage og i Odense, hvor forventede udgifter i 2007 først afholdes

i 2008. Der er derfor overført et beløb på ca. 9 mio. kr. fra 2007 budgettet til udgifter på disse to sager i 2008.

Region Sjælland oplyser, at der overføres 7,1 mio. kr. fra 2007 til regnskabsår 2008, Region Midtjylland oplyser, at der overføres 1,7 mio. kr. fra 2007 til regnskabsår 2008, og Region Hovedstaden oplyser, at der overføres 12,1 mio. kr.

Det fremgår af Redegørelse om jordforurening 2006, at regionerne budgettede med et totalforbrug inkl. årsværk på ca. 325 mio. kr. for 2007. Det betyder, at det faktiske forbrug i 2007 er ca. 35 mio. kr. mindre end budgetterne for 2007. Heraf er der overført ca. 30 mio. kr. til 2008. På grund af kommunalreformen, var der større usikkerhed om budgetterne end sædvanligt på indberetningstidspunktet.

Det var ved indberetningen i 2006 ikke muligt for Region Syddanmark og Region Midtjylland at specificere det forventede ressourceforbrug som foreskrevet i cirkulæret om indberetninger for 2006 om jordforureninger. Der blev derfor for disse regioner kun angivet samlet forbrug og total for ressourceforbruget for 2007. De manglende indberetninger gør det derfor vanskeligt at sammenligne de forskellige elementer i det faktiske forbrug med budgettet.

3.2 Det offentlige budget for 2008

Depotrådet forventer i 2008 et ressourceforbrug i stat, regioner og kommuner på ca. 454,3 mio. kr. Hertil kommer indsatsen fra Forsvaret.

Ca. 418,5 mio. kr. fordeles til kommuner og regioner som bloktilskud. Der er bevilliget henholdsvis 22,7 mio. kr. og 5,6 mio. kr. til værditabsordningen og teknologipuljen.

Endvidere vil staten i 2008 anvende 7,5 mio. kr. til undersøgelse, projektering og afværgeforanstaltning over for forureningen i Kærgård Plantage i Region Syddanmark.

Regionernes budgetlægning er foretaget på denne baggrund.

Tabel 3.3 viser regionernes budgetter for 2008.

Tabel 3.3. Regionernes forventede ressourceforbrug på jordforureningsområdet i 2008 i mio. kr.

Kilde: Regionernes skriftlige indberetning

	Kortlægning, Registrering og tilsyn	Undersøgelser	Projektering og Afværgeforanstaltninger	Drift og Monitering	Samlet forbrug	Total
Region Hovedstaden	38,3	17,4	37,6	23,2	121,6	150,7
Region Sjælland	19,7	3,1	8,7	5,9	41,8	65,4
Region Syddanmark	13,4	8,9	26,9	2,7	53,5	82,6
Region Midtjylland	9,8 ¹	4,5	10,0	5,7	43,7 ²	69,0 ²
Region Nordjylland	13,8	3,0	5,4	0,2	26,4	37,0
Bornholms Regionskommune	0,1	0,2	0,3	0,08	0,7	1,2
Total	95,1	37,1	88,9	37,8	287,7	405,9

De præsenterede tal er afrundede.

"Samlet forbrug" er summen af udgifterne til kortlægning, registrering og tilsyn, undersøgelser, projektering og afværgeforanstaltninger, drift og monitorering samt kontingent til Videncentret for Jordforurening og udgifter til tværgående projekter og andet, som ikke er anført selvstændigt i tabellen. "Total" inkluderer også personaleomkostninger. Tallene kan afvige fra det endelige, da der på indberetningstidspunktet ikke var taget endelig stilling til alle overførsler fra 2007 til 2008.

Ved beregningen af regionernes personaleomkostninger er der anvendt en årsværkspris på 559.211 kr. svarende til den pris, der anvendes i forbindelse med DUT-forhandlinger i 2008.

¹ Beløbet angiver udelukkende V1-kortlægning.

² Beløbet inkluderer bl.a. udgifter på 1,6 mio. kr. til Høfde 42, 1,9 mio. kr. til undersøgelser i forbindelse med sager under Oliebranchens Miljøpulje og 2,0 mio. kr. til IT og GIS.

Samlet set forventer regionerne således et noget større ressourceforbrug i 2008 end i 2007.

Dette større ressourceforbrug skal ses i forhold til, at der i aftalen fra sommeren 2007 om regionernes økonomi, indgik et løft på 50 mio. kr. årligt til indsatsen mod jordforurening. Desuden har nogle af regionerne overført ressourcer fra regnskabsår 2007 til regnskabsår 2008 (se afsnit 3.1. ovenfor).

Hvis man sammenligner tabel 3.2. med tabel 3.3, forventer regionerne generelt et øget ressourceforbrug til kortlægning, registrering og tilsyn. Derudover forventer de fleste regioner at øge prioriteringen af projektering og afværgeforanstaltninger. Denne fordeling af ressourceforbruget fremgår også af regionernes skriftlige indberetning om planerne for aktiviteter på jordforureningsområdet i 2008.

3.3 Det private ressourceforbrug i 2007

Der er kun indberettet økonomioplysninger for ca. 26 % af de privatfinansierede oprydningprojekter, der har fundet sted i 2007. Sidste år var denne procentsats 37 %. Tidligere har der været indberettet økonomioplysninger for 60-70% af projekterne. Der er en vis forsinkelse i indberetningen af økonomioplysninger, som på grund af kommunalreformen har været mere udtalt i både 2006 og 2007.

Det er ikke muligt at opskrive økonomitallene, således at de giver udtryk for den reelle forsinkelse i indberetningen. Desuden er det samlede antal oprydninger i 2007 ligeledes ikke blevet opskrevet. Den samlede udgift til oprydning er derfor ikke blevet estimeret for 2007, ligesom det var tilfældet i 2006.

Oliebranchens Miljøpulje har afholdt udgifter for 173 mio. kr., mens forsikringsordningen for villaolietanke har afholdt udgifter for 90 mio. kr.

3.4 Det samlede ressourceforbrug i 2007

I 2007 er der på de beskrevne ordninger sammenlagt brugt ca. 615,9 mio. kr. fordelt som følger:

Tabel 3.4: De samlede udgifter på jordforureningsområdet i mio. Kr.

	2007
Regionernes indsats efter jordforureningsloven ¹	296
Værditabsordningen og Teknologipuljen ²	36
Privatfinansierede oprydninger ³	-
Oliebranchens Miljøpulje	173
Forsikringsordningen for villaolietanke	90
Forsvaret	8,9
Bloktilskud til kommuner	12
I alt	615,9

¹ Beløbet indgår 6 mio. kr. til Videncenter for Jordforurening.

² Beløbet indgår bevillinger for 2007 samt tilbageførte uforbrugte midler for værditabsordningen for 2006.

³ Indberetningen har som i 2006 været meget mangelfuld, så det har heller ikke i 2007 været muligt at give et realistisk bud på udgifterne ved den private oprydning.

Hvis man sammenligner udgifterne i 2007 med udgifterne i 2006, er de samlede udgifter (foruden de privatfinansierede oprydninger) på jordforureningsområdet i 2007 beregnet til at være ca. 12,8 mio. kr. lavere end i 2006.

Regionernes udgifter er faldet (ca. 28 mio. kr., jf. ovenfor i afsnit 3.1). Der er også et fald i udgifterne til værditabsordningen og teknologipuljen (ca. 18 mio. kr.). Udgifter til Oliebranchens Miljøpulje og forsikringsordningen for villaolietanke er derimod steget med henholdsvis 20 mio. kr. og 11 mio. kr., og hos forsvaret ses også en stigning (3,3 mio. kr.).

4 Regionernes indsats

4.1 Kortlægning

4.1.1 Status for kortlægning pr. 31.12.2007

Regionerne indberetter de forurenede arealer som lokaliteter. En lokalitet er en geografisk udbredelse af en forurening.

Pr. 31.12.2007 var i alt 11.645 lokaliteter kortlagt på V2. De 11.645 lokaliteter fordeler sig på 11.425 lokaliteter, som er kortlagt på V2, og 64 lokaliteter, som er registreret efter den tidligere affaldsdepotlov og derfor betragtes som kortlagt på V2.

Pr. 31.12.2007 var 11.295 lokaliteter kortlagt på V1.

Der er sket et mindre fald i antallet af V1- og V2-kortlagte lokaliteter siden 2007. Der er flere grunde til dette fald. En del af forklaringen kan være, at der er trådt ændrede kortlægningskriterier i kraft, således at lettere forurenede jord ikke længere kortlægges. Det må derfor forventes, at der har fundet en betydelig afkortlægning sted i regionerne i 2007. Datamaterialet giver ikke mulighed for at bekræfte dette, men indikerer, at der er sket en højere grad af afkortlægning pga. revurdering i 2007 i forhold til de foregående år. Der kan dog også være en fejl i data fra Region Midtjylland og Region Syddanmark, da disse regioner efterfølgende er blevet opmærksom på, at deres udtræksmodul ikke har fået alle lokaliteter med. Dette vil blive rettet op til næste år. Endelig har der i nogle regioner været gennemført en omfattende datakorrektur ved samkøring af registre og overgang til nye systemer. Det har bevirket, at et antal lokaliteter, der var registreret flere gange, er luet ud. Denne forbedring af datakvaliteten pågår stadig, og vil også påvirke de kommende års indberetninger.

Der er et mindre overlap mellem V1- og V2-kortlagte lokaliteter. På 994 lokaliteter er en del af arealet kortlagt på V2, mens der ikke er foretaget tekniske undersøgelser på den resterende del af arealet. Denne resterende del er kortlagt på V1. Det drejer sig typisk om lokaliteter, hvor der både har været detailsalg af benzin og et autoværksted. Oliebranchens Miljøpulje (OM) har undersøgt den del af grunden, hvor der har været benzinsalg, mens den resterende del af grunden senere vil blive undersøgt af regionen.

Det samlede antal kortlagte lokaliteter på V1 og V2 er således pr. 31.12.2007 21.920.

Herudover er der på 1426 grunde iværksat undersøgelser og på 453 iværksat oprydning, hvor vurderingen af kortlægningen ikke er afsluttet. Antallet af lokaliteter med iværksat undersøgelse er steget fra 743 i 2006 til 1426 i 2007. Det er især Region Midtjylland og Region Syddanmark, der har haft en kraftig stigning, hvilket skyldes, at disse regioner har skiftet datasystem. I det nye system er der ikke en statusbetegnelse med "iværksat undersøgelse, kortlægning ikke afsluttet", og derfor har det været nødvendigt at konvertere fra andre statuskoder. Dette har betydet, at flere lokaliteter er blevet talt med.

Samlet betyder det, at ca. 24.000 lokaliteter på den ene eller anden måde er kortlagt/registreret hos de regionale myndigheder.

Tabel 4.1. Lokaliteter kortlagt på Vidensniveau 1(V1) og Vidensniveau 2(V2) pr. 31.12.2007. Tilvækst er ikke angivet for de enkelte regioner, da sidste års data er opgjort på amter. Kilde: Regioner og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2007

	Kortlagt på V1 Pr.31.12.07	Tilvækst i antal V1 kortlagte i 2007	Kortlagt på V2 pr.31.12.07	Tilvækst i antal V2 kortlagte i 2007
Region Hovedstaden	1748	-	2992	-
Region Sjælland	1188	-	2212	-
Region Syddanmark	2716	-	2767	-
Region Midtjylland	4358	-	2234	-
Region Nordjylland	1278	-	1373	-
Bornholms Regions- kommune	7	-	67	-
I alt	11.295	-279	11.645	-167

Nogle lokaliteter kortlægges først på V1 og overgår efter undersøgelser til V2, mens andre lokaliteter kortlægges direkte på V2. Lokaliteter kan desuden udgå af kortlægningen på både V1 og V2. Således er den opgjorte tilvækst i tabel 4.1 udtryk for differencen mellem antallet af nykortlagte lokaliteter og antallet af udgåede lokaliteter. Tilvæksten i antallet af kortlagte lokaliteter indeholder også arealer, der er blevet kortlagt før 2007, men indberettes med forsinkelse.

I alt er 225 arealer kortlagt på V2 i 2007, mens 597 arealer er kortlagt på V1. Dette er et væsentligt fald i forhold til sidste år, hvor antallet af arealer, som blev kortlagt på V1 var 2.073, og antallet af arealer, som blev kortlagt på V2 var 997. Forklaringen kan dels være, at regionerne har fokuseret på afkortlægning som følge af ændrede kortlægningskriterier, dels at en stor del af regionernes tid er blevet brugt til opbygning af nye organisationer og datasystemer og endelig den omfattende datakorrektion, der har fundet sted.

En anden måde at opgøre kortlagte arealer på er at opgøre antal kortlagte matrikelnumre. Kortlagte arealer registreres løbende i matrikelregisteret. Indlægning af kortlagte arealer i matrikelregistret begyndte 1. januar 2001. Ifølge matrikelregistret er der til og med 2007 20.747 matrikelnumre kortlagt på V2 (ekskl. matrikler i Frederiksberg Kommune) og 20.087 matrikelnumre kortlagt på V1 (ekskl. matrikelnumre i Frederiksberg Kommune). Matrikelregisteret angiver desuden, at der er udstedt 803 boligerklæringer. Antallet af kortlagte matrikler er i modsætning til antallet af kortlagte lokaliteter steget fra 2006 til 2007. Hovedårsagen til dette er formentlig, at korrektion af data for dobbeltregistrering medfører, at lokaliteter tages ud, medens antallet af matrikler ikke ændres, men tallene for matrikelnumre og lokaliteter er generelt svære at sammenligne.

Det samlede kortlagte areal var pr. 31.12.2007 401 km².

Sidste år var det samlede areal 308 km². 129 km² er kortlagt på V2, mens 272 km² er kortlagt på V1. Fra 2007 til 2008 ses et mindre fald på 16 km² i det V2-kortlagte areal og en stigning på 109 km² i det V1-kortlagte areal. Stigningen i det V1-kortlagte areal er betydelig i betragtning af, at antallet af lokaliteter er faldet. Det kan skyldes, at Region Midtjylland og Region Syddanmark er gået over til at beregne fladebaserede arealer i stedet for en ma-

nuel indtastning. Tidligere manuelle arealskøn bliver herved korrigeret, hvilket kan have stor betydning for det samlede registrerede areal.

4.1.2 Årsager til jordforurening

Frem til jordforureningsloven trådte i kraft, kortlagde amterne forurenede arealer, hvor forureningen var sket før midten af 70'erne, dvs. før affaldsdepotlovens tidsgrænser. Det var desuden en forudsætning, at forureningen var spildt, henlagt eller nedgravet, dvs. var en punktkilde. De arealer, som pr. 31.12.2007 er kortlagt på V1 og V2, er derfor primært punktkildeforureninger, idet regionerne primært prioriterer punktkildeforureninger.

Lokaliteter, hvor der har været aktiviteter som benzin- og servicestation, autoreparationsværksted, oplag af olie, maskinindustri, fyld- og losseplads eller renseri, udgør de procentvis mest dominerende forureninger (se tabel 4.2).

Regionerne har ved V2-kortlægningen i 2007 prioriteret brancherne autoreparationsværksteder, maskinindustri samt benzin- og servicestationer og andre virksomheders oplag af olie højt. Dette er i lighed med, hvad amterne har gjort de foregående år.

Tabel 4.2. Kortlagte arealer opgjort på udvalgte aktiviteter, som har været baggrund for kortlægning.

Kilde : Regioner og kommuners edb-indberetning pr. 1.12.2007¹

Branche	Kortlagt på V1 til og med 2006		Kortlagt på V1 i 2007 ²		Kortlagt på V2 til og med 2006		Kortlagt på V2 i 2007 ³	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Autoreparationsværksteder	2706	22,1	124	18,0	1524	11,8	38	16
El-, gas- og varmforsyning	219	1,8	9	0,01	242	1,9	6	2,6
Anden grafisk virksomhed	315	2,6	22	3,1	111	0,01	0	0
Jern- og metalstøberi og industri	323	2,6	18	2,6	378	2,9	10	4,3
Fyld- og lossepladser	399	3,3	12	1,7	2061	16,0	9	3,9
Maskinindustri	1237	10,1	88	12,7	741	5,8	12	5,2
Træ og møbelindustri	373	3,0	20	2,9	132	1,0	4	1,7
Renseri	133	1,1	14	2,0	759	5,9	7	3
Benzin- og servicestationer	2258	18,4	58	8,4	2037	15,8	36	15,5
Andre virksomheders oplag af olie o.l.	1499	12,2	93	13,4	1688	13,1	37	15,9
Skrotpladser og produkthandel	297	2,4	11	1,6	288	2,2	5	2,1
Diffus forurening	32	0,3	4	0,6	171	1,3	5	2,1
Tilført forurenede fyldjord	38	0,3	6	0,9	383	3,0	3	1,3
Brancher i alt	12262	-	692	-	12880	-	233	-

¹ Enkelte lokaliteter kan være medtaget under flere brancher. Derfor er antallet af brancher højere end antallet af kortlagte lokaliteter.

² Vedrører 597 lokaliteter, som er V1 kortlagt i 2007

³ Vedrører 225 lokaliteter, som er V2 kortlagt i 2007

Benzin- og servicestationer udgjorde også i 2007 en stor andel af de arealer, der blev kortlagt på V1. Benzinstationernes andel af de lokaliteter, der kortlægges, har dog været faldende fra 40% i 2001 til 18 % i 2007. Det viser formentlig, at amter/regioner i løbet af disse år efterhånden har fået kortlagt en væsentlig del af de benzinstationer, der er tilmeldt Oliebranchens Miljøpulje.

Kortlægningen af diffust forurenede arealer, herunder også arealer, hvor der er tilført forurenede fyldjord, er indtil videre kun sket i begrænset omfang.

