

Redegørelse om jordforurening 2005

Depotrådet

Indhold

SAMMENFATNING OG KONKLUSION	5
SUMMARY AND CONCLUSIONS	9
1 LOVGIVNING OM JORDFORURENING	13
1.1 ÆNDRING AF JORDFORURENINGSLOVEN	13
1.1.1 <i>Opfølgning på lovændringen</i>	14
1.1.2 <i>Opfølgning på jordforureningsloven</i>	14
1.2 OPGØRELSER OVER STØRRE FORURENINGSSAGER	16
1.2.1 <i>Opfølgning på større forureningssager i 2005</i>	17
1.3 ÆNDRINGER SOM FØLGE AF KOMMUNALREFORMEN	18
1.4 ANDRE INITIATIVER	18
2 GENERELLE FORUDSÆTNINGER FOR REDEGØRELSEN	20
2.1 BAGGRUND FOR REDEGØRELSEN	20
2.2 DEPOTRÅDET OG OPGAVEFORDELINGEN PÅ JORDFORURENINGSOMRÅDET	20
3 AMTERNES ADMINISTRATION AF JORDFORURENINGSOMRÅDET	23
3.1 RESSOURCEFORBRUG I 2005	23
3.2 AMTERNES INDSATS	25
3.3 KORTLÆGNING	25
3.3.1 <i>Status for kortlægning pr. 31.12.2005</i>	25
3.3.2 <i>Aktiviteter der har været eller kan være kilde til forurening</i>	26
3.3.3 <i>Prioritering af kortlægningsindsatsen</i>	28
3.3.4 <i>Arealer, som udgår af kortlægningen</i>	29
3.4 PRIORITERING/UNDERSØGELSE	30
3.5 OPRYDNING	32
3.5.1 <i>Valg af afværgetype</i>	33
3.6 ANDRE INDSATSFORMER	34
3.6.1 <i>Overvågning</i>	35
3.6.2 <i>Naturlig nedbrydning</i>	35
3.6.3 <i>Rådgivning</i>	36
4 PLANER FOR DEN OFFENTLIGE INDSATS I 2006	37
4.1 RESSOURCEFORBRUG I 2006	37
4.2 FASTLÆGGELSE AF INDSATSOMRÅDER	38
5 VÆRDITABSORDNINGEN	41
5.1 VÆRDITABSORDNINGEN	41
5.2 AKTIVITETEN PÅ VÆRDITABSORDNINGEN I 2005	42
5.3 LÅNEORDNINGEN FOR BOLIGEJERE PÅ VÆRDITABSORDNINGENS VENTELISTE	44
6 DEN PRIVATE INDSATS	46
6.1 FRIVILLIGE UNDERSØGELSER/OPRYDNINGER	46
6.2 PÅBUD OM UNDERSØGELSER/OPRYDNING	46
6.2.1 <i>Påbudsmuligheder ved villaolietanke og forsikringsordningen</i>	46
6.3 ANTAL OPRYDNINGER	47
6.3.1 <i>Udgifter til oprydning</i>	49
6.4 AFVÆRGETYPE	50

7	ANDRE OPRYDNINGSORDNINGER	52
7.1	OLIEBRANCHENS MILJØPULJE	52
7.2	FORSVARET	54
8	DEN SAMLEDE OPRYDNINGSSINDSATS PÅ JORDFORURENINGSOMRÅDET	56
8.1	DEN SAMLEDE OPRYDNINGSSINDSATS 1994-2005	56
8.2	DEN SAMLEDE ØKONOMI PÅ JORDFORURENINGSOMRÅDET	58
9	AMTERNES VIDENCENTER FOR JORDFORURENING	59
10	TEKNOLOGIPULJEN	60
10.1	HVILKE PROJEKTER IGANGSÆTTES	60
10.2	STATUS FOR ORDNINGEN	61
10.2.1	<i>Oversigt over igangsatte projekter</i>	61
10.3	TILSKUDSPROJEKTER	61
10.4	UDREDNINGSPROJEKTER	62
10.5	RESULTATER FRA PROJEKTERNE	62
10.6	WORKSHOP OM TEKNOLOGIUDVIKLING	63
11	FLYTNING AF JORD	65
11.1	REGLER OM JORDFLYTNING	65
11.2	FLYTNING AF JORD I FORBINDELSE MED OPRYDNING	66
11.2.1	<i>Offentligt finansieret oprydning</i>	67
11.2.2	<i>Privatfinansierede oprydninger ekskl. OM og forsikringsordningen</i>	67
12	LUKNING AF VANDFORSYNINGSBORINGER	69
13	INTERNATIONALT ARBEJDE	72
13.1	DIREKTIV OM MILJØANSVAR	72
13.2	EU-STRATEGI FOR BESKYTTELSE AF JORD	73
Bilag A	Liste over de økonomisk største jordforureningssager udarbejdet på basis af oplysninger fra amterne, Københavns og Frederiksberg kommuner og Bornholms Regionskommune	
Bilag B	Kortlagte arealer opgjort på aktiviteter	
Bilag C	Miljøministeriets Cirkulære nr. 18 af 9. marts 2005 om indberetninger for 2004 om jordforureninger	