Diffust forurenede arealer er oftest lettere forurenede og bliver derfor ikke kortlagt.

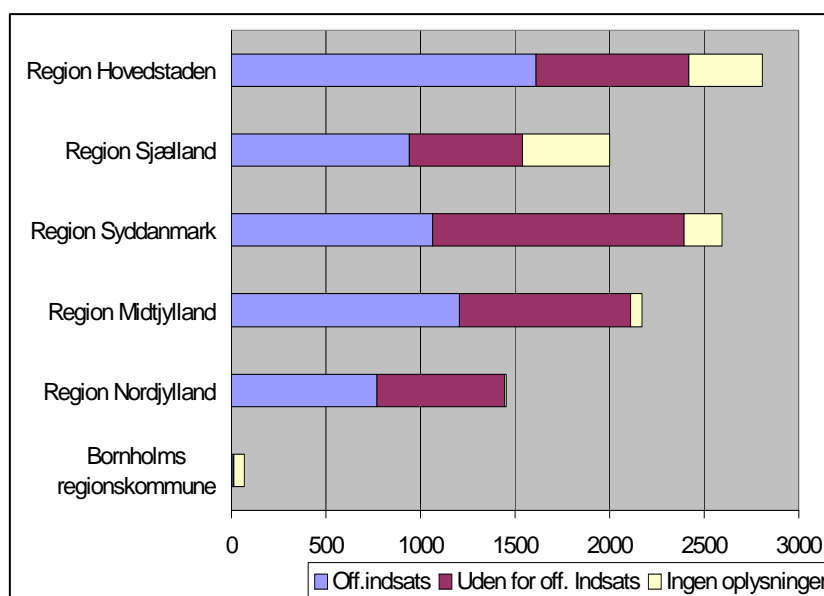
I 2007 blev der kortlagt 8 lokaliteter på V2 på grund af forurening fra diffus forurening og fyldjord. I redegørelsen om jordforurening 2006 ses en markant stigning fra 2005 til 2006 i tilført forurenede fyldjord, der er V1-kortlagt. I 2005 var der i alt 28 V1-kortlagte arealer med tilført forurenede fyldjord, og i 2006 var dette tal steget til i alt 272. I 2007 er dette antal imidlertid faldet til 44. Dette kan skyldes en fejl i indberetningen sidste år, som er blevet rettet i år, men det kan også være en følge af, at lettere forurenede jord ikke længere skal kortlægges.

4.1.3 Indsatsområder

Jordforureningsloven forudsætter en parallel prioritering af de to hovedhensyn: menneskers sundhed og drikkevand. Det fremgår af regionernes skriftlige indberetninger, at grundvandsbeskyttelsen generelt vægtes højt, og at indsatsen ved arealanvendelseskonflikter primært rettes mod børneinstitutioner, offentlige legepladser og boliggrunde med akutte forureninger.

Regionerne har ved indberetningen for 2007 indberettet, om lokaliteterne ligger inden eller uden for lovens indsatsområder. Der er indberettet oplysninger om 9.921 af de 11.645 V2-kortlagte lokaliteter. Det er oplyst, om lokaliteterne ligger inden for eller uden for indsatsområderne, og i givet fald inden for hvilke indsatsområder. Det fremgår af opgørelsen, at i alt 5.600 (ca. 56 %) af de 9.921 V2-kortlagte lokaliteter, der er oplysninger om, ligger inden for indsatsområderne, og de resterende ligger udenfor.

Figur 4.1. V2 Kortlagte lokaliteter opgjort efter beliggenhed inden for eller uden for de offentlige indsatsområder
Kilde: regionernes edb-indberetning for 2007



En lokalitet kan have flere indsatsområder. Fordelingen på de enkelte indsatsområder fremgår af tabel 4.3.

Tabel 4.3. Fordeling af V2 lokaliteter på indsatsområder for 5600 ud af 11.645 V2 kortlagte lokaliteter pr. 31.12.2007

Kilde: Regioner og kommuners elektroniske indberetning pr. 31.12.2007

	Bolig	Børne- institution	Offentlig legeplads	OSD	Indvin- dings- opland	Anden offentlig indsats
Region Hovedstaden	593	73	33	818	424	42
Region Sjælland	430	11	6	620	207	52
Region Syddanmark	346	19	4	640	220	8
Region Midtjylland	457	14	5	648	212	6
Region Nordjylland	601	8	3	217	422	4
Bornholms Regions- kommune	2	1	0	4	0	0
I alt	2429	126*	51	2947	1485	112

*Der bliver i 2008 udarbejdet en særskilt redegørelse over jordforurening i børneinstitutioner. Her er antallet af V2 kortlagte børneinstitutioner væsentlig større. Tallene er dog ikke direkte sammenlignelige, da denne tabel tæller antal lokaliteter med børneinstitutioner og redegørelsen tæller antal børneinstitutioner. Der kan således godt være flere børneinstitutioner på en kortlagt lokalitet.

Inden for indsatsområderne skal regionerne tilrettelægge den offentlige indsats, mens kortlægningen af områderne uden for indsatsområderne primært har til hensigt at imødegå, at der skabes sundheds- og miljømæssige problemer ved ændrede arealanvendelser eller jordflytninger.

4.2 Undersøgelse

I 2007 er der for hele landet indberettet 165 gennemførte undersøgelser, heri ikke indregnet kortlægningsundersøgelser (tabel 4.5). Det ses, at antallet af undersøgelser er faldet i 2006 og 2007.

En del af undersøgelserne har fundet sted på lokaliteter, der ikke har været kortlagt på V2. Det drejer sig om lokaliteter, hvor regionerne på indrapporteringstidspunktet ikke havde taget stilling til, om en forurening, som var lokaliseret ved undersøgelse, eller en restforurening efter oprydning skulle kortlægges.

Tabel 4.4. Antal lokaliteter¹ hvor der er gennemført offentligt finansierede undersøgelser i perioden 2002-2007

Kilde: Amter og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Region Hovedstaden	350 ²	327 ²	233 ²	213 ²	89 ²	37
Region Sjælland	35	20	37	27	27	19
Region Syddanmark	20	15	18	17	7	29
Region Midtjylland	87	96	102	101	96	48
Region Nordjylland	20	79	76	43	24	31
Bornholms Regionskom- mune	2	0	0	0	0	1
I alt	514	537	466	401	243	165

¹ Opgørelsen er lavet således, at der kan forekomme privatfinansierede undersøgelser.

² Tallene fra Region Hovedstaden stammer fra Depotrådets redegørelse 2006 og er en sum af data fra Københavns Amt, Frederiksborg Amt, Københavns kommune og Frederiksberg kommune. Dette skyldes, at data fra Frederiksborg Amt og Københavns kommune fra 2002 til 2006 stammer fra de skriftlige indberetninger. Det høje antal gennemførte undersøgelser i 2002-2005 relaterer sig først og fremmest til disse kommuners

undersøgelsesindsats på børneinstitutionerne i kommunen. At antal lokaliteter er højere i 2006 end i 2007 skyldes, at afværgeprojekter er medtaget.

Forurening måles ikke kun i selve jorden men kan også være udvasket til grundvand eller overfladevandsrecipienter (søer og vandløb) eller findes i jordens poreluft. I nedenstående tabel 4.6 vises hyppigheden af forureningskomponenter konstateret på kortlagte arealer. Det samlede antal konstaterede forureningskomponenter er generelt faldet i forhold til sidste år. Generelt har Region Midtjylland og Region Syddanmark markant færre indberettede forureningskomponenter end de andre regioner, hvilket sandsynligvis skyldes, at de har skiftet datasystem. På trods af dette er fordelingen stort set som de tidligere år.

I grundvand, dvs. primært terrænnært grundvand, er de primære komponenter olie-benzin (49%), klorerede opløsningsmidler (23%) og BTEX'er og lignende (11%). Pesticider og nedbrydningsprodukter udgør 3%. I denne sammenhæng skal det bemærkes, at undersøgelsen relaterer til fund af stoffer i forhold til industrigrunde.

I jord konstateres der oftest olie-benzin (40%), tungmetaller (24%) og tjære (19%). Overfladevandsrecipienter er primært forurenede af olie-benzin (33%), klorerede opløsningsmidler (28%) og lossepladsperkolat (6 %). For jordens poreluft er de primære komponenter klorerede opløsningsmidler (44%), olie-benzin (34%) og BTEX'er og lignende (9%).

Tabel 4.6. Hyppighed af forureningskomponenter konstateret på kortlagte arealer¹

Kilde: Regioner og Kommuner's edb-indberetning pr. 31.12.2007

	Grund- vand	Jord	Recipient	Poreluft	Andet
Olie-benzin	1573	4813	74	203	104
BTEX'er og lignende	392	440	18	55	56
Fenoler	90	61	4	4	
Andre aromatiske forbindelser	24	60	3	4	1
Diverse alifatiske forbindelser	85	48	1	4	0
Andre cykl. og heterocykl. forbindelser	3	4	0	0	0
Tjære	74	2256	5	5	1
Klorerede opløsningsmidler	800	487	62	260	250
Klorfenoler	9	10	3	3	0
Andre klorerede aromatiske forbindelser	39	33	0	0	3
Andre halogenerede aromater	2	1	0	0	0
Andre halogenerede alifater	8	2	0	1	0
Pesticider og nedbrydningsprodukter	122	62	1	1	0
Tungmetaller	98	2933	13	9	2
Andre metaller	52	496	2	2	1
Cyanid	19	38	0	0	0
Overfladeaktivestoffer	1		0	0	0
Lossepladsperkolat	111	86	27	25	0
Lossepladsgas	2	101	2	9	2
Andet	38	59	6	7	2
I alt	3542	11990	592	221	42

¹ Opgørelsen vedrører forureninger konstateret på i alt 8.555 lokaliteter, hvoraf 6.521 er V2-kortlagt, 451 V1 kortlagt og 1583, hvor amtet endnu ikke har taget stilling til kortlægning. Der kan indberettes op til 5 forureningskomponenter pr. lokalitet.

4.3 Oprydning

I perioden 1994-2007 er der igangsat 866 amtsligt/regionalt finansierede oprydninger (se figur 4.2). I samme periode har der også været en række oprydninger under værditabsordningen, hvilket er nærmere beskrevet i kapitel 6.1.

I forhold til sidste års redegørelse er der færre amtsligt/regionalt igangsatte finansierede oprydninger i alt. Ved at sammenligne sidste års oprydningsdata med dette års oprydningsdata tegner der sig et billede af, at der er færre igangsatte oprydninger i Region Midtjylland og Region Syddanmark. Det er dog ikke muligt at sige helt præcist, da sidste års data er delt op på amter, og dette års data er delt op på regioner.

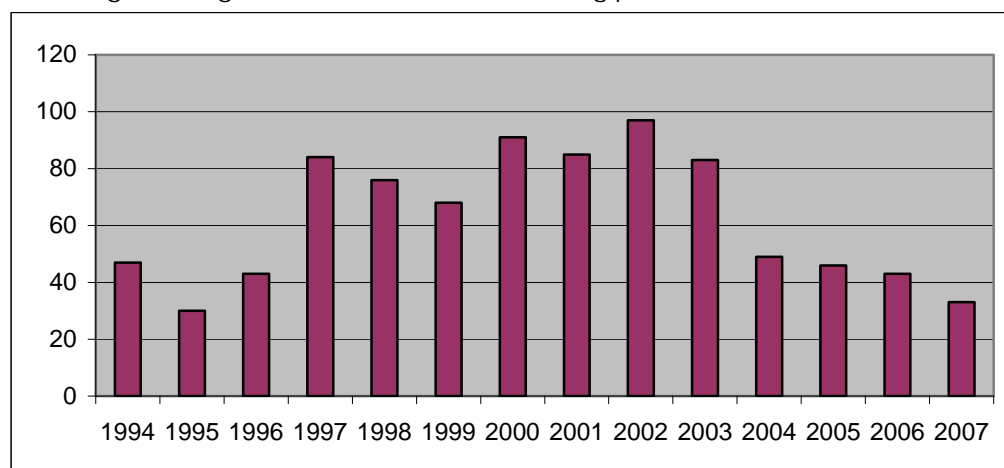
Forklaringen, på at der er færre igangsatte oprydninger i år i forhold til tidligere, er sandsynligvis, at der er sket i slip i oprydnings-flowet i forbindelse med kommunalreformen. Det ville være problematisk for amterne at igangsætte oprydninger, der først skulle gennemføres i 2007, hvor regionerne tog

over. Det tog derfor i 2007 noget tid at få nye oprydningprojekter politisk godkendt og igangsat.

At der særligt i Region Midtjylland og Region Syddanmark er færre igangsatte oprydninger kan skyldes, at netop Region Midtjylland og Region Syddanmark i år har skiftet datasystem til JAR, som er opbygget på en anden måde end tidligere datasystemer. Konvertering af data fra JAR til indberetning af data til Miljøstyrelsens ROKA kan betyde, at data ikke har samme form som tidligere år og derfor ikke bliver opgjort på samme måde.

Figur 4.2. Igangsatte afværgeprojekter finansieret af regionerne/amterne i perioden 1994-2007

Kilde: Regioner og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2007



Der har været igangsat flere afværgeprojekter på samme lokalitet. De 866 oprydninger vedrører i alt 777 lokaliteter. På 28 af 777 lokaliteter har der desuden også været igangsat oprydninger af Oliebranchens Miljøpulje, og på andre 12 af 777 har der også været igangsat oprydninger under værditabsordningen.

Blandt de 33 afværgeprojekter, som er finansieret af regionerne i 2007, har der ikke været nogen markant forskel mellem antallet af projekter på lokaliteter med boliger og projekter på lokaliteter med drikkevandsinteresser. Denne fordeling er lig den fra 2005 og 2006, men er forskellig fra tidligere år, hvor der har været overvægt i oprydning af bolig og børneinstitutioner i forhold til projekter med drikkevandsinteresser. Der har ikke været oprydninger på offentlige legepladser og børneinstitutioner i 2007.

Tabel 4.7. Afværgeprojekter igangsat af regionen i 2007 opdelt på årsag til indsats.

Kilde: Regioner og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2007

	Bolig	Børneinstitution	Offentlig legeplads	OSD	Indvindingsopland	Ikke omfattet af offentlig indsats	Andet
Region Hovedstaden	1	0	0	5	1	0	1
Region Sjælland	5	0	0	0	0	0	0
Region Syddanmark	3	0	0	1	0	0	0
Region Midtjylland	2	0	0	1	0	0	7
Region Nordjylland	3	0	0	2	0	1	0
Bornholms Regionskommune	0	0	0	0	0	0	0
I alt	14	0	0	9	1	1	8

Nogle af de 33 projekter vedrører mere end et indsatsområde. De 33 afværgeprojekters fordeling på regionerne fremgår af tabel 4.7, der desuden viser, hvordan projekterne fordeler sig på indsatsområder.

4.3.1 Valg af afværgemetode

Afgravning og/eller rensning af jord er den mest brugte afværgemetode på forurenede grunde. Tabel 4.8 viser fordelingen på afværgemetoder for de projekter, der er indberettet elektronisk. I langt de fleste tilfælde gennemføres afværge ved at bortgrave/fjerne jord. I kategorien afgravning/rensning af jord indgår også in situ oprensning, hvor jord renses uden opgravning.

Tabel 4.8. Antal afværgemetoder på igangsatte regional t/amtligt finansierede projekter.

Kilde: Regioner og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2007.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Afværgepumpning	18	16	11	10	12	12	5	3	6	4
Jord bortgravning/ rensning	50	44	59	71	81	62	32	32	31	17
Immobilisering/ afskæring	8	6	9	3	0	3	1	2	1	1
Indeklima	5	9	14	5	8	9	13	11	3	2
Lossepladsgas	0	2	4	1	1	1	1	0	2	2
I alt	81	77	97	90	102	87	52	48	43	26

Der kan indgå flere afværgemetoder på samme projekt. I 2007 vedrører opgørelsen 24 oprydningprojekter, der er indberettet elektronisk.

Det er i en del tilfælde nødvendigt at have en kortere eller længere driftsperiode. Det gælder både ved afværgepumpninger og foranstaltninger over for indeklima og lossepladsgas samt ved in situ rensningsprojekter. I 2007 var der 188 afværgeanlæg i drift. Dette ligger på niveau med tidligere år.

4.4 Andre indsatsformer

I en lang række situationer vil det være mere hensigtsmæssigt med andre løsninger end oprydning. Der kan f.eks. etableres overvågning, evt. for at vurdere om der sker naturlig nedbrydning, eller der kan rådgives om eksponeringsbegrænsende foranstaltninger. Det er Depotrådets opfattelse, at der fortsat bør arbejdes med at evaluere forskellige afværgemetoder og andre indsatsformer i forhold til hinanden.

4.4.1 Overvågning

I en række situationer vælger regionerne at overvåge forureningsudbredelsen, f.eks. spredning i retning af et grundvandsmagasin, hvorfra der indvindes drikkevand, eller i retning af en bolig, hvor forureningen kan dampe op.

Regionerne har for 2007 indberettet monitoring ved 190 lokaliteter. Monitoring af grundvand sker i samarbejde med de lokale vandforsyninger.

Antallet af monitoringer har været jævnt faldende siden 2001, hvor der var monitoreret 277 steder.

4.4.2 Naturlig nedbrydning

Organiske forureninger kan under de rette betingelser nedbrydes til ufarlige nedbrydningsprodukter. Hvis de rette betingelser er til stede, kan det være unødvendigt at iværksætte afværgeforanstaltninger over for forureningen. Det er imidlertid vigtigt at sikre, at nedbrydningen rent faktisk finder sted, samt at nedbrydningen foregår hurtigt nok til, at forureningen ikke spredes og gør skade. Ifølge regionernes indberetning for 2007 finder der overvågning sted med henblik på naturlig nedbrydning på 16 lokaliteter.