Sammenfatning og konklusion

Redegørelsen er Depotrådets årlige redegørelse til miljøministeren om indsatsen på jordforureningsområdet.

Samlet er der den 31.12.2005 kortlagt/registreret ca. 24.000 lokaliteter hos de amtslige myndigheder. 10.991 lokaliteter er kortlagt på vidensniveau 2 (konstateret jordforurening, i det følgende forkortet til V2), og 11.852 er kortlagt på vidensniveau 1 (kendskab til aktiviteter, der kan have forårsaget jordforurening, i det følgende forkortet til V1).

I 2005 har der været en tilvækst i antallet af kortlagte lokaliteter på V2 på 1.674 og en tilvækst i antallet af kortlagte lokaliteter på V1 på 2.816. I alt 674 lokaliteter er udgået af kortlægningen i 2005.

Der er tale om et bredt spektrum af forureningskilder. Benzin- og servicestationer og andre aktiviteter med olie/benzin udgør sammen med renserier fortsat de største grupper, som er årsag til kortlægning på V2 i 2005.

Fokus for kortlægningen er stadig overvejende punktkilder. Diffust forurenede arealer kortlægges næsten kun på V2, som oftest i forbindelse med undersøgelse af en punktkilde. I 2005 er der kortlagt 128 lokaliteter på grund af diffus forurening (inkl. arealer, hvor der er tilført forurenede fyldjord). Undersøgelser tyder på, at mange ældre byområder er diffust forurenede.

Amterne har prioriteret både kortlægning, supplerende undersøgelser og oprydninger i jordforureningslovens indsatsområder, dvs. i områder med særlige drikkevandsinteresser, indvindingsoplande for almene vandforsyningsanlæg og arealer med bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads. Dvs. at lovgivningens intentioner bliver fulgt.

Ca. halvdelen af de V2 kortlagte lokaliteter er omfattet af lovens indsatsområde. Der er næsten ligelig fordeling mellem kortlægning af arealer med bolig m.v. på den ene side og arealer, som kortlægges på grund af risiko for forurening af drikkevandsinteresser på den anden side. Ca. 36% af de arealer, der blev kortlagt i 2005, blev således anvendt til bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads, 23% lå i områder med særlige drikkevandsinteresser og 27% lå i områder med drikkevandsinteresser.

I 2005 er der gennemført 41 oprydninger, som er finansieret af amterne. Det betyder, at det samlede antal amtskommunalt og kommunalt finansierede oprydninger ligger lidt under niveauet i de foregående år. Der har i den amtsligt finansierede indsats ikke været nogen markant forskel mellem antallet af oprydninger på lokaliteter med boliger og børneinstitutioner og på lokaliteter med drikkevandsinteresser.

Set under ét har amterne i 2005 givet særlig prioritet til kortlægning. Også i forhold til projektering og afværgeforanstaltninger har ressourceforbruget været stigende i 2005, men langt fra i den størrelsesorden på 30 mio. kr. som forventet ifølge amternes budgetter for 2005. Der er endvidere blevet brugt færre ressourcer til undersøgelser i 2005 set i forhold til 2004. Vurderet ud fra amternes budgetter for 2006 forventer Depotrådet, at aktiviteten i forhold til projektering og afværgeforanstaltninger vil forstærkes, idet der er

afsat 51 mio. kr. mere, end der blev brugt i 2005. Aktiviteterne vedr. kortlægning forventes at falde lidt, mens undersøgelser forventes at falde yderligere (ca. 16 mio. kr.). Drift og monitorering forventes stort set at forblive på niveau med de foregående år.

I 2005 blev der givet tilsagn for ca. 38 mio. kr. på værditabsordningen. Der har været fortsat søgning til ordningen i 2005, men tilgangen fortsætter med at falde i forhold til de foregående år. Ventelisten pr. 31. december 2005 var på 504 ansøgninger til oprydningssprojekter svarende til et samlet beløb på 514 mio. kr. Til sammenligning var ventelisten pr. 31. december 2004 på 500 ansøgninger svarende til et samlet beløb på 464 mio. kr.

Depotrådet konstaterer, at værditabsordningen ikke virker efter hensigten. Tilmeldingen til ordningen er langt større end ordningen giver mulighed for disponering af midler. På sigt bør der bevilliges flere midler til værditabsordningen, eller ordningen bør grundlæggende revurderes.

På grund af den lange venteliste til værditabsordningen blev der i en prøveperiode i 2004 etableret en lånegarantiordning. Depotrådet anbefaler, at låneordningen videreføres, idet det mener, at ordningen er et godt tilbud for boligejere til at få fremskyndet oprydningen af deres ejendom. Det vurderes, at den benyttes af boligejere, der står over for et akut behov for oprydning af deres grund. Låneordningen bør imidlertid forbedres således, at flere boligejere vil gøre brug af den.

Kommunerne har opgaver i forbindelse med anmeldelse af jordflytninger og tilsyn med handlepligten. Desuden er opgaverne i forbindelse med påbud, rådgivning og bistand til amternes kortlægning steget i omfang.

De samlede jordmængder, der renses og deponeres i forbindelse med oprydning på kortlagte ejendomme eller med henblik på at undgå kortlægning, er skønnet til ca. 671.000 tons. På grund af stor usikkerhed forbundet med fastlæggelse af mængder, typer og slutdisponeringssteder har Miljøstyrelsen gennemført et projekt under teknologiudviklingsprogrammet med henblik på at klarlægge disse parametre. Projektet blev afsluttet primo 2004 (Miljøprojekt nr. 886).

Kommunerne har i 2005 fortsat temaindberetningen om årsager til lukning af vandindvindingsboringer. Ud af de 78 boringer som lukkede i 2005, angives årsagen som pesticider i 29%, andre miljøfremmede stoffer i 5% og nitrat i 12% af tilfældene.

Samlet er der gennemført minimum 819 oprydninger i 2005. Dette er færre end i de foregående år. 57 oprydninger er offentligt finansieret, herunder værditabsordningen, 164 er gennemført under Oliebranchens Miljøpulje, 168 er under forsikringsordningen for villaolietanke, mens de resterende er frivillige oprydninger eller oprydninger efter påbud til private. De samlede udgifter på jordforureningsområdet er beregnet til at udgøre 798 mio. kr.

Amternes egenfinansiering på 115 mio. kr. ligger stadig væsentligt over det niveau, der blev aftalt med regeringen i 1996. Beløbet er beregnet mindre end i 2004, hvilket dog kun skyldes, at der ved beregningen af amternes personaleomkostninger er anvendt en lavere årsværkspris i 2005 end i de foregående år.

Depotrådet mener, at der fortsat er behov for at udnytte potentialet for at minimere omkostningerne til oprydning. Der er fortsat et stort behov for at afsætte midler til Teknologipuljen for jord- og grundvandsforurening.

I foråret 2006 er der nedsat et udvalg om flytning af jord, som har igangsat arbejdet med at ændre lovgivningen om jordstyring. Udvalgets arbejde har resulteret i et udkast til vejledning om områdeklassificering. Desuden drøftes udkast til bekendtgørelse om anmeldelse af jordflytning og standardskabeloner for kommunernes regulativer herom. Herudover vil der blive indledt arbejdet med nye regler for slutanbringelse af jord, herunder en ny bekendtgørelse om genanvendelse af lettere forurenede jord, og som konsekvens heraf en ændring af den eksisterende genanvendelsesbekendtgørelse.

Summary and conclusions

This investigation is the annual report from the Contaminated Sites Council to the Minister for the Environment, presenting efforts and activities in the field of soil contamination.

On 31 December 2005, a total of almost 24,000 sites had been listed/registered by the regional authorities. 10,991 sites were listed at knowledge level 2 (established soil contamination, referred to as V2 in the following). 11,852 were listed at knowledge level 1 (knowledge of activities that may have caused soil contamination, referred to as V1 in the following).

In 2005 the number of sites listed at V2 increased by 1,674 and the number of V1 sites increased by 2,816. A total of 674 sites were removed from the register in 2005.