4.4.3 Rådgivning

Kommunerne rådgiver desuden i samarbejde med regionerne beboere og brugere af lettere forurenede områder om, hvordan kontakten til jorden kan reduceres.

4.5 Flytning af jord i forbindelse med offentlig oprydning

Regionerne indberetter den mængde af jord, der bliver flyttet ved afgravning eller rensning af forurenede jord.

De jordmængder, der bliver genereret ved offentligt finansierede projekter, udgør normalt en lille del af den samlede jordmængde.

Der er indberettet data om deponerede og rensede jordmængder svarende til i alt 22.402 tons jord i 2007. Jordmængderne varierer fra 39 tons til 5.000 tons med et gennemsnit på ca. 974 tons pr. oprydning.

I 2007 er 46 % af jordmængden blevet rensset. Denne mængde er nedadgående. Ifølge 2007 indberetningen blev 56 % rensset i 2006, 58 % i 2005 og 63 % i 2004.

I 2007 blev 30 % af mængderne deponeret direkte på specialdepot. Ifølge 2007-indberetningen blev ca. 17 % af mængderne deponeret direkte på specialdepot i 2006 og 2005. Tidligere udgjorde deponering på specialdepot mellem 50 og 75%. Der foreligger ikke oplysninger om, hvad jorden er anvendt til, efter den er kommet ud fra jordrensningsanlæggene.

4.6 Store forureningssager

Miljøministeriet har anmodet regionerne om at indberette store jordforureninger. En stor jordforurening er defineret ved, at det koster mere end 10 mio. kr. at rydde forureningen op. Forureningen skal desuden udgøre en risiko for menneskers sundhed, en risiko for at forurene grundvand, der skal anvendes til drikkevand eller en risiko for overfladevand.

I de skriftlige indberetninger for 2007 har regionerne oplyst om jordforureningssager, der kan karakteriseres som store forureningssager. Af indberetningerne fremgår det, at der har været og fortsat er en betydelig aktivitet på store jordforureningssager inden for de offentlige indsatsområder. Regionernes nuværende og planlagte aktiviteter følger en klar prioritering i overensstemmelse med jordforureningslovens regler og forudsætninger.

Opgørelsen over de store jordforureninger i Danmark viser desuden, at der fortsat er en stor og langvarig opgave på jordforureningsområdet. De store jordforureninger er dog ikke nødvendigvis mere hastende end øvrige jordforureningssager, der udgør et miljømæssigt problem. Det skyldes, at der ikke nødvendigvis er en sammenhæng mellem den økonomiske udgift og den miljø- og sundhedsmæssige gevinst/behov ved oprydning.

I tabel 4.9 ses en opgørelse over antallet af indberettede store sager set i forhold til den opgørelse, der blev udført i foråret 2007. Resultatet af indberetningerne er, at der nu er 124 store jordforureninger i Danmark, hvoraf det er vurderet, at indsatsen på 5 sager er tilstrækkelig. I den tidligere opgørelse over store jordforureninger var der 122 sager, hvilket betyder, at der er sket en mindre stigning i antallet. Stigningen skyldes hovedsageligt revurderinger af sagernes omkostninger.

Af de 124 store jordforureninger ligger 92 inden for jordforureningslovens indsatsområder, dvs. de udgør en risiko for arealanvendelsen eller det grundvand, der bruges som drikkevand. 32 store jordforureninger ligger uden for de offentlige indsatsområder. Disse ligger hovedsageligt i nærheden af overfladevand. Den fremtidige indsats på disse sager er meget usikkert bestemt, da kvalitetskriterier for overfladevand endnu ikke er fastlagt.

Tabel 4.9. Antallet af store jordforureninger fordelt på regioner sammenholdt med antallet opgjort i Miljøstyrelsens og regionernes redegørelse fra juni 2007.

Kilde: De skriftlige indberetninger fra 2007, samt Miljøstyrelsen og regionernes rapport om store jordforureningssager fra juni 2007

Region	Indenfor indsatsområde Skriftlige indberetninger	Indenfor indsatsområde Forskel fra redegørelse	Udenfor indsatsområde Skriftlige indberetninger	Udenfor indsatsområde Forskel fra redegørelse
Region Hovedstaden	36	Ingen forskel	14	Ingen forskel
Region Sjælland	11	2 nye sager 1 sag er fjernet	1	Ingen forskel
Region Nordjylland	10	Ingen forskel	0	Ingen forskel
Region Midtjylland	5	Ingen forskel	2	Ingen forskel
Region Syddanmark	30	1 ny sag	15	Ingen forskel
Bornholm Regionskommune	0	Ingen forskel	0	Ingen forskel
I alt	92	3 nye sager 1 sag er fjernet	32	Ingen forskel

Tabel 4.9 viser fordelingen af sager på de forskellige regioner. Der er stor variation i antallet af store jordforureninger geografisk, hvilket kan skyldes forskellige forhold. Fremdriften i kortlægning har varieret i de gamle amter, da der i nogle amter har været fokus på at rydde op, mens der i andre amter har været fokus på at kortlægge forureningerne. Desuden ligger områder med grundvandsinteresser i nogle amter uden for bykernerne, hvor det største antal forureninger ligger. Da mange forureninger prioriteres efter grundvandshensyn, vil dette medføre færre prioriterede forureningssager i disse områder. Endelig afhænger antallet af sager i de enkelte landsdele af den regionale og historiske udvikling af erhverv og industri.

Nedenfor gennemgås de store sager for hver enkel region.

Region Hovedstaden har 36 store forureningssager inden for de offentlige indsatsområder og 14 store forureningssager, der påvirker overfladevand. Inden for de offentlige indsatsområder har regionen i 2007 haft 19 sager med afværge i drift, på 7 sager foregår der monitoring, og 2 er i undersøgelsesfase (1 af disse sager har dog ligget stille i 2007). På 1 sag er der udført oprydning efter værditabsordningen på dele af arealet, mens andre dele afventer værditabsoprydning, og på 1 sag er der foretaget afværge for gaseksplisionsrisiko med fortsat drift på en del af arealet, og andre dele af arealet er blevet opryddet efter værditabsordningen. På 1 sag er det planlagt at påbegynde afværge i 2008. På 1 sag foregår der afværge af hensyn til indeklima, men sagen er lavere prioriteret med hensyn til grundvand. Yderligere 2 sager er lavere prioriteret med hensyn til grundvand. Sagerne er lavere prioriteret, da andre store vandressourcer med bedre vandkvalitet prioriteres højere. 1 sag afventer en retssag, mens 1 sag afventer prioritering af undersøgelse.

Uden for det offentlige indsatsområde har Region Hovedstaden 14 store forureningssager. Regionen har generelt ikke prioriteret indsats over for overfladevand højt, hvilket er i overensstemmelse med jordforureningsloven. På 9 af sagerne er der således ingen indsats. På 2 af de store sager monitoreres der på grundvandet, mens der på 2 af sagerne foregår en kommunal indsats.

På Collstrupgrunden, der ligeledes ligger uden for de offentlige indsatsområder, har der løbende været en undersøgelsesindsats af arsenforureningen, der via et grøftesystem løber ned til Esrum sø. Regionen er i 2008 i gang med at gennemføre et måleprogram for arsen-transporten gennem de grøfter/vandløb, som løber fra Collstrup grunden til Esrum Sø. Måleprogrammet startede ultimo juli 2008 og løber over foreløbig et halvt år med månedlige prøvetagninger og vandføringsmålinger i en række målestationer. Desuden er det regionens plan at gennemgå de eksisterende undersøgelser af grunden for at vurdere, om der er behov for yderligere undersøgelser til at kvalificere, hvor stor arsenbelastningen af Esrum sø er. Endelig planlægger regionen at undersøge for eventuel forurening af overfladejorden på en naturlegeplads, der er nabo til Collstrupgrunden. Legepladsen ligger ikke på det område, hvor der har været træimprægnering, som har medført arsenforureningen, men legepladsen bliver undersøgt for en sikkerheds skyld.

Region Sjælland har 11 store forureningssager inden for de offentlige indsatsområder og 1 stor forureningssag, der påvirker overfladevand. Inden for det offentlige indsatsområde har regionen i 2007 haft afværgeanlæg i drift på 7 af de store forureningssager og på en anden sag foregår der i perioder afgravning af jord efter værditabsordningen. På 1 sag er det vurderet, at indsatsen er tilstrækkelig. Der er 2 nye sager på listen fra Region Sjælland. Nye overslag i forbindelse med projektering af et afværgeanlæg har vist, at en sag, der før skønnedes at koste under 10 mio. kr., nu skønnes at koste mere end 10 mio. kr. Endvidere er der kommet en ny sag på listen, som omfatter en række matrikler, der er tilmeldt værditabsordningen. Nogle matrikler er allerede ryddet op af værditabsordningen, mens andre stadig står på venteliste. 1 stor sag er kommet af listen igen, da det har vist sig, at der er tale om en frivillig oprydning udført af den ansvarlige forurener som alternativ til et påbud.

Uden for det offentlige indsatsområde har Region Sjælland en stor forureningssag (Prom). Der foregår pt. ingen indsats, hvilket er i overensstemmelse med jordforureningsloven.

Region Nordjylland har 10 store forureningssager inden for de offentlige indsatsområder og ingen store forureningssager, der påvirker overfladevand. Inden for de offentlige indsatsområder har regionen i 2007 udført afværge på et nedlagt renseri. I 2007 blev der desuden udført oprydning på 24 ejendomme på tjærepladsen Buttervej/Skagavej under værditabsordningen. På 1 stor sag, en nedlagt træimprægnering, er det vurderet, at indsatsen har været tilstrækkelig. På de resterende 7 store jordforureningssager, som alle er nedlagte tjærepladser, er der tidligere udført oprydning af amtet, foretaget frivillige oprydninger eller oprydninger efter værditabsordningen på dele af området. Der mangler dog stadig oprydning på en del ejendomme før disse store sager er helt afsluttet.

Region Midtjylland har 5 store forureningssager inden for de offentlige indsatsområder og 2 store forureningssager, der påvirker overfladevand. Inden for de offentlige indsatsområder har regionen i 2007 haft afværgeprojekter i drift på 3 store forureningssager og overvågning udføres på en stor sag. Afværge og monitoring følges løbende op af revurderinger og undersøgelser. Region Midtjylland har en stor sag, der tidligere er blevet betragtet som afsluttet, men med forbehold for efterladt forurening under bygninger. Der skal nu foregå en oprensning af forurening under bygninger, hvor et foreløbigt første estimat lyder på 3,7 mio. kr.

Uden for det offentlige indsatsområde gennemfører Region Midtjylland et pilotprojekt med en oprensningsmetode kaldet basisk hydrolyse på Høfde 42 sammen med Miljøstyrelsen (se også afsnit 2.3.4). Derudover foregår der et privat oprydningsprojekt på en gammel fabriksgrund for at forhindre udsivning til havet.

Region Syddanmark har 30 store forureningssager inden for de offentlige indsatsområder og 15 store forureningssager, der påvirker overfladevand. Inden for det offentlige indsatsområde er der 2 sager, hvor det vurderes, at den hidtil gennemførte indsats har været tilstrækkelig, medens der på 9 sager foregår drift eller overvågning efter helt eller delvist gennemført afværgeindsats. Der foregår undersøgelser, projektering eller etablering af afværge på 5 sager, mens forureningssituationen monitoreres på 4 sager. De resterende 10 sager inden for det offentlige indsatsområde afventer yderligere undersøgelser, projektering eller afværgeindsats; heraf har der været frivillige undersøgelser på 1 sag, forsvaret har gennemført undersøgelser på 2 sager, 3 sager afventer værditabsoprydning, mens 4 sager afventer prioritering.

15 af de store jordforureningssager ligger uden for det offentlige indsatsområde, og de prioriteres derfor - i overensstemmelse med Jordforureningsloven - lavt. For 1 sag vurderes den gennemførte indsats at være tilstrækkelig, mens der foregår undersøgelser, projektering, etablering af afværge eller drift på 5 sager, herunder Kærgård Plantage (se også afsnit 2.3.3). Aktiviteterne ved Kærgård Plantage gennemføres i samarbejde med Miljøstyrelsen. Endvidere udfører forsvaret undersøgelser og projektering af afværge på 1 sag. For de resterende 8 sager udenfor det offentlige indsatsområde afventes prioritering af videregående undersøgelser, enkelte sager er dog tidligere blevet undersøgt i begrænset omfang.

4.7 Videntcenter for Jordforurening

Ved kommunalreformen blev Amternes Videntcenter for Jordforurening (AVJ) nedlagt og erstattet af Videntcenter for Jordforurening (VJ). Videntcentret er et kontor under Danske Regioner, men finansieres af et særbidrag

fra regionerne. Videncentrets arbejdsopgaver er som tidligere at indsamle, bearbejde og formidle viden om jord- og grundvandsforurening.

VJ gennemførte i 2007 kurser for regionernes medarbejdere indenfor geologi, hydrogeologi, undersøgelser af forureninger med chlorerede opløsningsmidler, projektledelse og EU udbud. Et kursus om olieforurening blev gennemført tre steder i landet med deltagere fra både kommunerne og regionerne. Herudover faciliterede VJ en række møder om erfaringsopsamling inden for regionernes arbejde med jordforurening.

I 2007 blev der udgivet følgende rapporter og materialer:

- Nr. 1 2007 Checklister ved undersøgelser
- Nr. 2 2007 Undersøgelser af passiv ventilation
- Nr. 3 2007 Afledning af afværgevand
- Nr. 4 2007 Afværgekatalog
- Projektlederhåndbogen, 4. udgave 2007

Herudover blev følgende rapporter udarbejdet men udgives først i 2008:

- Poreluftmålinger under gulv ved passiv opsamling
- SprækkeJagg - Regneark til risikovurdering af sprækker i moræner

En række pjecer til borgere og virksomheder blev udgivet i samarbejde med Miljøstyrelsen og regionerne.

Det GIS baserede prioriteringssystem GISP var ved udgangen af 2007 tæt på at være færdigudviklet.

Den løbende information i form af udgivelse af bladet Jordforurening.info (tidligere AVJ Info) og litteratur databasen LIX blev forsat. Hjemmesiden blev omlagt med et nyt design på domænenavnet www.jordforurening.info. Den blå bog blev omlagt i digital form på hjemmesiden, og rapporten Teknik og Administration nr. 4 2007, Afværgekatalog, er primært uarbejdet som en integreret del af hjemmesiden under det nye menupunkt "værktøjer".

VJ deltog herudover i en række udredningsarbejder på jordforureningsområdet, herunder om jordforureningsforholdene i børnehaver. VJ bidrog også til en række høringsvar til regelændringer, som berører jordforurenings- og grundvandsområdet. Endelig deltager VJ i arbejdet omkring Danmarks Miljøportal, DMP, hvor et jordforureningsmodul, DK-Jord, forventes implementeret i 2009.

Regionernes bidrag til Videncenter for Jordforurening i 2007 var på lidt over 6 mio. kr. svarende til Videncenterets omkostninger. Regionernes bidrag til Videncenteret svarer til amternes tidligere bidrag (pristalsreguleret). Forskellen mellem 2006 bidraget og 2007 bidraget skyldes, at Københavns og Frederiksbergs kommuner ikke længere er bidragydere til Videncenteret som følge af kommunalreformen.

5 Den private indsats

5.1 Oprydninger efter påbud

Miljømyndighederne har mulighed for at udstede påbud til en forurener om oprydning af forurening (se afsnit 2.2.5). Det er herefter forureneren, der skal finansiere oprydningen, og oprydning efter påbud er derfor en del af den private indsats.

Der er i 2007 indberettet 13 igangsatte oprydninger, som er en følge af at en forurener har fået et oprydningspåbud. Af de 13 påbud er 12 udstedt efter jordforureningsloven og 1 er udstedt efter miljøbeskyttelsesloven.

Tabel 5.1. Antal igangsatte oprydninger efter påbud efter jordforureningsloven eller miljøbeskyttelsesloven

Kilde: Regioner og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2007.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1994-2007
Region Hovedstaden	35	66	33	11	13	10	16	8	4	9	12	249
Region Sjælland	30	20	16	5	4	12	19	15	7	5	0	63
Region Syddanmark	2	3	2	0	1	3	1	0	1	1	0	51
Region Midtjylland	8	6	9	3	4	5	2	4	2	0	0	158
Region Nordjylland	1	3	4	4	2	3	7	11	8	4	1	21
Bornholms regionskommune	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
Påbud i alt ¹	76	99	64	23	25	33	46	38	22	19	13	545

¹ Der er sket flere oprydninger på samme lokalitet. I alt vedrører opgørelsen 483 lokaliteter.

5.2 Frivillige oprydninger

Private grundejere, der er blevet underrettet af regionsrådet om kortlægning af deres ejendom, igangsætter i mange situationer frivillig oprydning af forureningen. Grundejeren kan eksempelvis have interesse at igangsætte en frivillig oprydning, hvis det derefter bliver muligt at få tilladelse til ændret anvendelse af ejendommen efter jordforureningslovens § 8. Grundejeren kan også have interesse i at rydde op, hvis ejendommen dermed undgår kortlægning eller hvis kortlægningen af ejendommen dermed ophæves.

Der er, jf. tabel 5.2, indberettet i alt 150 frivillige oprydningsprojekter i 2007.

Tabel 5.2. Antal igangsatte frivillige oprydninger

Kilde: Regioner og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2007.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1994-2007
Region Hovedstaden	115	132	183	151	189	163	189	243	228	126	108	1930
Region Sjælland	74	81	88	67	59	61	57	43	46	15	4	703
Region Syddanmark	125	99	119	62	97	119	94	77	66	29	2 ¹	1091
Region Midtjylland	30	30	31	36	28	42	56	59	49	29	15 ¹	483
Region Nordjylland	15	8	16	13	11	12	23	38	26	26	21	247
Bornholms	0	1		1	2	1	0	2	0	0	0	12

regionskommune													
Frivillige oprydninger i alt ²	359	351	437	330	386	398	419	462	415	225	150	4466	

¹ De lave tal skyldes sandsynligvis konvertering af data fra JAR til ROKA.

² Der er sket flere oprydninger på samme lokalitet. I alt vedrører opgørelsen 4.143 lokaliteter.

Ifølge tabel 5.2. er der et kraftigt fald i igangsatte frivillige oprydninger i 2006 og 2007 i forhold til tidligere år. Der kan være en forsinkelse i indberetningen pga. kommunalreformen.

At der særligt i Region Midtjylland og Region Syddanmark er færre igangsatte oprydninger i 2007 kan skyldes, at netop Region Midtjylland og Region Syddanmark i år har skiftet datasystem til JAR, som er opbygget på en anden måde end tidligere datasystemer. Konvertering af data fra JAR til indberetning af data til Miljøstyrelsens ROKA kan betyde, at data ikke har samme form som tidligere år og derfor ikke bliver opgjort på samme måde.

I alt 270 af landets 271 kommuner var repræsenteret i ovenstående opgørelse til og med 2006. Efter kommunesammenlægningen den 1.1. 2007 er det samlede kommunetal på 98 kommuner. I 2007 har 46 ud af 98 kommuner indberettet oplysninger om frivillige oprydninger igangsat i 2007.

Det er ikke muligt at sætte tal på, hvor meget kommunalreformen har betydet for indberetningen, og det derfor ikke er muligt at opskrive antallet af frivillige oprydninger i stil med det, der er gjort i tidligere års redegørelser.

Det lave antal frivillige oprydninger skal ikke ses som et udtryk for lavere aktivitet på området.

Afværgeforanstaltninger i form af bortgravning/rensning af jord er den mest brugte metode ved både oprydning efter påbud og frivillige oprydninger. I kategorien afgravning/rensning af jord indgår også in situ oprensning, hvor jord renses uden opgravning. I 2007 udgjorde afgravning næsten 100% (161 afgravninger ud af 167 afværgeforanstaltninger) af de igangsatte afværgeforanstaltninger. Til sammenligning blev der bortgravet/renset jord på ca. 65% (17 ud af 26, se tabel 4.8) af de regionalt finansierede afværgeprojekter, der er indberettet elektronisk.

5.3 Oliebranchens Miljøpulje

Oliebranchens Miljøpulje (OM) blev stiftet af benzinselskaberne i Danmark i 1992. OM forestår undersøgelser og oprydning på grunde, hvor der tidligere har været detailsalg af benzin. Kommuner og amter kunne frem til 1. april 1999 tilmelde nedlagte detailsalg til ordningen, og branchen har frem til den 31. december 1995 tilmeldt detailsalg, som skulle lukkes.

I 2004 besluttede OM's bestyrelse/Oliebranchens Fællesrepræsentation (nu eof: energi - og olieforum) at genåbne Oliebranchens Miljøpulje, sådan at OM's oprydning på nedlagte benzinstationer kunne omfatte tidligere benzingrunde, som ikke allerede var tilmeldt OM. Tilbuddet gjaldt både lukkede anlæg og de anlæg i drift, der gerne ville lukke. Ved tilmeldingsfristens udløb den 1. februar 2005 var der blevet tilmeldt i alt 634 anlæg. Heraf var 261 nyligt nedlagte anlæg og anlæg i drift tilmeldt direkte til oliebranchen af grundejerne, mens 373 tidligere nedlagte anlæg var tilmeldt af amterne til Miljøstyrelsen.

Det samlede antal grunde, som er blevet tilmeldt ordningen, var ved den sidste tilmeldingsfrists udløb i alt 10.672 grunde.

Miljøstyrelsen er sekretariat for Miljøpuljerådet, som prioriterer undersøgelse/oprensningsrækkefølgen for de grunde, der er tilmeldt til Miljøstyrelsen. Når en grund er blevet prioriteret, oversendes sagen til OM, der udfører undersøgelse og om nødvendigt oprensning af den tilmeldte grund. Undersøgelse og oprensning af disse grunde finansieres ved, at benzinselskaberne indbetaler et bidrag til OM (baseret på p.t. 4 øre pr. liter solgt benzin). Det gælder for de nedlagte anlæg, der er tilmeldt til Miljøstyrelsen (i alt 10.411 grunde). Undersøgelse og oprensning af de 261 anlæg, der er tilmeldt direkte til oliebranchen af grundejerne, finansieres ved, at benzinselskaberne indbetaler et bidrag til OM (baseret på 1 øre pr. liter solgt benzin.)

Siden prioriteringen for 2003 har Miljøpuljerådet anvendt et prioriteringssystem, som i høj grad sikrer, at der sker en geografisk sammenhængende prioritering, der er koordineret med amternes indsatsplanlægning, samtidig med at grundvand og arealanvendelse har højeste prioritet. I oktober 2006 blev der prioriteret 746 grunde til undersøgelse/oprensning i 2007. Som i det foregående år blev der i forbindelse med undersøgelsen af de pågældende grunde kun konstateret forurening på et begrænset antal af grundene. På grund af tilmelding af 261 nye branchegrunde i 2005, hvoraf 194 er under oprensning med udgangen af 2007, havde OM i 2007 ikke mulighed for yderligere at igangsætte en ekstra undersøgelsespulje som det ellers var tilfældet før genåbningen af puljen.

I 2007 har det som i 2003-2006 været muligt for op til 40 boligejere at få deres grund akut prioriteret til OM, hvis et konkret salgs- eller byggeprojekt ikke har kunnet opnå den fornødne belåning, som følge af at grunden er forurennet eller muligvis er forurennet. 5 grunde er blevet prioriteret som led i denne ordning i 2007. Siden starten i 2003 er antallet af sådanne sager faldet støt. Ordningen videreføres uændret i 2008 formentligt på et relativt lavt niveau.

Med oprensningsaktiviteterne på de nye branchetilmeldte grunde har aktivitetsniveauet i 2007 været på højde med de fire foregående år.

Til undersøgelse, afværge og monitorering har OM anvendt 173 millioner kr. i 2007 (heraf 79 millioner kr. på de 194 branchegrunde fra 2005 som var igangsat). Tallet er ekskl. udgifter til administration. I 2006 var tallet 153 millioner kr.

Tabel 5.3: Tilgang af grunde til undersøgelse/oprensning. Kilde: Oliebranchens Miljøpulje – Beretning 2007

År	1993-1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Antal grunde	2094	520	456	595	940	966	721	717	746	7755

Af de i alt 7672 grunde, som OM har behandlet siden 1993, er der ved udgangen af 2007 færdigbehandlet 7448 grunde, heraf 633 grunde i 2007. 391 grunde er afsluttet med en undersøgelse, og 242 er afsluttet med en risikovurdering eller en oprensning. På størstedelen af de grunde, som tilmeldes OM-ordningen, er der ikke forudgående gennemført tekniske undersøgelser. OM kan derfor afslutte en række sager uden at gennemføre oprensning, såfremt resultatet af den tekniske undersøgelse viser, at grunden ikke er forurennet. I både 2005 og 2006 blev henholdsvis 51 og 64 % af de prioriterede grunde afsluttet med en undersøgelse. I 2007 er tallet 60 %, altså på niveau

med de foregående år. Samlet set er andelen af uforurenedede grunde på 57 % af de første 7672 færdigbehandlede grunde.

På basis af ovenstående procentsatser er det beregnet, at OM fra ordningens start og til og med udgangen af 2007 har gennemført oprydning på 3.298 lokaliteter, heraf 242 i 2007.

Som i de foregående år har der i samarbejde med de enkelte regioner kunnet afsluttes OM-tilmeldte grunde alene på baggrund af historisk materiale. I 2007 er antallet 74. Der er typisk tale om, at der ikke i praksis har været solgt benzin fra grunden, eller at der ved et konkret projekt ikke er konstateret forurening. I 2006 var det tilsvarende tal 52.

Tabel 5.4: Regionsvis status for OM-projekter fra ordningens ikrafttræden og frem til 31. december 2007. Kilde: Oliebranchens Miljøpulje – Beretning 2007

Region	Afsluttet oprensning eller undersøgelse	Under oprensning
Region Nord ^{1.}	1008	19
Region Midt ^{2.}	1733	33
Region Syd ^{3.}	2091	52
Region Sjælland ^{4.}	1712	43
Region Hovedstaden ^{5.}	1049	62
Total	7593	209

¹Det tidligere Nordjyllands Amt, ²Det tidligere Viborg, Ringkjøbing og Århus amter, ³Det tidligere Vejle, Ribe, Sønderjylland og Fyns amter, ⁴Det tidligere Roskilde, Storstrøm og Vestsjællands Amter, ⁵Det tidligere Frederiksborg, København og Bornholms Amter samt København og Frederiksberg Kommuner.

Hovedparten af de oprensninger, som OM har foretaget i 2007, er sket ved bortgravning og efterfølgende rensning af den forurenedede jord på jordrensningsanlæg. I alt er 106.000 tons jord transporteret til jordrensningsanlæg i 2007 mod 119.000 tons i 2006.

Ved udgangen af 2007 havde OM 211 projekter under udførelse, heraf 32 in situ og monitoringsprojekter. Tilsvarende havde OM med udgangen af 2006 184 projekter under udførsel, heraf var 38 in-situ og monitoringsprojekter.

De gennemsnitlige udgifter pr. lokalitet til undersøgelse og afværgeforanstaltninger var 95.000 kr. i 2007 mod 121.000 kr. i 2006. Faldet kan ikke umiddelbart tilskrives antallet af grunde, hvor en undersøgelse var tilstrækkelig, da antallet af disse i både 2006 og 2007 var ca. 60%. OM forventer at 2007-tallet vil nærme sig det tilsvarende fra 2006. Udgifterne til undersøgelser og oprensninger i 2007 varierede fra 25.000 kr. i sager, som har kunnet afsluttes med en lille undersøgelse, og op til 5-7 millioner kr. for oprensning af grunde med kritisk forurening.

5.4 Forsikringsordningen for villaolietanke

Ifølge Oliebranchens Miljøpulje, der står for den praktiske indsats vedr. undersøgelse og oprensning af forureninger, har udviklingen i antallet af villaolietankskader pr. år og den gennemsnitlige omkostning pr. skade været som følger:

Tabel 5.5 Udviklingen i antal forsikringskader og gennemsnitsomkostninger
 Kilde: Oliebranchens Miljøpulje – Ledelsesberetning 2007.

År	Antal skader	Gennemsnitsomkostning pr. skade (kr. ekskl. moms)
2000 ¹	100	374.000
2001	161	355.000
2002	183	318.000
2003	193	400.000
2004	182	497.000
2005	170	429.000
2006	163	397.000
2007	138	409.623

¹ Fra og med 1. marts 2000

Antallet af skader er i 2007 igen faldet i forhold til året før, så skadestallet er reduceret med 25 skader set i forhold til 2006 (en reduktion på 15 %). Af de i 2007 anmeldte skader har Oliebranchens Miljøpulje afsluttet 75 skader.

Oliebranchens Miljøpulje har i 2007 forestået oprensninger for godt 90 mio. kr. excl. moms. Der er en stigning på godt 11,6 mio. kr. excl. moms sammenlignet med 2006.

Siden Oliebranchens Miljøpulje 1. marts 2000 fik til opgave at behandle forsikringskader for det af oliebranchen og Topdanmark oprettede genforsikringsselskab, er der anmeldt og igangsat oprensning af 1290 skader. Heraf er 1148 sager afsluttet. Hertil skal lægges et antal sager, hvor der er udstedt et påbud, men hvor der ikke har været forsikringsdækning, bl.a. fordi der har været tale om ulovlige tanke. Der findes i dag ikke opgørelser over antallet af sådanne sager og den gennemsnitlige omkostning pr. skade på disse.

5.5 Flytning af jord i forbindelse med privat oprydning

Langt den største del af den jord, der håndteres i forbindelse med oprydningssager, håndteres i forbindelse med privatfinansierede oprydningssager.

Den jordmængde, der er indberettet for oprydningssager i forbindelse med opfyldelse af påbud og frivillig indsats, er i år halvt så stor som sidste år. I afsnit 5.1 og 5.2 fremgår det, at færre kommuner end normalt har indberettet oplysninger. Det er derfor ikke muligt at finde en repræsentativ opskrivningssats for den manglende indberetning, og derfor indeholder denne redegørelse ikke et tal for den flyttede jordmængde i forbindelse med påbud og frivillig indsats.

Der bliver ligeledes flyttet store jordmængder i forbindelse med oprydningssager under Oliebranchens Miljøpulje og forsikringsordningen for villaolietanke. Under Oliebranchens Miljøpulje, blev der som nævnt i afsnit 5.3, flyttet 106.000 tons jord, og under forsikringsordningen for villaolietanke blev der flyttet 22.306 tons jord.

6 Den statslige indsats

6.1 Værditabsordningen

Værditabsordningen trådte i kraft i 1993. Med værditabsordningen kan boligejere, der uforvarende er blevet ejere af en forurenede grund, få foretaget en offentligt finansieret oprydning af grunden mod en egenbetaling, der som udgangspunkt er ca. 40.000 kr. for en almindelig parcelhusgrund. Hvis der efter oprydning på en grund, stadig er en restforurening tilbage, som giver anledning til kortlægning, vil boligejeren normalt få egenbetalingen retur sammen med en erklæring om, at restforureningen er uden betydning for ejendommens anvendelse som helårsbolig.

Den enkelte boligejer skal selv søge sin region om at komme med i ordningen. Regionen står for alle de praktiske opgaver i forbindelse med oprydningen, såsom undersøgelser på grunden, ansøgning om midler hos Økonomistyrelsen og selve arbejdet med oprydningen. Indsatsen sker i den rækkefølge ansøgningerne indkommer. De ansøgninger, der ikke kan imødekommes inden for den gældende økonomiske ramme, kommer på venteliste og bliver efterfølgende imødekommet, når der igen er bevillingsmæssig dækning på ordningen.

Fra den 1. januar 2001 blev der lavet en ændring af administrationen af ordningen, således at der disponeres penge til undersøgelse med det samme. Det betyder, at der ikke opstår en venteliste til undersøgelser. Formålet er at lade regionerne gennemføre undersøgelser med det samme, så behovet for et evt. oprydningsprojekt kan bedømmes. Samtidig får boligejere en hurtigere afklaring af alvor og omfang af forureningen.

Siden ordningen trådte i kraft i 1994 har i alt 756 boligejere fået deres grund ryddet op. 906 boligejere har desuden fået deres grund undersøgt af værditabsordningen og har dermed fået klarhed over graden af forurening på deres grund.

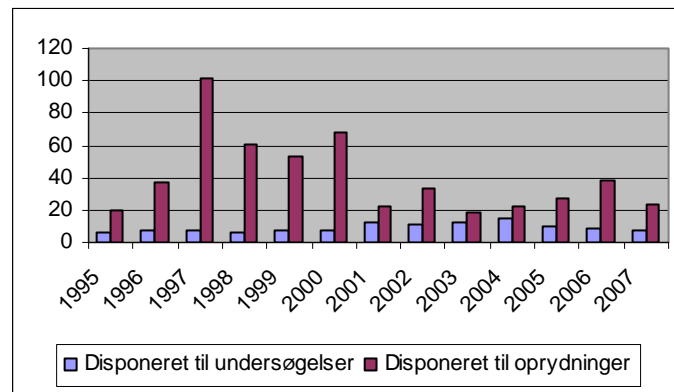
6.1.1 Aktiviteten på værditabsordningen i 2007

I 2007 var tilsagnsbevillingen på finansloven 22,1 mio. kr. Der var imidlertid flere penge til rådighed for ordningen end selve årets bevilling, fordi der hvert år tilbageføres uforbrugte midler fra afsluttede projekter. I 2007 blev der tilbageført 8,5 mio. kr., som derfor kunne bruges til projekter på ventelisten.

I 2007 blev der disponeret midler til at igangsætte 66 undersøgelses- og 22 oprydningsprojekter på i alt 30,9 mio. kr. Der blev gennemsnitligt disponeret ca. 1.044.000 kr. pr. ejendom til oprydning og 120.000 kr. pr. ejendom til undersøgelse. Da oprydninger og undersøgelser på disse ejendomme endnu ikke er afsluttet, kan der ikke siges noget om forholdet mellem disponeringer og de faktiske udgifter til undersøgelse/oprydning for disse sager.

Figur 9.1 viser udviklingen i disponeringer på ordningen siden 1994.

Figur 9.1 Disponeringer på værditabsordningen i mio. kr.
Kilde: Økonomistyrelsen



Økonomistyrelsen afsluttede i 2007 29 undersøgelsesprojekter og 26 oprydningssprojekter, hvilket samlet medførte udgifter for i alt 8,7 mio. kr. Af de 26 oprydninger fik 3 boligejere tilbagebetalt egenbetaling, fordi der efter oprydningen fortsat var en restforurening på grunden, der gav anledning til fortsat kortlægning.

Der blev gennemsnitligt for de 26 oprydninger i 2007 udbetalt 260.000 kr. pr. ejendom og for de 29 undersøgelser ca. 68.000 kr. pr. ejendom. Den gennemsnitlige disponering for oprydning og undersøgelser for disse ejendomme var hhv. 502.000 kr. og 145.000 kr. Tallene viser, at der bliver disponeret mere pr. sag, end der rent faktisk viser sig at være behov for. Baggrunden er formentlig, at regionerne vil være sikre på at have tilstrækkelige midler til at færdiggøre et givet projekt. Hertil kommer, at oprydningssprojekter altid indebærer en vis risiko for uventede problemer, som f.eks. at forureningen er større end først antaget. En følge af for høje disponeringer er, at der bliver tilbageført midler ved mindre forbrug. Som nævnt blev der tilbageført 8,5 mio. kr. i 2007 (heraf 2,2 mio. kr. fra undersøgelser og 6,2 mio. kr. fra oprydninger).