A range of different sources has contributed to contamination of the sites. Petrol and service stations and other activities involving oil/petrol, together with dry-cleaning establishments, make up the largest groups of causes for listing at V2 in 2005.

Listing is still based primarily on point sources. Areas contaminated by diffuse sources are listed almost exclusively at V2, most often in connection with investigation of a point source. In 2005, 128 sites were listed because they were contaminated by diffuse sources. Investigations indicate that many old urban areas have been contaminated by diffuse sources.

The regional councils have given highest priority to listing, supplementary investigations and clean-up/remediation measures in the special target areas designated under the Contaminated Soil Act, i.e. areas with special drinking water interests, abstraction areas for public water supply plants, and areas with housing, children's institutions (e.g. daycare facilities) or public playgrounds. This means that the intentions of the legislation are being complied with.

About half of the sites listed at V2 are covered by the target areas under the Contaminated Soil Act. The distribution between listing of areas with housing etc. on the one hand, and areas listed because of the risk of contamination of drinking water interests on the other, is almost equal. 36% of the areas listed in 2005 were used for housing, children's institutions or public playgrounds, while 23% were located in areas with special drinking water interests, and 27% were located in areas with drinking water interests.

In 2005, 41 remediation projects financed by the counties were carried out. This means that the total number of remediations financed by regional authorities and local authorities is slightly below the level of previous years. There has not been any significant difference in the number of measures financed by the counties with regard to remediation in housing areas and children's institutions etc. compared to remediation for protecting groundwater.

Overall, in 2005 the counties have afforded special priority to investigations. However, resources were also increased in 2005 for projecting and remedial

measures in 2005, though far below the amount of DKK 30 mill. that was committed in the counties' budgets for 2005. Further, less resources were spent on investigations in 2005 compared to 2004. On the basis of county budgets for 2006, the Contaminated Sites Council expects that activity related to projecting and remedial measures will increase, because an additional amount of DKK 51 mill. has been reserved, compared to 2005. Activities relating to registration are expected to fall slightly, while investigations are expected to fall further (approx. DKK 16 mill.). Operation and monitoring are expected to stay on the same level as in the years before.

In 2005 an amount of DKK 38 mill. was committed under the Land Depreciation Programme. Interest in the Programme was still strong in 2005, however it continues to be smaller compared to the years before. As at 31 December 2005, 504 applications for remediation projects were pending, corresponding to an amount of DKK 514 mill. By comparison, on 31 December 2004, 500 applications were pending, corresponding to an amount of DKK 464 mill.

The Contaminated Sites Council finds that the Land Depreciation Programme is not meeting its objectives. Interest in the Programme has been far larger than the amounts available under the Programme. In the longer term, the funding for the Programme should be extended, or the Programme should be revised fundamentally.

Because of the large number of applications pending, a loan guarantee scheme was established for a trial period in 2004. The Council recommends that this scheme be continued, because it finds that it is a good opportunity for house owners to accelerate action to clean up soil on their property. It is estimated that the scheme is used by house owners who are faced with an acute need to clean up their property. However, the scheme should be made more attractive so that more house owners want to use it.

The local authorities have tasks relating to notification of soil transport and supervision of the duty to take action. In addition to this, the tasks relating to improvement notices, consultancy services and assistance in registration work carried out by the counties have increased.

The total amount of soil that was cleaned and stored in connection with remediation at registered properties or for the purpose of avoiding registration is estimated to be approx. 671,000 tonnes. Because of the great uncertainty associated with determining the amount, type, and final deposit location of soil, the Danish Environmental Protection Agency carried out a project under the Technology Programme for Soil and Groundwater Contamination, in order to clarify these parameters. The project was completed in the beginning of 2004 (Environment Project 886).

In 2005 the local authorities continued their theme reports on causes for closure of water abstraction wells. Of the 78 wells closed in 2005, pesticides accounted for 29%, xenobiotic substances for 5%, and nitrate for 12% of cases.

The total number of remediations in 2005 is estimated at a minimum of 819. That is fewer than in the years before. Of these, 57 were financed by the public sector, including the Land Depreciation Programme. Furthermore, 164 were completed under the Danish Oil Industry's Association for Remediation of Retail Sites, 168 fell under the insurance scheme for oil tanks at houses, while the rest were voluntary remediations or remediations

following improvement notices served on private individuals. Total expenditure on soil contamination is estimated at DKK 798 mill.

Financing by the counties, which reaches DKK 115 million, is still significantly higher than the amount that was agreed with the government in 1996.