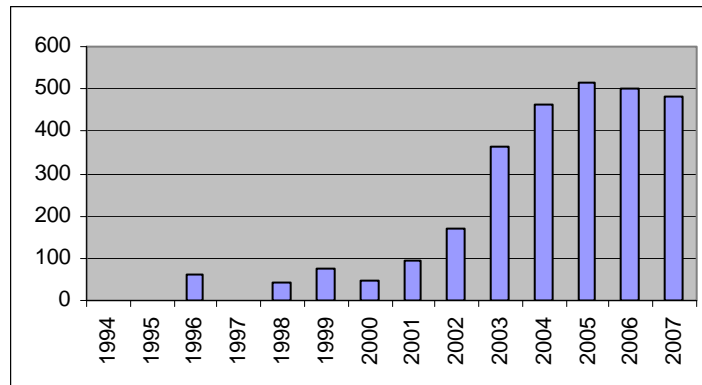
Økonomistyrelsen modtog i 2007 i alt 63 nye tilmeldinger af ejendomme til værditabsordningen. Antallet af nye tilmeldinger er på niveau med antallet i 2006, men er reduceret væsentligt i forhold til de foregående år.

Der var en begrænset søgning på ordningen i 1994, 1995 og 1996, men siden har der været stor efterspørgsel. Den store søgning på ordningen betyder, at der er en venteliste. Ventelisten var pr. 31. december 2007 på 472 ansøgninger til oprydningssprojekter svarende til et samlet beløb på 482 mio. kr. Til sammenligning var ventelisten pr. 31. december 2006 på 485 ansøgninger eller 499,5 mio. kr. Dette betyder at ventelisten siden 2005 har været svagt faldende.

Ventelistens størrelse kan ses på figur 9.2. Den forholdsvis store venteliste på ca. 60 mio. kr. i 1996 blev fjernet i 1997, hvor der blev tilført ordningen ekstraordinære midler. Herefter er der igen opstået en venteliste.

I efteråret 2002 var ventelisten på cirka 8 år, mens ventelisten i efteråret 2007 er kommet op på 20-25 år.

Figur 9.2 Venteliste på værditabsordningen i mio. kr.
Kilde: Økonomistyrelsen



Depotrådet må konstatere, at værditabsordningen ikke virker efter hensigten. Bevillingerne til ordningen står ikke mål med antal tilmeldte ejendomme til ordningen. På sigt bør der bevilliges flere midler til værditabsordningen, eller ordningen bør grundlæggende revurderes.

6.1.2 Låneordningen

På grund af den lange venteliste på værditabsordningen blev der i en prøveperiode i 2004 etableret en lånegarantiordning. Låneordningen er blevet videreført i 2008 på de hidtidige gældende vilkår, og er blevet tilbudt til boligejere på værditabsordningens venteliste. Formålet med ordningen er at hjælpe de forureningsramte boligejere på værditabsordningens venteliste til at få fremskyndet en oprydning af deres ejendom.

Låneordningen er et tilbud til boligejerne om et statsgaranteret afdragsfrit lån med rentetilskud til brug ved oprydningen af deres forurenede ejendom. Statens rentetilskud dækker nationalbankens udlånsrente. Udgiften for boligejerne er lånets etableringsomkostninger samt de renteudgifter, der overstiger nationalbankens udlånsrente. Løbetiden på lånet svarer til det antal år, ejendommen alternativt skulle have ventet på en oprydning efter værditabsordningen, dvs. indtil der er midler på værditabsordningens bevilling til at indfri lånet.

I 2004 fik 372 boligejere tilbud om at bruge låneordningen, hvoraf 15 boligejere benyttede sig af tilbuddet og optog et statsgaranteret lån med rentetilskud til oprydning af deres ejendom. I 2008 resterede der omkring 10 mio. kr. i uforbrugte midler på låneordningen, når udgifterne til de eksisterende lån blev fraregnet. Disse 10 mio. kr. bliver tildelt efter et først til mølle princip.

6.2 Forsvaret

Forsvarets Bygnings- og Etablissementstjeneste forestår den overordnede planlægning og styring af Forsvarsministeriets aktiviteter på miljøområdet, herunder den praktiske gennemførelse af miljøundersøgelser og afværgeforanstaltninger på jord- og grundvandsområdet.

Det fremgår af jordforureningslovens § 3, stk. 2, at Forsvarsministeriet i samarbejde med regionsrådet skal kortlægge arealer på vidensniveau 1 (potentielt forurenede lokaliteter) på Forsvarsministeriets ejendomme. Det fremgår af § 14,

stk. 2, at Forsvarsministeriet skal føre sit eget register over egne arealer kortlagt på vidensniveau 1.

I 2007 er 2 etableringer kortlagt på vidensniveau 1. Kortlægningerne følger som hovedregel ikke matriklerne, hvilket skyldes at arealerne består af meget store matrikler. Derfor er det valgt, at kortlægge potentielle forureningskilder på hvert etablering ved afgrænsede polygoner. På de 2 etableringer er der kortlagt 18 polygoner på vidensniveau 1.

Det samlede vidensniveau 1-kortlagte areal udgør ca. 98 km².

Regionerne har i 2007 ikke kortlagt nogle af Forsvarets arealer på vidensniveau 2 (konstateret forurenede lokaliteter). I alt har de tidligere amter/regionerne pr. 31. december 2007 kortlagt 133 arealer på vidensniveau 2 på Forsvarsministeriets arealer.

Forsvarets Bygnings- og Etableringstjeneste har i 2007 udarbejdet miljøhistoriske redegørelser for 4 etableringer og gennemført miljøundersøgelser ved 24 etableringer. Forsvarets Bygnings- og Etableringstjeneste har endvidere foretaget monitoringer ved 7 etableringer og afværgeforanstaltninger ved 3 etableringer.

De samlede udgifter til aktiviteter på jordforureningsområdet udgjorde i 2007 i alt 8,9 mio. kr. Udgifterne havde følgende fordeling:

Tabel 10.3: Forsvarets udgifter til jordforureningsområdet i 2007 i mio. kr.
Kilde: Forsvarets Bygnings- og Etableringstjeneste.

Miljøhistoriske redegørelser	0,5
Forureningsundersøgelser	4,5
Monitoringer	2,4
Afværgeforanstaltninger	1,5
I alt	8,9

Miljøhistoriske redegørelser udarbejdes i forbindelse med vidensniveau 1 kortlægning eller i forbindelse med afhændelse af Forsvarsministeriets etableringer. Der gennemføres ikke nødvendigvis fysiske forureningsundersøgelser på baggrund af kortlægning.

Forsvarets Bygnings- og Etableringstjeneste gennemfører typisk forureningsundersøgelser eller afværgeforanstaltninger i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter og afhændelse af etableringer. Endvidere igangsættes i visse tilfælde undersøgelser eller monitoringer efter aftale med kommunerne. Etableringer beliggende i offentlige indsatsområder prioriteres højest.

Efter Forsvaret har gennemgået en omstrukturering, er det hensigten, at der i 2008 skal kortlægges 10 etableringer. Det forventes endvidere, at der sker en revidering af flere af monitoringssagerne efter aftale med de pågældende kommuner. Miljøundersøgelser og afværgeforanstaltninger iværksættes efter behov.

6.3 Teknologipuljen

Teknologiudviklingsprogrammet blev etableret i 1996 med det formål at udvikle rensnings- og afværgeteknologier på jordforureningsområdet. Der udarbejdes årligt en plan for det næste års projekter.

Teknologiudviklingsprogrammet blev evalueret i 2002. Samlet set viser evalueringen, at teknologiprogrammet har bidraget væsentligt til teknologiudviklingen på området. Erfaringer og viden er videregivet til de faktiske udøvere (amter/regioner og rådgivere) på en god, brugbar måde².

Bevillingen til Teknologipuljen var i 2007 på 5,4 mio. kr. Hele bevillingen blev brugt. Herudover blev der overført 0,3 mio. kr. fra bevillingen for 2006 og tilbageført ca. 2,2 mio. kr. fra uforbrugte midler fra tidligere år, således at det var muligt at igangsætte projekter svarende til 7,9 mio. kr. i 2007. Af disse midler blev der overført knapt 150.000 kr. til 2008.

6.3.1 Hvilke projekter igangsættes

Både offentlige og private bygherrer kan søge om tilskud til at få dokumenteret eller afprøvet specifikke afværgeteknologier. Miljøstyrelsen igangsætter udredningsprojekter og andre projekter om jordforurening.

Først på året opfordrer Miljøstyrelsen samtlige regioner til at komme med forslag til lokaliteter, der kan anvendes til at afprøve udvalgte afværgeteknologier. Hvis regioner planlægger at benytte andre afværgeteknologier end nævnt i programmet, opfordres de løbende til at sende disse forslag til Miljøstyrelsen. De private bygherrer kan løbende indsende forslag til projekter. Som oftest er dette sket via regionerne.

På baggrund af en teknisk faglig gennemgang af de indkomne forslag fra både regionerne og private bygherrer udvælges en række projekter. Nogle projekter kan allerede igangsættes på baggrund af de indsendte projektforslag, mens Miljøstyrelsen for andre projektforslag kræver en nærmere dialog og tilpasning før der tages endelig stilling til igangsættelsen. Når der er tale om feltprojekter, indgår det også i udvælgelsen af projekterne, at de kan gennemføres på lokaliteter, der er repræsentative for danske geologiske forhold, samt at forureningstyperne indgår i programmet. Disse kriterier er med til at sikre, at der kan uddrages generelle erfaringer fra projekterne.

Den bygherre (f.eks. region eller privat), der modtager et tilskud, har bygherrefunktionen for det samlede projekt.

For hver sag indgås en specifik aftale mellem bygherren (regionen eller andre) og Miljøstyrelsen om udgiftsfordelingen. Udgangspunktet er:

1. At Teknologipuljen betaler alle de merudgifter, der er forbundet med, at der er knyttet et teknologiprojekt til afværgeprojektet. Det vil sige alle yderligere undersøgelser, tolkninger m.v.
2. At der i de situationer, hvor der er større usikkerhed om metodernes anvendelighed og dermed risiko for, at der efterfølgende skal suppleres med traditionelle afværgeforanstaltninger, kan gives større tilskud på baggrund af en konkret vurdering. Teknologipuljen vil ikke blive brugt til eventuelle efterfølgende supplerende traditionelle afværgeforanstaltninger.

6.3.2 Status for ordningen - oversigt over igangsatte projekter

Der er udarbejdet en samlet statusrapport over alle de afværgeteknikker og målemetoder, der er afprøvet siden ordningen trådte i kraft og til og med

² Evaluering af Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening. Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 751, 2003.

2002³. Statusrapporten er under opdatering og forventes publiceret i efteråret 2008.

Bevillingens størrelse siden 1996 og antallet af igangsatte projekter i perioden fremgår af nedenstående oversigt.

Tabel 13.1. Bevilling og igangsatte projekter 1996-2007, mio. kr.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Bevilling	10,0	15,0	19,4	15,0	15,0	15,0	7,3	5,5
Forbrug	0,3	22,3	18,2	16,0	14,9	15,0	7,3	5,5
Tilskudsprojekter ¹	6	9	11	12	7	5	2	
Udredningsprojekter ¹	8	12	13	18	16	6	7	

¹ Antal projekter. Tallet for 1996 og 1997 dækker begge år.

	2004	2005	2006	2007
Bevilling	5,1	4,9	5,2	5,4
Forbrug	5,0	4,9	5,2	5,4
Tilskudsprojekter ¹	5	6	5	5
Udredningsprojekter ¹	7	5	9	11

6.3.3 Tilskudsprojekter

I 2007 modtog Miljøstyrelsen 14 ansøgninger om tilskud til projekter, primært fra regionerne.

Der blev i 2007 givet tilskud til 5 projekter og budgetudvidelse til 3 projekter for et samlet beløb af ca. 4,5 mio. kr. Der er igangsat 2 projekter vedr. klorerede opløsningsmidler, hvor det ene er en undersøgelse af metoden reduktiv deklorering og det andet er en vurdering af passiv ventilation til fjernelse af PCE. Desuden er der igangsat et projekt, der omhandler strategier for pesticidtruslen. Derudover er der igangsat et pilotprojekt, hvor mulighederne for at oprense Cheminova-forureningen ved hofde 42 på Harboøre Tange ved hjælp af basisk hydrolyse/biologisk nedbrydning undersøges. Endelig er der lavet et projekt om udvikling af et udtræksmodul til indberetning fra JAR, som er en database, der anvendes i regionerne til registrering af oplysninger om jordforurening.

Samlet set har teknologiprogrammet i de forløbne 12 år, der er gået, siden programmet blev sat i gang, primært fokuseret på afværgeteknologier over for klorerede opløsningsmidler, olie- benzinformureninger og blandingsforureninger.

6.3.4 Udredningsprojekter

Der er i 2007 iværksat 11 udredningsprojekter og 6 projektudvidelser for et samlet beløb på ca. 3,1 mio. kr. Der er både igangsat deciderede teknologitudredningsprojekter, men også projekter som vedrører undersøgelser i felten og ligger tæt op af indholdet i tilskudsprojekterne. Projekterne omfatter blandt andet en undersøgelse af testning af forurenede jord for udvaskning af olie og PAH og en udredning med henblik på udvikling af en model for håndtering af lettere forurenede jord. Endvidere skal nævnes en undersøgelse af jordforurening i forhold til overfladevand og naturområder, evaluering af implementeringen af jordforureningsloven og en status for teknologiudvikling inden for afværgeforanstaltninger over for jord- og grundvandsforureninger i Danmark.

³ Afprøvede teknologier under Miljøstyrelsens Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening. Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 714, 2002.

6.3.5 Resultater fra projekterne

Der er gennemført en videreudvikling og afprøvning i pilotskala af en elektrokemisk reaktor til rensning af grundvand forurenet med klorerede opløsningsmidler. Reaktoren anvendes til nedbrydning af organiske forureningskomponenter i vand. Ved brug af strømførende elektroder sker der en elektrokemisk nedbrydning ved direkte udveksling af elektroner mellem de organiske forureningskomponenter og elektroderne. Feltforsøgene viste lovende resultater

En immunoassaymetode til bestemmelse af indhold af PAH i jordprøver blev afprøvet. Metoden kunne klassificere indholdet af PAH i jorden i forhold til udvalgte klasser. Resultaterne fås inden for få timer. Metoden kan ikke erstatte de akkrediterede analyser og vil kun give en økonomisk fordel, såfremt priser på de tilsvarende akkrediterede analyser er mere end 2 gange prisen for analyser udført med testkittet, hvilket ikke p.t. er tilfældet.

Det blev i et projekt undersøgt, hvorvidt dampinjektion til oprensning af jordforurening påvirker jordens naturlige økosystemer og struktur. Projektet er udført på arealer i Hedehusene, hvor der har været udført dampinjektion. Der blev konstateret forandringer i de mikrobielle samfund under og efter dampinjektion. Visse forandringer var stabile i længere tid, herunder fremvækst af den varmeresistente svamp *Aspergillus fumigatus*, som er potentielt humant patogen. Det planlægges i et efterfølgende projekt at foretage en risikovurdering af de patogene svampe.

Der er afprøvet en oprensningsteknik bestående af en kombination af varmelegemer i jorden og vakuumventilation overfor klorerede opløsningsmidler. Geologien på testlokaliteten var moræneler. På forhånd var det erkendt, at der ved opvarmningen dannede saltsyre, således at miljøet var korrosivt. Efter 24 timers opvarmning var der ca. 600 °C ved varmelegemerne, og der blev konstateret saltsyredannelse som forventet. På grund af et forkert materialevalg blev varmelegemerne ødelagt efter kort tid, og oprensningen måtte indstilles. Baseret på udenlandske erfaringer er metoden velegnet overfor flygtige og semi-flygtige stoffer og giver endog meget høje (>99 %) rensningsgrader. Materialevalg og design af varmelegemer er de mest kritiske faktorer for en succesfuld oprensning.

Kemisk oxidation som afværgestrategi til oprensning af PCE forurening i moræneler er evalueret ved modelsimuleringer. Oxidationsmidlet forbruges ved reaktion med naturligt organisk materiale ved en reaktionsfront i morænelersmatrix nær de indlejrede sandlag. Diffusionen i lermatricen er den mest begrænsende faktor for oprensningens effektivitet, da nedbrydning af PCE alene sker i en reaktionszone nær de indlejrede sandlinser og i sandlinserne. For at gennemføre en tilfredsstillende oprensning med denne teknik på mindre end 10 år er det derfor nødvendigt, at afstanden mellem sandlinser (eller sprækker) er lavere end 50 cm, eller at materialet har et betydeligt lavere naturligt iltforbrug.

Kemisk oxidation med kaliumpermanganat er afprøvet i fuld skala som afværgestrategi til oprensning af PCE-forurening i moræneler med sandslirer. Distributionen af kaliumpermanganat i sandslirerne foregik væsentligt hurtigere og væsentligt mere udbredt end forventet, men efterfølgende blev der registreret en markant aftagende distribution af oxidationsmidlet. Der blev dokumenteret en lokal omsætning af PCE i lerjorden og grundvandet (vandførende sandlag). De samlede afværgeforanstaltninger førte af flere årsager

imidlertid ikke til en oprensning af ejendommen. Anvendelsen af kemisk oxidation med permanganat i lavpermeable aflejringer med præferentiel strømning i sandslirer vurderes at have en begrænset oprensningseffekt. I højpermeable aflejringer vurderes permanganatoxidation at kunne føre til en succesfuld oprensning

Som opfølgning på tidligere teknologiprojekter, hvor der er sket generel erfaringsopsamling vedr. metoden stimuleret reduktiv deklorering, udvikling af en screeningsmodel, som blev anvendt på 13 lokaliteter, der var forurenet med klorerede opløsningsmidler, er der gennemført et pilotprojekt med stimuleret reduktiv deklorering i et aktivt system med lovende resultater. Projektet har vist, at det er muligt at designe, etablere og drive et aktivt system med oppumpning og recirkulation af grundvand tilsat donor.

Der er gennemført en vurdering af det tekniske og økonomiske potentiale i at rense MTBE-forurenet grundvand i en bioreaktor indeholdende en berigelseskultur af propanoxiderende mikroorganismer. På baggrund af en række laboratorieforsøg i hhv. batch-flasker og bench-skala reaktorer og en række opskaleringsberegninger er det vurderet, at teknologien har et teknisk-økonomisk potentiale som massefjernelsesenhed; evt. i kombination med et aktiv-kul filter til efterpolering.

Miljøstyrelsen satte i starten af 2006 et projekt i gang til revision af JAGG - modellen, der anvendes til risikovurdering af jordforurening. Som optakt til denne proces blev en bred kreds af interessenter inddraget for at indsamle forslag til, hvad der skulle fokuseres på i forbindelse med en revision. På baggrund af de indsendte ændringsforslag blev der indkaldt til en workshop hvor de indkomne forslag blev diskuteret med henblik på en prioritering af emnerne. På baggrund heraf er der udarbejdet et nyt vertikalt strømningsmodul, sket udbygning af indeklimaberegninger til også at omfatte andre gulvtyper, sket en opdatering af stofdatabase, og håndtering af fri fase og blandingsforureninger. På baggrund heraf vil der blive arbejdet videre med at indbygge elementerne og forbedre brugerfladen.

I 2005 udgav Miljøstyrelsen en projekt med en ny metode til undersøgelse af olie/benzin og PAH-forbindelser i jord. Denne metode er gennemgået, og der er givet anbefalinger for revision af anvendelse og metodebeskrivelse, ligesom der er givet forslag til omformulering af jordkvalitetskriterierne for fraktioner af kulbrinter i relation til metoden. På baggrund af undersøgelse og gennemgang af mobilitet, giftighed og lugt af kulbrinter i jord er der givet forslag til afskæringskriterier for sum og fraktioner af kulbrinter analyseret med den ny analysemetode.

Efter overgangen til den nye metode til bestemmelse af olie, er der fra flere sider gjort opmærksom på, at nogle jordprøver analyseret med den nye metode viser et væsentligt højere indhold af olie end forventet ud fra resultater opnået efter den gamle analysemetode. Miljøstyrelsen har derfor iværksat en indsamling af erfaringer vedrørende anvendelse af de to analysemetoder. Indsamlingen omfatter analyseresultater for jordprøver, hvor olieindholdet er analyseret efter både den nye og gamle analysemetode. Endvidere undersøges det hvor stor afvigelsen på metoderne vil være, hvis der foretages en korrektion for indholdet af naturligt organisk stof.

Der er gennemført et projekt om bestemmelse af forureningskoncentration i porevand, som er i kontakt med jordforurening, hvor der er udført forsøg med prøvetagning og kemisk analyse af porevand i kontakt med jord forurenet med forskellige stoffer. Resultaterne viser, at der for nogle stoffer (MTBE og til dels TCE) er rimelig overensstemmelse mellem den teoretiske

ligevægtskoncentration i porevandet (beregnet ud fra koncentrationen i jorden) og den målte koncentration, mens dette tilsyneladende ikke gælder for andre stoffer (BTEX'er og phenanthren). Ligeledes er der udført forsøg med analyser af poreluft, men resultaterne heraf gav ikke nogen tilfredsstillende korrelation mellem teoretiske og målte koncentrationer.

6.3.6 Konference om teknologiudvikling

Miljøstyrelsen afholdt den 27. november 2007 i samarbejde med IDA miljø en TVV- konference med titlen "Fremtidens Teknologier over for jordforurening".

Konferencen havde til formål at gøre status for teknologiudvikling og skabe og samle ideer til udvikling af teknologier og metoder til inspiration for Depotrådet, der ved årsskiftet skulle udarbejde et udkast til teknologiprogram for 2008.

En TVV-konference, som står for "Teknologi- og videndeling på jord- og grundvandsområdet", blev afholdt første gang i november 2006, med fokus på dialog og samarbejde inden for kommunalreformens nye rammer.

Konference i 2007 var åben for alle aktører, og i alt 100 repræsentanter fra regioner, miljøcentre, kommuner, rådgivende virksomheder m.v. deltog i konferencen, som blev holdt på Nordatlantens Brygge i København.

Konferencen satte fokus både på løsning af opgaverne inden for rammerne af den nuværende offentlige indsats og på de nye udfordringer, der følger af gennemførelsen af vandramme- og habitatdirektiverne. Læs mere om konferencen på www.mst.dk.

6.4 Internationalt arbejde

6.4.1 Implementering af miljøansvarsdirektivet

Miljøansvarsdirektivet⁴ blev vedtaget den 21. april 2004. Formålet med direktivet er forebyggelse og afhjælpning af fremtidige miljøskader. Miljøskader er betydelige skader på naturressourcerne jord, vand og beskyttede arter og naturtyper.

Miljøansvarsdirektivet er baseret på det kendte "forureneren-betaler-princip", og fastlægger en fælles ramme for, hvem der efter en offentligretlig regulering har ansvaret for at anmelde, forebygge, afværge og afhjælpe miljøskader.

Miljøansvarsdirektivet går på tværs af den hidtidige regulering af miljø og natur i EU med harmoniserede regler om ansvar for og pligt til forebyggelse og/eller afhjælpning af miljøskader.

Miljøansvarsdirektivet skulle have været implementeret i medlemslandenes nationale lovgivning senest den 30. april 2007. Implementering af direktivet har imidlertid været forsinket i størsteparten af medlemslandene, også i Danmark.

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/35/EF af 21. april 2004 om miljøansvar for så vidt angår forebyggelse og afhjælpning af miljøskader.

De danske miljøansvarsregler er trådt i kraft den 1. juli 2008 og gælder for miljøskader eller overhængende farer herfor, der forårsages denne dato eller senere.

De danske miljøansvarsregler omfatter nu:

- Lov nr. 466 af 17. juni 2008 om undersøgelse, forebyggelse og afhjælpning af miljøskader (miljøskadeloven).
- Ændringer af en række love på miljø- og naturområdet ved lov nr. 507 af 17. juni 2008 om ændring af lov om miljøbeskyttelse og forskellige andre love (implementering af miljøansvarsdirektivet).
- Miljøministerens bekendtgørelse nr. 652 af 26. juni 2008 om visse kriterier for vurdering af, om der foreligger en miljøskade og om krav til afhjælpning af visse miljøskader.
- Miljøministerens bekendtgørelse nr. 657 af 26. juni 2008 om dækning af omkostninger i forbindelse med administration og tilsyn efter miljøskadeloven.
- Miljøministerens bekendtgørelse nr. 658 af 26. juni 2008 om indhentelse af udtalelse om miljøskade m.v.
- Miljøministerens bekendtgørelse nr. 573 af 18. juni 2008 om indberetning i henhold til lov om beskyttelse af havmiljøet.

Der er herudover udarbejdet en vejledning om miljøskadelovens skadebegreb, vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 4/2008.

Miljøansvarsreglerne vil blive suppleret af Miljøministerens bekendtgørelse om sikkerhedsstillelse efter miljøskadeloven og Fødevarerministerens og Transportministerens bekendtgørelser om miljøskade og overhængende fare herfor efter fiskeriloven, lov om kystbeskyttelse og havneloven.

Den danske implementering er i det væsentlige en minimumsimplementering.

Miljøansvarsdirektivets krav til forebyggelse og afhjælpning af miljøskader er ikke på alle, men på nogle områder væsentligt mere vidtgående end de krav til forebyggelse og afhjælpning af negative påvirkninger af miljø og natur, der i øvrigt følger af de danske love på miljø- og naturområdet. Det gælder særligt kravene til afhjælpning af miljøskade på beskyttede arter og naturtyper og miljøskade på vand og kravene til myndighedernes behandling af miljøskadesagerne, så som kravene om sikkerhedsstillelse og dækning af omkostningerne ved myndighedernes sagsbehandling.

I konsekvens heraf følger det af den danske implementering:

- 1) Miljøskaderne er defineret på samme måde i de danske miljøansvarsregler, som de er defineret i miljøansvarsdirektivet, definitionerne skal også skal fortolkes på samme måde. Miljøskaderne er defineret således i miljøskadelovens §§ 7-9, hvorefter
 - Miljøskade på beskyttede arter eller internationale naturbeskyttelsesområder er en skade, som medfører en betydelig negativ påvirkning af opnåelse eller opretholdelse af en gunstig bevaringsstatus for sådanne arter og områder.
 - Miljøskade på vandmiljøet er en skade, som medfører en betydelig negativ påvirkning af den økologiske, kemiske eller kvantitative tilstand eller det økologiske potentiale for vandforekomster, der er omfattet af miljømålsloven.
 - Miljøskade på jord er en jordforurening, som er en følge af en direkte eller indirekte tilførsel af stoffer, organismer eller mikroor-

ganismer til jord eller undergrund, og som medfører en betydelig risiko for, at menneskers sundhed påvirkes negativt.

- 2) Miljøansvarsreglerne finder alene anvendelse, når en miljøskade eller en overhængende herfor er forårsaget ved drift af en erhvervmæssig aktivitet og,
- 3) Miljøskadelovens regler om forebyggelse og afhjælpning af miljøskader skal alene anvendes ved miljøskade eller overhængende fare herfor, og ikke ved andre negative påvirkninger af natur og miljø.

I Danmark reguleres erhvervmæssige aktiviteter påvirkninger af miljø og natur af mange forskellige love, og de danske miljøansvarsregler går ligesom miljøansvarsdirektivet derfor på tværs af den hidtidige regulering af beskyttelsen af miljø og natur.

På den baggrund er de danske miljøansvarsregler udformet efter en 2-lovsmodel:

1. En ny miljøskadelov, som fastlægger miljøskadebegrebet og indeholder reglerne om miljøministerens behandling af sagen, når det er afgjort, at der er en miljøskade eller en overhængende fare for en miljøskade og hvem, der er den ansvarlige for skaden eller faren.
Miljøskadeloven suppleres af:
 - Miljøministerens bekendtgørelse nr. 652 af 26. juni 2008 om visse kriterier for vurdering af, om der foreligger en miljøskade og om krav til afhjælpning af visse miljøskader.
 - Miljøministerens bekendtgørelse nr. 657 af 26. juni 2008 om dækning af omkostninger i forbindelse med administration og tilsyn efter miljøskadeloven.
 - Og den kommende bekendtgørelse om sikkerhedsstillelse for omkostningerne ved forebyggelse eller afhjælpning af miljøskader.
2. Loven om ændring af lov om miljøbeskyttelse og forskellige andre love har ændret de love på miljø- og naturområdet, som indeholder de hidtidige regler om genopretning m.v. af negative påvirkninger på miljø og natur. Loven indeholder reglerne om, hvordan og på hvilket grundlag tilsynsmyndigheden efter den enkelte lov på miljø og naturområdet skal træffe afgørelse om, at der er en miljøskade eller en overhængende fare herfor, og om, hvem der er ansvarlig for skaden eller faren. Her er altså reglerne for, hvordan miljøskaderne og de overhængende farer herfor "sorteres fra" de andre negative påvirkninger af miljø- og natur.

Det skal fremhæves, at der forventes "frasortet" relativt få tilfælde af miljøskader eller overhængende fare for miljøskade (5-15 sager årligt) – og dermed, at langt de fleste af de negative påvirkninger af natur og miljø også fremover skal behandles efter de hidtil gældende regler.

Der er 2 sæt regler for denne "frasortering" af miljøskaderne, da der også i de danske miljøansvarsregler er fastlagt 2 forskellige ansvarsgrundlag for dem, der er ansvarlige for driften af erhvervmæssige aktiviteter. Om det ene eller det andet ansvarsgrundlag skal anvendes, afhænger af, hvilken aktivitet der har forårsaget en miljøskade eller en overhængende fare for en miljøskade. Der vil derfor være forskellige regler om ansvarsgrundlag og dermed "frasortering" i de forskellige love på miljø- og naturområdet.

Der er fastsat et ubetinget ansvar for miljøskader og overhængende fare for miljøskade på natur (beskyttede arter og internationale naturbeskyttelsesområder), vand (vandforekomster omfattet af miljømålsloven) og jord som følger af:

- forureninger fra landbaserede aktiviteter,
- de fleste forureninger fra skibe, boreplatforme og luftfartøjer, der overflyver havet,
- håndtering af genetisk modificerede organismer,
- håndtering af indvindingsaffald fra råstofindvinding og
- vandindvinding og vandopstemning.

For alle andre påvirkninger fra erhvervmæssige aktiviteter er der alene et ansvar for miljøskader eller overhængende farer herfor på natur, og kun hvis skaden eller faren er forårsaget ved fejl eller forsømmelse.

Dette betyder i forhold til jordforureningsloven, at der er indsat et kapitel (kapitel 4 a) i loven, der indeholder regler om ubetinget ansvar for jordforurening, der indebærer en miljøskade eller en overhængende fare herfor.

I jordforureningslovens kapitel 4 a er der endvidere regler om fordeling af det ubetingede ansvar mellem bruger og producent eller importør for miljøskader og overhængende farer herfor, som er forårsaget ved anvendelsen af visse produkter i forbindelse med drift af erhvervmæssige aktiviteter.

Det bemærkes, at jordforureningslovens hidtidige regler om ubetinget ansvar for og pligt til genopretning efter jordforureninger, der alene medfører en skade på jord, går videre end miljøansvarsdirektivet for så vidt angår bl.a. kravene til genopretning af skaden, men at miljøskade på jord er medtaget i den danske implementering af miljøansvarsdirektivet, fordi der ved behandling af en miljøskade gælder særlige krav til sagsbehandlingen.

6.4.2 EU-strategi for beskyttelse af jord

EU-Kommissionen har arbejdet mod en tematisk strategi for beskyttelse af jord, siden Rådet den 25. april 2002 vedtog en række anbefalinger herom.

Den 25. september 2006 sendte Kommissionen en temastrategi og et rammedirektivforslag om beskyttelse af jord til rådet.

Direktivforslaget fokuserer på miljøproblemer som følge af bl.a. jorderosion, tab af organisk materiale, forhøjelse af jordens indhold af salte samt jordskred og egentlig jordforurening. Forslaget indeholder rammebestemmelser for at beskytte jordbunden og forebygge forringelse af jorden som ressource for naturværdier, biodiversitet og jord- og skovbrug.

Det foreslåede direktiv (KOM(2006)232 endelig, om rammebestemmelser om beskyttelse af jordbunden og om ændring af direktiv 2004/35/EF) omfatter:

- En fælles ramme til beskyttelse af jordbunden baseret på principperne om bevaring af jordbundens funktioner, forebyggelse af jordbundsforringelse, afhjælpning af virkningerne heraf, genopretning af forringet jordbund og integration af jordbundspolitikken i andre sektorpolitikker.
- Krav om, at virkningerne af visse sektorpolitikker på jordforringelsesprocesserne identificeres, beskrives og vurderes med henblik på at beskytte jordbundens funktioner.

- Krav om, at jordens brugere træffer forsigtighedsforanstaltninger, når deres brug af jorden kan ventes at hæmme jordens funktioner i væsentlig grad.
- En tilgang til arealbefæstelse, der skal sikre en mere rationel udnyttelse af jorden i overensstemmelse med EF-traktatens artikel 174 og bevaring af så mange jordfunktioner som muligt.
- Kortlægning af risikoområder, hvad angår erosion, nedgang i jordens indhold af organisk materiale, forsaltning, jordpakning og jordskred, og udarbejdelse af nationale indsatsprogrammer. De pågældende risikoområders udstrækning skal fastslås. For at sikre en sammenhængende og sammenlignelig fremgangsmåde skal risiciene kortlægges ud fra fælles kriterier. Heri indgår parametre, som vides at være drivkræfterne bag de forskellige trusler. Der skal vedtages mål for risikoreduktion og indsatsprogrammer til virkeliggørelse af disse mål. Programmerne kan bygge på normer og foranstaltninger, der allerede findes på nationalt plan og på EU-plan.
- Foranstaltninger til at begrænse tilførslen af farlige stoffer til jorden og undgå ophobning heraf, som ville hæmme jordfunktionerne og medføre fare for sundhed og miljø.
- Etablering af en opgørelse over forurenede arealer og en mekanisme til finansiering af oprydningen af "herreløse" forureninger. Der gives en definition på forurenede arealer og en liste over potentielt jordforurenende aktiviteter. Disse tjener som udgangspunkt for kortlægningen af arealer, der risikerer at blive forurenede - som et første skridt til opstilling af en opgørelse over de faktisk forurenede arealer. Dette skal suppleres med et krav om, at sælgeren eller den potentielle køber forelægger en rapport om jordens tilstand i forbindelse med salg af jord, hvor potentielt forurenende aktiviteter finder eller har fundet sted. Fællesskabslovgivningen indeholder allerede en tilsvarende bestemmelse angående bygningers energimæssige ydeevne (artikel 7 i direktiv 2002/91/EF).

Rådet har i 2007 forhandlet forslaget, først under tysk formandskab, og siden 1. juli har Portugal siddet for bordenden.

Jordrammedirektivet var sat på rådsmøde den 20. december 2007 til politisk vedtagelse. Direktivet blev ikke vedtaget, da et blokerende mindretal bestående af Tyskland, UK, Storbritannien, Østrig, Holland og Frankrig gik i mod forslaget.

Rådet har ikke meddelt, hvornår jordrammedirektivet igen sættes på dagsordenen.