The Contaminated Sites Council finds that there still is a great need to exploit the potential for minimising the costs of remediation. There is still a substantial need to reserve funds for the Technology Programme for Soil and Groundwater Contamination.

In spring 2006 a committee on soil transports was established. The committee has started working on an amendment of the legislation with regard to handling soil and soil transports. The work has resulted in a proposal for a guidance on classifying areas in urban zones where the soil is expected to be slightly contaminated. In addition, proposals for a statutory order on the notification of soil transport is discussed as well as for standardised municipal regulations that have to be prepared pursuant to the statutory order. Furthermore, new legislation on final soil depositing will be prepared including a new statutory order on recycling of slightly contaminated soil and, as a consequence, an amendment of the existing recycling order.

1 Lovgivning om jordforurening

1.1 Ændring af jordforureningsloven

Den 24. maj 2006 vedtog Folketinget med bredt flertal en ændring af lov om forurenede jord. Hovedparten af ændringerne træder i kraft den 1. januar 2007.

Hovedindholdet i lovændringen er, at kortlægningskriteriet for forurenede jord hæves, så den lettere forurenede jord ikke længere skal kortlægges. I stedet skal der ske en områdeklassificering af lettere forurenede større, sammenhængende områder. Samtidig mindskes de ulemper, forureningskortlægningen medfører for borgerne. Reglerne om områdeklassificering træder først i kraft den 1. januar 2008. Ministeren har dog mulighed for at fastsætte, at områdeklassificeringen kan træde i kraft for en eller flere kommuner på et tidligere tidspunkt, dog tidligst den 1. januar 2007.

Baggrunden for lovændringen er den tidligere miljøministers redegørelse om jordforureningsloven fra december 2003 samt arbejdet i kriteriegruppen og jordforureningsgruppen.

Med områdeklassificeringen afgrænses de områder, der med høj sandsynlighed er lettere forurenede. Som udgangspunkt er hele byzonen områdeklassificeret, men kommunalbestyrelsen kan udtage eller inddrage større, sammenhængende områder. Områdeklassificeringen betyder, at kommunalbestyrelsen får mulighed for at målrette generel rådgivning om den lille sundhedsrisiko, der kan være ved at bo og opholde sig på lettere forurenede jord, og at kontrollere, at forurenede jord ikke spredes til uforurenede arealer.

Samtidig bliver miljøministerens hjemmel til at fastsætte regler om anmeldelsespligten for flytning af jord udvidet. Bl.a. kan ministeren pålægge kommunalbestyrelsen at fastsætte regulativer om anmeldelseordningen. Der er nedsat et udvalg (se afsnit 1.1.1), der arbejder videre med de forenklingsmuligheder, der ligger i områdeklassificeringen og regulativerne, således at de nødvendige bekendtgørelser kan udstedes.

Den stærkere jordforurening skal kortlægges som hidtil, og efter kommunalreformen er det regionsrådet, der har opgaven med at kortlægge. Med lovændringen opstrammes tidsgrænserne for kortlægningen, så borgerne ikke skal leve længe i uvished om, hvorvidt deres ejendom skal forureningskortlægges. Hvis en boligejendom kortlægges, nuanceres kortlægningen efter den risiko, forureningen udgør for boliganvendelsen.

Med henblik på særlig beskyttelse af børn indeholder forslaget en hjemmel til, at regionsrådet i særlige tilfælde kan udføre undersøgelsesprojekter og afværgeforanstaltninger på arealer med lettere forurenede jord, der anvendes til børneinstitutioner eller offentlige legepladser.

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 forurenede, 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.

Lovændringen betyder også, at en grundejer, som ønsker en erklæring om forureningstilstanden på sin egen grund, har krav på at få en sådan erklæring, hvis han selv får foretaget en forureningsundersøgelse.

1.1.1 Opfølgning på lovændringen

Som opfølgning på vedtagelsen af lovændringen er der nedsat et udvalg, der arbejder med at forenkle reglerne for flytning af jord. Udvalgets arbejde er nærmere beskrevet i afsnit 11.1.

I de klassificerede områder skal kommunerne informere om, hvorledes kontakten til lettere forurenede jord kan reduceres. Miljøstyrelsen vil i løbet af efteråret – i samarbejde med Sundhedsstyrelsen – udarbejde materiale, som kommunerne kan bruge som grundlag for deres informationsindsats.

Som opfølgning på den nye bestemmelse om et nuanceringsystem, som inddeler forureningen på boligejendomme i forureningskategorier afhængig af risikoen, arbejder Miljøstyrelsen på et udkast til vejledning. Systemet svarer til et system, som har været anvendt i enkelte amter på forsøgsbasis. Miljøstyrelsen er desuden i færd med at udarbejde udkast til bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord. Både vejledning og bekendtgørelse forventes sendt i høring i efteråret 2006, så de kan udsendes i januar 2007. Miljøstyrelsen har desuden en vejledning om bagatelgrænser for kortlægning af restforureninger under udarbejdelse, som forventes sendt i høring i slutningen af 2006. Vejledningen er ikke en direkte opfølgning på loven, men har til formål at ensarte praksis for kortlægning af restforureninger.

Med lovændringen er det sikret, at kommunerne har mulighed for at rydde op i børneinstitutioner, uanset om de er kortlagt efter jordforureningsloven eller omfattet af områdeklassificeringen. Miljøministeren skrev den 23. august 2006 til samtlige kommunalbestyrelser og orienterede dem om ændringen af loven om forurenede jord. Ministeren henlede særligt opmærksomheden på kommunernes mulighed for at rydde op og bad kommunerne om inden 1. oktober 2006 at komme med oplysninger om, hvilke initiativer der var taget. I samme brev bad ministeren ligeledes om oplysninger om eksisterende legeredskaber af træ behandlet med arsen eller creosot i børneinstitutioner. Spørgeskemaet til kommunerne var udarbejdet af Miljøstyrelsen i samarbejde med KL.

1.1.2 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. 1109 af 29. december 1999 om ændring af lov om forurenede jord (Påbudsadgang vedrørende undersøgelser).
- Lov nr. 447 af 31. maj 2000 om ændring af visse miljølove (Implementering af Århuskonventionen m.v.), § 4.

- 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. 145 af 25. marts 2002 om ændring af forskellige love som følge af sammenlægningen af de bornholmske kommuner, § 35.
- 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. 355 af 19. maj 2004 om ændring af lov om forurenede jord (Kommunal udgiftsdækning og søgsmålsfrist).
- 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. 545 af 24. juni 2005 om ændring af forskellige love på sundhedsområdet og visse andre områder (Konsekvensrettelser som følge af kommunalreformen), § 8.
- Lov nr. 568 af 24. juni 2005 Lov om ændring af lov om forurenede jord (Udmøntning af kommunalreformen).
- Lov nr. 507 af 7. juni 2006 om ændring af lov om forurenede jord (Ændring af kortlægning af forurenede arealer m.v.).
- Lov nr. 538 af 8. juni 2006 om ændring af retsplejeloven og forskellige andre love (Politi- og domstolsreform), § 90.
- 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.

Bekendtgørelser:

- Bekendtgørelse nr. 1146 af 17. december 2000 om ikrafttrædelse af § 14 i lov om forurenede jord.
- Bekendtgørelse nr. 925 af 19. september 2000 om forudgående offentlighed ved amtsrådets udarbejdelse af oversigt over undersøgelses- og afværgeindsatsen på jordforureningsområdet.
- Bekendtgørelse nr. 675 af 27. juni 2000 om anmeldelse af flytning af forurenede jord og jord fra forureningskortlagte arealer og offentligt vejareal ("anmeldebekendtgørelsen").
- Bekendtgørelse nr. 655 af 27. juni 2000 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder ("genanvendelsesbekendtgørelsen").
- Bekendtgørelse nr. 94 af 4. februar 2000 om fastsættelse af dato for konstatering af forurening fra visse olietanke.
- Bekendtgørelse nr. 1067 af 17. december 1999 om behandling af sager efter kapitel 4 om værditabsordningen for boligejere m.v. i lov om forurenede jord.
- Bekendtgørelse nr. 1066 af 17. december 1999 om henlæggelse af opgaver og beføjelser efter lov om forurenede jord til Miljøstyrelsen.
- Bekendtgørelse nr. 1046 af 16. december 1999 om Depotrådets sammensætning og virksomhed.

Cirkulærer:

- Cirkulære nr. 103 af 25. november 2005 om indberetninger for 2005 om jordforureninger (Til samtlige amtsråd og kommunalbestyrelser).

- Cirkulære nr. 187 af 17. december 2000 om indberetning og registrering af oplysninger om forureningskortlagte arealer i matrikelregister og matrikelkort.