7 Den samlede indsats på jordforureningsområdet

7.1 Den samlede indsats 1994-2007

Der er per 31.12.2007 11.295 V1-kortlagte lokaliteter og 11.645 V2-kortlagte lokaliteter i Danmark. I alt er der ca. 24.000 lokaliteter, der er kortlagt hos de regionale myndigheder. I 2007 er der kortlagt 597 nye lokaliteter på V1 og 225 nye lokaliteter på V2.

Tabel 7.1 indeholder en opgørelse over antal oprydninger pr. 31.12.2007.

Til og med udgangen af 2007 er der gennemført ca. 11,384 oprydninger på forurenede lokaliteter, jf. tabel 7.1. Opgørelsen i tabel 7.1 går i princippet tilbage til begyndelsen af 80'erne, men dækker ikke systematisk alle frivillige oprydninger efter den tidligere lovgivning – kemikalieaffaldsdepotloven og affaldsdepotloven. Særligt vil mange oprydninger i 80'erne og begyndelsen af 90'erne ikke være inkluderet. Ligeledes indeholder opgørelsen ikke oprydninger fra før 1996 i de tilfælde, hvor kommunerne havde myndighedsansvaret.

Tabel 7.1: Skøn over status for antal oprydninger pr. 31.12.2007

	1994-2006 (indberettet)	2007 (indberettet)	1994-2007 (indberettet)
Oprydning finansieret af regionerne/amterne ¹	884 ⁴	33	866
Værditabsordningen ³	730	26	756
Oprydninger efter påbud og frivillig indsats ^{1,2}	4848	163	5011
Oliebranchens Miljøpulje	3056	242	3298
Forsikringsordningen for villaolietanke	1152	138	1288
DSB/Banestyrelsen (Banedanmark)	40	0	40
Forsvaret	122	3	125
I alt	10,832	605	11,384

¹ Opgjort som antal igangsatte projekter på lokaliteter. Bemærk at det samlede antal er mindre end i tidligere års redegørelser (se hertil afsnit 4.3).

² Opgjort som antal afsluttede oprydninger under værditabsordningen. Bemærk at dette tal i tidligere års redegørelser har været opgjort som antal projekter på lokaliteterne på baggrund af regionernes/amternes indberetning. Tallet er derfor i år væsentlig højere end i sidste års redegørelse.

³ Der er i år ikke lavet et estimat for de privatfinansierede oprydninger, men tallet forventes at være mere end dobbelt så højt som det indberettede, hvis antallet af oprydninger ligger på niveau med de forrige år før 2006.

⁴ I dette tal er inkluderet 42 kommunale oprydninger.

Antallet af oprydninger finansieret af regionerne/amterne og de privatfinansierede oprydninger fremkommer alle af regionernes elektroniske indberetning og angiver antallet af igangsatte oprydninger. En del af oprydningerne er i drift, og i 2007 har regionerne 188 oprydninger i drift.

I en række situationer er det mere hensigtsmæssigt med andre løsninger end oprydning. Således har regionerne i 2007 indberettet, at der er etableret overvågning af en forurening ved 190 lokaliteter. Desuden finder der overvågning sted med henblik på at monitere den naturlige nedbrydning på 16 lokaliteter.

7.2 Flytning af jord i forbindelse med oprydning

Regioner og kommuner indberetter til Miljøstyrelsen, hvilke forurenede jordmængder der er rensat eller opgravet som led i oprydning på kortlagte lokaliteter eller på lokaliteter, hvor der er ryddet op for at undgå kortlægning. Indberetningerne om jordmængder er ikke direkte relateret til anmeldelserne af jordflytning. Der sker således ikke indberetning om jord – forurenat såvel som uforurenat –, som flyttes med andre formål end oprydning, typisk som overskudsjord i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder og vedligeholdelse af veje.

Den flyttede jordmængde i forbindelse med opfyldelse af påbud og frivillig indsats udgør en stor del af den samlede jordmængde, og den samlede jordmængde er derfor ikke regnet ud for 2007. Dette var også tilfældet i 2006.

Tabel 7.2. Jordmængder, der er deponeret og rensat i 2007
Kilde: Regioner og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2007, Oliebranchens Miljøpulje – Beretning 2007

	Tons jord
Offentligt finansierede projekter	22.402
Påbud og frivillig indsats	- ¹
Oliebranchens Miljøpulje	106.000
Forsikringsordningen for villaolie-tanke	22.306
I alt oprydningsprojekter	- ²

¹ Indberetningen for projekter i forbindelse med opfyldelse af påbud og frivillig indsats ligger i år på et meget lavere niveau end foregående år og er derfor ikke estimeret.

² Den flyttede jordmængde i forbindelse med opfyldelse af påbud og frivillig indsats udgør størstedelen af den samlede mængde jord, som derfor ikke er regnet ud for 2007.

De samlede jordmængder, der blev håndteret i forbindelse med oprydningsprojekter, er estimeret til 670.707 tons i 2005. Dette er mere end i 2002, 2003 og 2004, hvor de samlede jordmængder blev estimeret til hhv. 631.093, 453.411 og 630.812 tons (baseret på en opskrivning af de elektroniske indberetninger om privatfinansierede oprydninger med hhv. 15%, 15% og 24%), men mindre end i 2001 (1.168.000 tons). Antallet af offentligt finansierede oprydninger er faldet siden 2002, men der er en tendens til, at antallet af de privatfinansierede oprydninger stiger.

Ud fra de erfaringer, som regioner og kommuner har med omfanget af opgravning af forurenat jord og jordflytninger i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder, må det antages, at de estimerede mængder generelt set er for lave.

En udredning om jordstrømme publiceret i 2004⁵ (baseret på tal fra 2001) har vist, at der i dette år blev transporteret knap 12 mio. m³ overskudsjord, hvilket er ca. det dobbelte af, hvad der blev skønnet i jordforureningslovens forarbejder i 1995-96. Ca. 3,5 mio. m³, svarende til 30% af jorden, var forurenede i 2001-undersøgelsen. Tallet dækker såvel jord, der flyttes fra forurenede grunde i oprydningsprojekter, som jord, der flyttes som overskudsjord fra almindelige brygge- og anlægsprojekter, i både offentligt og privat regi.

Det skønnes, at der i 2008 vil blive flyttet 10 mio. m³ jord fra ét sted til et andet i Danmark. Det meste af den jord, der flyttes, anses for at være uforurenede og genanvendes frit eller placeres i de råstofgrave, som har fået dispensation til at modtage uforurenede jord. Men en del af jorden, ca. 2,0 mio. m³, vil være lettere forurenede, og en anden del af jorden, ca. 1,3 mio. m³, vil være stærkere forurenede. Noget af den stærkere forurenede jord renses og bliver til lettere forurenede jord, således at den samlede mængde lettere forurenede jord, der flyttes, vil være ca. 3 mio. m³ lettere forurenede jord pr. år.

⁵ Jordstrømme i Danmark. Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 886, 2004.

8 Lukning af vandforsyningsboringer

Kommunerne har, som en del af den årlige indberetning om jordforurening, indberettet oplysninger om lukkede boringer siden 1998.

I alt var der ultimo 2007 indberettet oplysninger om 2.705 lukkede boringer, heraf 52 i 2007 og 2.124 i perioden 1987-2006. De resterende 529 boringer er lukket før 1987 eller indberettet uden oplysning om lukningsår.

I 2007 er der blevet indberettet oplysninger om 52 lukkede boringer for 2007 samt om 14 lukkede boringer i 2006. I 2006 blev der kun indberettet oplysninger om 9 lukkede boringer, hvilket sandsynligvis skyldtes, at mange kommuner blev sammenlagt og omstruktureret pga. kommunalreformen, der trådte i kraft 1. januar 2007.

Antallet af lukkede boringer i 2007 og 2006 er stadig ikke på niveau med antallet før kommunalreformen. Især antallet af lukkede boringer i 2006 er meget lavt. I 2005 blev der indberettet 78 lukkede boringer, i 2004 blev der indberettet 110 lukkede boringer, og i 2003 blev indberettet 104 lukkede boringer. 2007 er stadig et overgangsår i forhold til kommunalreformen, og det må derfor forventes, at antallet af lukkede boringer er betydelig højere, og at disse boringer vil fremgå af næste års indberetning. Der er stor usikkerhed ved dataene, og konklusionerne er derved også behæftet med en vis usikkerhed.

Samlet set er naturskabte kvalitetsproblemer og tekniske årsager den primære årsag til lukning (42%), mens menneskeskabte forureninger i form af pesticider, nitrat eller andre miljøfremmede stoffer er årsag til i alt 941 tilfælde (35%). Punktkilderne er primært at finde i gruppen "andre miljøfremmede stoffer". Disse var ultimo 2007 årsag til lukning af 162 boringer. Der forekommer en stor andel (24%) i gruppen "anden årsag eller ukendt", som f.eks. kan være, at et vandværk af økonomiske grunde har valgt at lukke boringen og tilslutte sig et andet vandværk.

Tabel 8.1 Årsager til lukkede boringer ved al mene vandværker
Kilde: Regionernes skriftlige indberetning

	Før 1987 ¹	1987-2006	2007	Total
Naturskabte kvalitetsproblemer og tekniske årsager	319	778	31	1128
Pesticider	16	528	6	550
Andre miljøfremmede stoffer	11	151	0	162
Nitrat	36	192	1	229
Anden årsag eller ukendt	147	475	14	636
I alt	529	2124	52	2705

¹ Inkluderer også oplysninger om lukninger, hvor lukningsår mangler.

I de senere år har der været fokus på risikoen for pesticidforurening af vandforsyningsboringer. Det har ført til, at der er gennemført mange analyser af vandkvaliteten ved almene vandværker for forurening med pesticider. Ved undersøgelserne er der konstateret pesticidforurening af en række boringer. Det fremgår af tabel 8.1, at pesticider står for hovedparten af lukning af vandforsyningsboringer i forhold til andre miljøfremmede stoffer og nitrat.

Ifølge tabel 8.2 er i alt 152 ud af 2.705 lukninger forårsaget af punktkilder, primært forurenede industrigrunde og utætte kloakledninger, jf. tabel 8.2. Punktkilderne udgør 6% af de samlede lukninger. Da 1.693 boringer angav kilden til lukning som ukendt, svarende til 63% af lukningerne, er det imidlertid svært at sige noget om fordelingen mellem punkt- og fladekilder.

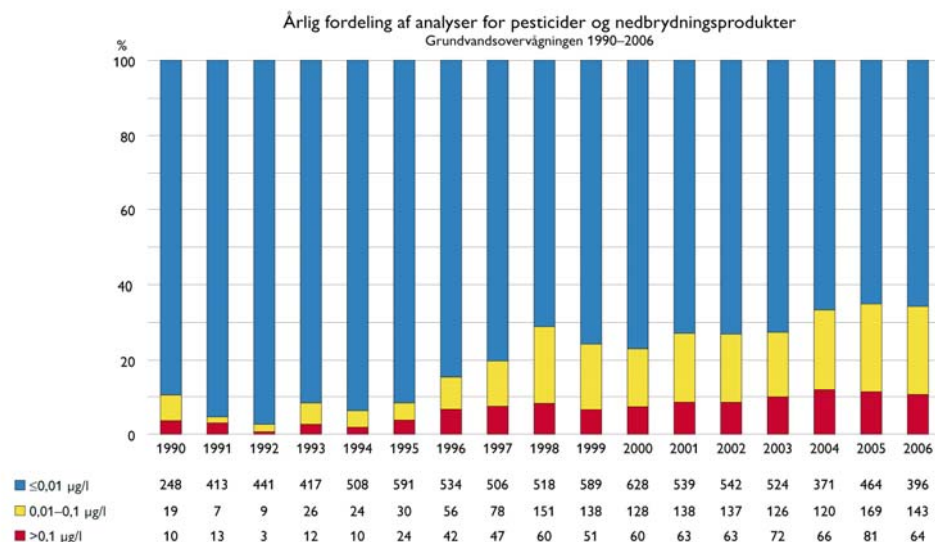
Tabel 8.2 Kilder til lukning af boringer ved almene vandværker fra 1987-2007.
Kilde: Regionernes skriftlige indberetning

Kilde	før 1987 ¹	1987-2006	2007	Sum
Fladekilder:				
- Gartneri / Plantage	0	32	0	32
- Landbrug / Skovbrug	22	206	7	235
Punktkilder:				
- Industrigrunde	8	77	0	85
- Kloakledninger	12	19	0	31
- Losse- og fyldpladser	3	12	0	15
-olie- og benzinanlæg	0	21	0	21
Andet	51	527	15	593
Ukendt	433	1230	30	1693
I alt	529	2124	52	2705

¹Inkluderer også oplysninger om lukninger, hvor lukningsår mangler.

Resultater fra grundvandsovervågningen 2006 (GEUS) præsenteres i nedenstående figurer, baseret på data indsamlet af amterne. Desuden er der præsenteret data fra vandværkernes boringskontrol⁶. Det ses, at der i grundvandsovervågningen er sket en stigning i fund over og under grænseværdien af pesticider og nedbrydningsprodukter.

Figur 8.1. Pesticidfund i grundvandsovervågningen 1990-2006. Fund per år af pesticider og nedbrydningsprodukter i grundvandsovervågningen.
Kilde: Grundvandsovervågningen, GEUS



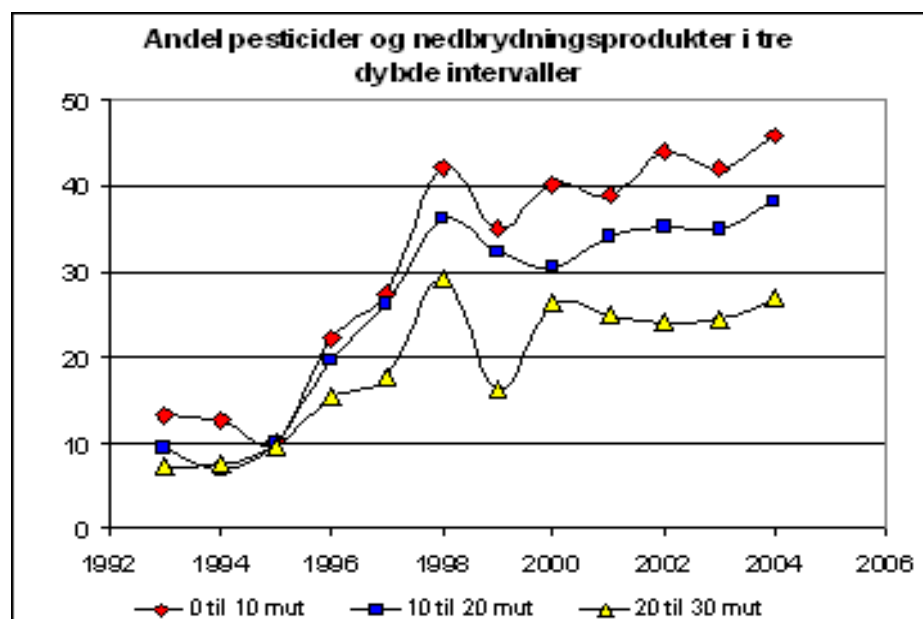
En af årsagerne til den højere fundprocent i både 2004 og 2005 er, at der nu udelukkende analyseres for pesticider og nedbrydningsprodukter

⁶ Der henvises desuden til Arbejdsrapport for Miljøstyrelsen Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen, 26, 2007, Almene vandværkers boringskontrol af pesticider og nedbrydningsprodukter.

i boringer med ungt grundvand.

Figur 8.2. Andelen af indtag påvirket af pesticider i perioden 1993-2004 i 3 dybdeintervaller: 0-10, 10-20 og 20-30 meter under terræn.

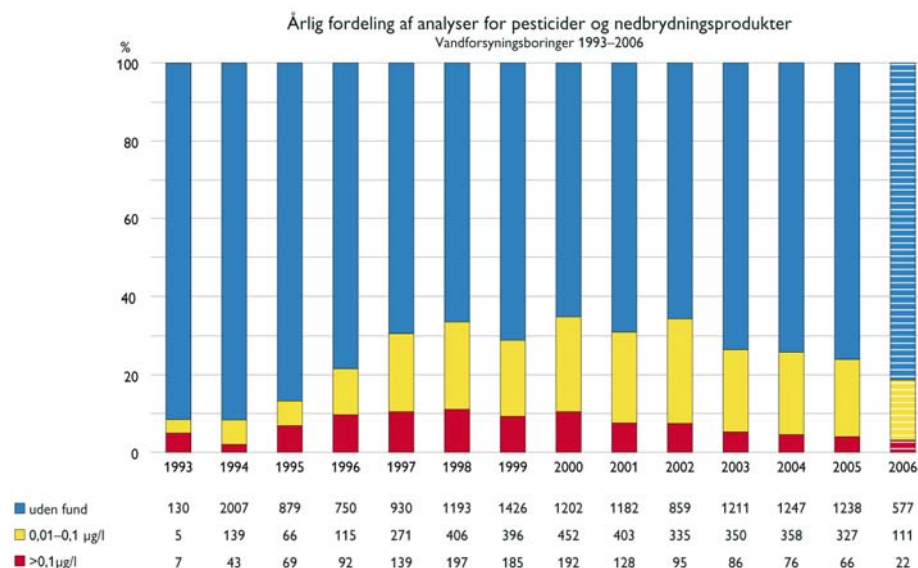
Kilde: Grundvandsovervågningen, GEUS



Hyppigheden af fund af pesticider og nedbrydningsprodukter i vandværker-nes indvindingsboringer fortsætter i 2006 den nedadgående tendens fra de foregående år. Årsagen hertil er, at boringer med fund af pesticider og nedbrydningsprodukter typisk lukkes, og at der findes alternativ forsyning.