Vejledninger:

- Vejledning nr. 8, 2000, Miljøstyrelsen: "Kortlægning af forurenede arealer".
- Vejledning nr. 7, 2000, Miljøstyrelsen: "Rådgivning af beboere i lettere forurenede områder".

Orienteringer:

- Orientering nr. 8, 2001, Miljøstyrelsen: "Påbud i jordforureningssager".
- Orientering nr. 7, 2001, Miljøstyrelsen: "Evaluering af værditabsordningen – samlet vurdering".

Pjecer:

- "Få din olietank miljøtjekket".
- "Hjælp min boliggrund er forurennet. Få hjælp med værditabsordningen".

1.2 Opgørelser over større forureningssager

Miljøstyrelsen bad i september 2004 amterne komme med oplysninger om forureningssager, som amterne vurderede både at være:

- økonomisk meget omfattende, dvs. hvor afværgeforanstaltningerne vurderes at overstige 10 mio. kr., og
- miljømæssigt meget omfattende, dvs. at forureningen udgør en væsentlig risiko for sundheden eller for at forurene grundvand, der skal anvendes til drikkevandsforsyning, og/eller overfladevandsrecipienter.

Amterne oplyste, at de havde kendskab til i alt 99 forureningssager, der opfyldte ovennævnte kriterier, og tog forbehold for, om fremtidige undersøgelser kunne bringe ny viden frem, såvel om de kendte forureninger som om evt. nye forureninger, der hidtil ikke er opdaget. Sagerne dækkede både oprydninger, der kunne finansieres over værditabsordningen samt sager, som amterne i henhold til jordforureningsloven havde ansvaret for at rydde op.

Blandt de 99 sager, var der 11 sager, hvor de skønnede udgifter til oprydning var 30 mio. kr. eller mere. Herudover oplyste amterne, at 35 oprydninger lå i intervallet 10-30 mio. kr. Endelig oplyste amterne i 53 tilfælde, at udgifterne vurderes at overstige 10 mio. kr., men gav ikke en nærmere vurdering af omfanget.

Sagerne er på meget forskellige stadier, på nogle er oprydning/undersøgelse planlagt, og på andre skal der ikke ske noget, med mindre arealanvendelsen ændres.

Ud af de 11 sager, hvor udgifterne skønnes at overstige 30 millioner kroner, er der 7 sager (64%), hvor forureningen udgør en risiko for nærliggende overfladevandsrecipienter, 3 sager (27%), hvor der primært er risiko for forurening af drikkevandsboringer, og 1 sag (9%), hvor der vil være risiko, hvis arealanvendelsen skulle ændres til mere følsom, som f.eks. til boliger.

En oversigt over de 11 sager, hvor amterne skønner at udgifterne overstiger 30 mio. kr., fremgår af bilag A. De dyreste forureningssager udover Cheminova-forureningen ved Harbøre Tange og Kjærgård Plantage, er Grindstedværkets deponeringer, Collstrup-grunden ved Esrum sø og Stålvalseværket i Frederiksværk.

De øvrige sager domineres af sager, hvor forureningen kan være en risiko for grundvand eller arealanvendelse (94%), mens antallet af sager, hvor forureningen alene udgør en risiko for overfladevandsrecipienter, er 6%. Herudover er der i 11% af de sager, hvor forureningen udgør en risiko for grundvand og/eller arealanvendelse, også risiko for forurening af overfladevandsrecipienter. Fordelingen mellem forureninger, der truer grundvandet, og forureninger, der truer arealanvendelsen, er ca. 1:1.

Samlet set domineres de 99 forureningssager af forureninger, der ligger inden for jordforureningslovens indsatsområder, men der indgår også sager, som ikke er omfattet af den offentlige indsats, og hvor tungtvejende grunde ikke kan begrunde, at der foretages en indsats uden for de offentlige indsatsområder, f.eks. over for overfladevandsrecipienter, eller hvor oprydning ikke er nødvendig, med mindre arealanvendelsen ændres til anden mere følsom brug.

Det fremgår desuden af amternes oplysninger, at der er eksempler på, at relativt store sager er løst af de nuværende amter. Eksempler herpå er Vejle Amts oprydning, der var opstået i tilknytning til et affedtningssanlæg i Hedensted, som beløb sig til 42 mio. kr., og Københavns Amts oprydning af klorerede opløsningsmidler i Hedehusene, som beløb sig til ca. 37 mio. kr. Når kommunalreformen træder i kraft 1. januar 2007, vil ansvaret for oprydning af forurenede jord blive overført til de nye regioner (se afsnit 1.3).