Figur 8.3. Fund per år af pesticider og nedbrydningsprodukter i vandværker-nes aktive indvindingsboringer

Kilde: Grundvandsovervågningen, GEUS



Cirkulære om indberetninger for 2007 om jordforurenninger

(Til samtlige regionsråd og kommunalbestyrelser)

Indledning

I § 24, stk. 2 og stk. 4, og § 61, stk. 4, i lov om forurenet jord, jf. lovbekendtgørelse nr. 282 af 22. marts 2007 fremgår det, at regionsrådet afgiver en årlig indberetning til Depotrådet, om gennemførte aktiviteter, og om den planlagte indsats, budgetter m.v. for det kommende år. Det fremgår videre, at miljøministeren kan fastsætte nærmere regler om, at regionsrådene og kommunalbestyrelserne skal sende indberetninger om deres kortlægnings- og tilsynsvirksomhed, og at indberetningen skal ske i bestemt form.

Jordforureningsloven omfatter jord, der på grund af menneskelig påvirkning kan have skadelig virkning på grundvand, menneskers sundhed og miljøet i øvrigt. Det betyder, at jord er omfattet af loven uanset tidspunktet for den skete forurening, eller hvordan forureningen er sket (punktkilde/diffus kilde). Dog er jord påvirket af jordbrugsmæssig spredning af slam, gødning og pesticider ikke omfattet.

Med jordforureningsloven videreføres den rapporteringsstruktur, som var fastlagt i den tidligere affaldsdepotlov, til de områder, som er omfattet af jordforureningsloven.

Indberetningen efter jordforureningsloven tager sit udgangspunkt i de arealer, som regionsrådet i samarbejde med kommunalbestyrelsen undersøger eller kortlægger på henholdsvis vidensniveau 1 og 2 i henhold til jordforureningslovens §§ 4 og 5.

Indberetningen skal ske i elektronisk format til det edb-baserede register ROKA (Register Over Kortlagte Arealer) og i form af en skriftlig beretning om generelle forhold, som evt. kan fremsendes digitalt.

Regionsrådet forestår indberetningen, men kommunalbestyrelsen skal bistå regionsrådet med oplysninger om tilladelser, oprydning m.v. på kortlagte arealer, hvor kommunalbestyrelsen er myndighed.

Der forudsættes at ske et samarbejde mellem regionsrådet og de enkelte kommunalbestyrelser med hensyn til opsporing og behandling af jordforurenninger. Regionsrådene samler derfor kommunalbestyrelsernes oplysninger og indberetter dem til Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen fik i 1997 udført en opgørelse over indvindingsboringer, som var lukket ved almene vandværker de foregående 10 år. Opgørelsen er ved indberetningerne om jordforurening siden 1998 fulgt op af indberetning af vandforsyningsboringer ved almene vandværker, som blev lukket i indberetningsåret, eller hvor der blev igangsat avanceret vandbehandling. Indberetning af vandforsyningsboringer videreføres i indberetningerne for 2007. Regionsrådene samler kommunalbestyrelsernes oplysninger og indberetter dem til Miljøstyrelsen.

Indberetninger for 2007

Indberetningen for 2007 skal indsendes til Miljøstyrelsen senest den 1. april 2008. Forud for fremsendelse af den elektroniske henholdsvis den skriftlige indberetning til Miljøstyrelsen skal regionsrådene sikre, at der er overensstemmelse mellem oplysningerne om de tidligere regionale aktiviteter i den skriftlige indberetning og den elektroniske indberetning.

Den elektroniske indberetning

Til ROKA indberettes oplysninger om arealer, som er kortlagt på vidensniveau 1 og 2. Desuden skal de arealer indberettes, som tidligere har været registreret efter affaldsdepotloven og siden afmeldt eller udgået af registreringen. Ligeledes indberettes oplysninger om forurenninger, hvor

forureningen er konstateret fra 1996 og fremefter eller ryddet op inden for samme periode, og som ikke er kortlagt. Frivillige oprydninger samt oprydninger efter påbud på arealer i indberetningsårene, og hvor oprydningen betyder, at arealet ikke kortlægges, skal ligeledes indberettes. Edb-indberetningen til ROKA er fastlagt i Miljøstyrelsens "Vejledning til brug ved regionernes indberetning til Miljøstyrelsen" af 10. januar 2008. I vejledningen angives blandt andet kodelister for indberetningerne.

Følgende punkter skal oplyses, som beskrevet i vejledningen:

- 1) Stamoplysninger om lokalitetens nummer, navn, adresse, UTM-koordinater, status.
- 2) Kortlægnings-/registreringsdato, areal, anvendelse, frigivelse, afmelding, risikogruppe, forureningsårsag, forureningsår, forureningskomponenter, forurenende medie.
- 3) Status for afværgeprojekter m.v.
- 4) Økonomi for behandling af lokaliteten. (Økonomi er undtaget for oprydninger gennemført under ordningen om Oliebranchens Miljøpulje og forsikringsordningen for villaolietanke).

Kommunalbestyrelserne skal fremsende oplysninger til regionsrådene om oprydninger og oprydninger efter påbud, hvor kommunalbestyrelserne har tilsynsmyndigheden. Medmindre andet aftales mellem regionsrådet og kommunalbestyrelsen, fremsender kommunalbestyrelsen oplysningerne i skemaet "Oplysningsskema vedrørende oprydning af jordforurening, hvor kommunen er tilsynsmyndighed". Regionsrådene taster oplysningerne ind i deres databaser og indsender en samlet indberetning for hele regionen til Miljøstyrelsens ROKA database. Miljøstyrelsen og regionsrådene kan aftale en anden form for indberetning til Miljøstyrelsen, hvis et regionsråd af tekniske grunde i forbindelse med overgang til nyt databasesystem ikke kan indsende kommunalbestyrelsernes oplysninger til ROKA. Med henblik på kommunalbestyrelsernes opdatering af tidligere indberettede nyere forureninger sender regionsrådet en oversigt til kommunalbestyrelsen over de oplysninger, som tidligere er blevet indberettet.

Kommunalbestyrelserne indberetter til regionsrådene senest 1. marts 2008.

Ved fremsendelsen af den elektroniske indberetning skal regionsrådet angive, hvilke kommunalbestyrelser der har oplyst, at der ikke i indberetningsåret er sket oprydning af forureninger, hvor kommunalbestyrelsen har været tilsynsmyndighed.

Den skriftlige indberetning

De skriftlige indberetninger fra regionsrådene omfatter oplysninger om gennemførte aktiviteter efter jordforureningsloven, som ikke indgives til ROKA. Indberetningen skal omfatte følgende:

- 1) Beskrivelse af prioriteringen af den samlede indsats på jordforureningsområdet. Herunder beskrives regionsrådets arbejde med kortlægning, indsatsområder samt områder med følsom anvendelse efter jordforureningslovens § 6, tilsyn og påbud samt frivillige oprydninger.
- 2) En regnskabsoversigt over regionsrådets udbetalinger på jordforureningsområdet i det forløbne år ekskl. personaleomkostninger specificeret på: a) kortlægning, registrering og generelle tilsynsforpligtelser, b) undersøgelser, c) projektering og afværgeforanstaltninger, d) drift og monitorering af afværgeforanstaltninger eller i forhold til forureningsudbredelse af forurenede arealer, og e) tværgående projekter (f.eks. informationsvirksomhed, arbejde med grundvandsmodeller). Alle udgifter opgøres ekskl. moms, og disponeringer under værditabsordningen og kontingent til Videncenter for Jordforurening skal ikke indgå i opgørelsen. Budgetoverførsler fra indberetningsåret til det efterfølgende finansår skal anføres. Udbetalinger under pkt. b, c og d vedrører projekter på enkeltlokaliteter, som ligeledes indberettes til ROKA. Eventuelle uoverensstemmelser mellem den elektroniske og skriftlige indberetning for pkt. b, c og d skal forklares.
- 3) Beskrivelse af indholdet af tværgående projekter (regnskabsoversigtens punkt e).
- 4) Oplysning om antal årsværk beskæftiget på jordforureningsområdet i regionen. Årsværk skal opgøres inkl. ledelse og tegnestue.
- 5) Aktivitetsplaner for budgetåret 2008 sat i relation til regionsrådets målsætninger samt de forventede omkostninger hertil. Der redegøres endvidere for regionsrådets prioritering af henholdsvis grundvands-, arealanvendelses- og recipienthensyn.
- 6) Budget for 2008 specificeret på samme måde som regnskabsoversigten for det forløbne år. Desuden skal det budgetterede antal beskæftigede på jordforureningsområdet i regionen oplyses. Årsværk skal opgøres inkl. ledelse og tegnestue.
- 7) Oplysninger om større forureningsager, hvor udgifterne til oprydning forventes at overstige 10 mio. kr., og hvor forureningen udgør en risiko for den nuværende arealanvendelse eller for at forurene grundvand, der skal anvendes til drikkevandsforsyning, eller overfladevandsrecipienter. Der skal oplyses om a) forureningens baggrund og årsag, art, risiko, skønnede omfang og skønnede omkostninger opdelt på etableringsomkostninger og drift til afhjælpning af

risikoen, b) regionsrådets hidtidige indsats og planer for regionsrådets kommende indsats over for forureningen, og c) evt. andre aktørers indsats og baggrund herfor.

De skriftlige indberetninger for 2007 skal herudover indeholde oplysninger om boringer ved almene vandværker, der er lukket, eller hvor der er igangsat avanceret vandbehandling, i 2007. Oplysningerne skal indberettes af kommunalbestyrelserne via regionsrådene i overensstemmelse med skema om "Opgørelse over lukkede boringer ved almene vandværker, inkl. boringer, hvor der gennemføres avanceret vandbehandling". Ved regionsrådets fremsendelse af indberetningen skal det angives, hvilke kommunalbestyrelser der har oplyst, at der ikke i indberetningsåret er lukket boringer ved almene vandværker eller er igangsat avanceret vandbehandling.

Med henblik på at undgå dobbeltregistrering, udsender Miljøstyrelsen oversigter til regionsrådene, som disse videresender til kommunalbestyrelserne, over boringer, som tidligere er indberettet til Miljøstyrelsen.

Kommunalbestyrelserne indberetter til regionsrådene senest 1. marts 2008.

Afsluttende bemærkninger

Ovenstående krav er fastsat efter høring i Danske Regioner og KL.

Miljøministeriet, den 5. februar 2008

Troels Lund Poulsen

/ Helge Andreasen

Bilag B

Oversigt over ændringer og opfølgning på jordforureningsloven

Lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenede jord trådte i kraft den 1. januar 2000. Loven er fulgt op af følgende:

Lovændringer:

- Lov nr. 508 af 17. juni 2008 om ændring af lov om naturbeskyttelse, lov om jagt- og vildtforvaltning og forskellige andre love (Gennemførelse af direktiver om naturbeskyttelse), § 7
- Lov nr. 507 af 17. juni 2008 om ændring af lov om miljøbeskyttelse og forskellige andre love (Implementering af miljøansvarsdirektivet), § 2
- LBK nr. 282 af 22. marts 2007 af lov om forurenede jord.
- Lov nr. 1587 af 20. december 2006 om ændring af lov om Arbejdsmarkedets Tillægspension og forskellige andre love (Ændringer som følge af gradvis forhøjelse af efterløns- og folkepensionsalderen m.v.), § 10.
- Lov nr. 1571 af 20. december 2006 om ændring af lov om miljøbeskyttelse, lov om beskyttelse af havmiljøet og forskellige andre love (Ophævelse af adgang til at overføre myndighedskompetence til kommunale fællesskaber og ændring af delegationsbestemmelser m.v. i en række love på natur- og miljøområdet), § 5.
- Lov nr. 571 af 9. juni 2006 om ændring af lov om naturbeskyttelse, lov om miljøbeskyttelse og forskellige andre love (Ændring af klagenævn og klagebestemmelser i en række love på miljøområdet), § 7.
- Lov nr. 538 af 8. juni 2006 om ændring af retsplejeloven og forskellige andre love (Politi- og domstolsreform), § 90.
- Lov nr. 507 af 7. juni 2006 om ændring af lov om forurenede jord (Ændring af kortlægning af forurenede arealer m.v.).
- Lov nr. 568 af 24. juni 2005 Lov om ændring af lov om forurenede jord (Udmøntning af kommunalreformen).
- Lov nr. 545 af 24. juni 2005 om ændring af forskellige love på sundhedsområdet og visse andre områder (Konsekvensrettelser som følge af kommunalreformen), § 8.
- Lov nr. 1373 af 20. december 2004 om ændring af en række love på miljøområdet (Ændring af håndhævelsesbestemmelser m.v., herunder som opfølgning på lov om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter), § 4.
- Lov nr. 355 af 19. maj 2004 om ændring af lov om forurenede jord (Kommunal udgiftsdækning og søgsmålsfrist).
- Lov nr. 1151 af 17. december 2003 om ændring af lov om vandforsyning m.v., lov om miljøbeskyttelse, lov om forurenede jord og lov om planlægning (Ændringer som følge af lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder).
- Lov nr. 145 af 25. marts 2002 om ændring af forskellige love som følge af sammenlægningen af de bornholmske kommuner, § 35.
- Lov nr. 479 af 7. juni 2001 om ændring af lov om miljøbeskyttelse og lov om forurenede jord (Anlæg for deponering af affald m.v.).
- Lov nr. 447 af 31. maj 2000 om ændring af visse miljølove (Implementering af Århuskonventionen m.v.), § 4.
- Lov nr. 1109 af 29. december 1999 om ændring af lov om forurenede jord (Påbudsadgang vedrørende undersøgelser).

Bekendtgørelser:

- Bekendtgørelse nr. 724 af 1. juli 2008 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
- Bekendtgørelse nr. 659 af 26. juni 2008 af forretningsorden for Miljøklagenævnet.
- Bekendtgørelse nr. 658 af 26. juni 2008 om indhentelse af udtalelse om miljøskade mv.
- Bekendtgørelse nr. 654 af 26. juni 2008 om delegation af miljøministerens beføjelser i lov om forurenede jord til Miljøstyrelsen og Miljøministeriets miljøcentre.
- Bekendtgørelse nr. 1480 af 12. december 2007 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder.
- Bekendtgørelse nr. 1479 af 12. december 2007 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord.
- Bekendtgørelse nr. 1519 af 14. december 2006 om definition af lettere forurenede jord.
- Bekendtgørelse nr. 1435 af 13. december 2006 om Depotrådets sammensætning og virksomhed.
- Bekendtgørelse nr. 1434 af 13. december 2006 om inddragelse af offentligheden ved regionsrådets udarbejdelse af oversigt over undersøgelses- og afværgeindsatsen i forhold til jord- og grundvandsforureninger.
- Bekendtgørelse nr. 1433 af 13. december 2006 om behandling af sager efter kapitel 4 om værditabsordningen for boligejere m.v. i lov om forurenede jord.
- Bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v.
- Bekendtgørelse nr. 1146 af 17. december 2000 om ikrafttrædelse af § 14 i lov om forurenede jord.
- Bekendtgørelse nr. 94 af 4. februar 2000 om fastsættelse af dato for konstatering af forurening fra visse olietanke.

Cirkulærer:

- Cirkulære nr. 6 af 5. februar 2008 om indberetninger for 2007 om jordforureninger (Til samtlige regionsråd og kommunalbestyrelser).
- Cirkulære nr. 120 af 13. december 2006 om indberetning og registrering af oplysninger om forureningskortlagte arealer i matrikelregister og matrikelkort (Til samtlige regionsråd, kommunalbestyrelsen i Bornholms Regionskommune, Kort- og Matrikelstyrelsen, Stadskonduktørembedet i Københavns Kommune og Stadslandinspektøren i Frederiksberg Kommune).

Vejledninger:

- Vejledning nr. 4, 2008, Miljøstyrelsen: "Miljøskadelovens skadebegreb"
- Vejledning nr. 1, 2008, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for forurenede rensningsgrunde".
- Vejledning nr. 5, 2007, Miljøstyrelsen: "Vejledning om pipelines til olieprodukter".
- Vejledning nr. 3, 2007, Miljøstyrelsen: "Områdeklassificering".
- Vejledning nr. 1, 2007, Miljøstyrelsen: "Nuancering af kortlagte boligejendomme".

- Vejledning nr. 8, 2000, Miljøstyrelsen: "Kortlægning af forurenede arealer".
- Vejledning nr. 7, 2000, Miljøstyrelsen: "Rådgivning af beboere i lettere forurenede områder".
- Vejledning nr. 13, 1998, Miljøstyrelsen: "Prøvetagning og analyse af jord".
- Vejledning nr. 11, 1998, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for benzin- og olieforurenede grunde".
- Vejledning nr. 10, 1998, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for forurenede tjære/asfaltgrunde".
- Vejledning nr. 9, 1998, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for forurenede garverigrunde".
- Vejledning nr. 8, 1998, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for forurenede træimprægneringsgrunde".
- Vejledning nr. 7, 1998, Miljøstyrelsen: "Oprydning på forurenede lokaliteter – Appendikser".
- Vejledning nr. 6, 1998, Miljøstyrelsen: "Oprydning på forurenede lokaliteter – Hovedbind".

Orienteringer:

- Orientering nr. 1, 2007, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2007".
- Orientering nr. 3, 2006, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2006".
- Orientering nr. 3, 2005, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2005".
- Orientering nr. 3, 2004, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2004".
- Orientering nr. 2, 2003, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2003".
- Orientering nr. 3, 2002, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2002".
- Orientering nr. 8, 2001, Miljøstyrelsen: "Påbud i jordforureningssager".
- Orientering nr. 7, 2001, Miljøstyrelsen: "Evaluering af værditabsordningen – samlet vurdering".
- Orientering nr. 5, 2001, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2001".
- Orientering nr. 4, 2000, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2000".

Pjecer:

- "En hverdag med jord i byen – gode råd"
- "Tjek din olietank".
- "Hjælp min boliggrund er forurennet. Få hjælp med værditabsordningen".

Se desuden Miljøstyrelsens hjemmeside
<http://www.mst.dk/Jord/Hvis+du+vil+vide+mere/>
 for mere litteratur vedrørende jordforureningsområdet