1.2.1 Opfølgning på større forureningssager i 2005

Under de politiske forhandlinger om ændringerne af jordforureningsloven i 2005 har miljøministeren, med henblik på den fremtidige indsats på området, givet tilsagn om, at Miljøministeriet vil lave en udredning om større forureningssager, dvs. sager over 10 mio. kr.

Som følge heraf har Miljøministeren anmodet amterne og Københavns og Frederiksberg Kommuner om skriftligt at indberette større forureningssager til Miljøstyrelsen i den årlige indberetning for 2005 om jordforureninger.

Kravene til indberetningen er (fremgår af cirkulære nr. 103 af 25. november 2005):

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

På baggrund af indberetningerne udarbejder Miljøstyrelsen en redegørelse/udredning, der forventes drøftet i kredsen af forligspartier i efteråret 2006.

1.3 Ændringer som følge af kommunal reformen

I juni 2005 vedtog Folketinget et lovforslag om udmøntning af kommunalreformen på jordforureningslovens område, jf. lov nr. 568 af 24. juni 2005. Resultatet heraf er, at regionerne pr. 1. januar 2007 overtager stort set alle amternes jordforureningsopgaver. Dog overføres tilsyn med visse større virksomheder til staten, og nogle meget borgernære opgaver overføres til kommunerne, herunder tilsyn med virksomheder, opgaver i forbindelse med jordflytninger, tilladelser efter miljøbeskyttelseslovens § 19 og i et vist omfang byggeri m.v. på kortlagte arealer. Der vil fremover kun være én indgang til myndighederne i forbindelse med byggesager – nemlig kommunerne. Endelig får miljøministeren hjemmel til i særlige tilfælde at pålægge et regionsråd at gennemføre undersøgelses- og afværgeforanstaltninger.

Det er et element i kommunalreformen, at der på miljøområdet skal etableres en kvalitetsstyringsordning. Kvalitetsstyringsloven blev vedtaget i Folketinget og trådte i kraft den 1. juli 2006. Den 1. august 2006 er der lagt en såkaldt ”startpakke” ud på Miljøministeriets hjemmeside, herunder en vejledning i tilladelser til bygge- og anlægsarbejder (herunder frivillig oprydning) og ændret arealanvendelse på kortlagte arealer efter jordforureningslovens § 8, som betyder nye opgaver for kommunerne, som skal udføres i samarbejde med regionerne.

I forbindelse med kommunalreformen er der igangsat et arbejde med at sikre et kvalificeret forvaltningsgrundlag på det kommunale, regionale og statslige niveau. Bl.a. skal der sikres en sammenhængende struktur for data på miljøområdet. I den forbindelse blev der i 2005 etableret en undergruppe om jordforurening under Sektorstandardiseringsudvalget for Miljødata. Sektorstandardiseringsudvalget skal på længere sigt sikre OIOXML-standarder på hele miljødataområdet. I undergruppen om jordforurening deltager repræsentanter for Miljøstyrelsen, Kort- og Matrikelstyrelsen, GEUS, amterne og kommunerne. Sektorstandardiseringsarbejdet sigter mod fælles grundbegreber og datastrukturer inden for miljøområdet. Undergruppens arbejde tager udgangspunkt i Landemodellen (videreudvikling af Datamodel for jordforurening fra 2003), suppleret med data fra Grundvandsmodellen, miniMAKS-modellen (vedr. matrikulære forhold) og en kommunal model om vejjord og jordflytning. Det er hensigten at standardiseringsarbejdet bygger videre på det amtslige samarbejde om udviklingen af en jorddatamodel på Amternes Miljøportal.

Gruppen begyndte i efteråret 2005 at udpege fagspecifikke data i Landemodellen med henblik på afklaring af fagspecifikke XML-skemaer. Det videre arbejde afventer færdiggørelsen af Amternes Miljøportal.

1.4 Andre initiativer

Miljøministeren besluttede i december 2005 i forståelse med et bredt flertal af Folketingets partier, at hæve grænseværdierne for tjærestoffer (PAH) i jord med en faktor 3. Beslutningen blev taget, efter at Miljøstyrelsen, Sundhedsstyrelsen og embedslæger var enige om, at faren ved PAH kan vurderes efter den videnskabelige metode, som EU's videnskabelige fødevarerkomite anbefaler, og som fører til den højere grænseværdi.

Det skønnes, at ændringerne af tjærekriteriet vil betyde, at omkring 150 grunde, der er kortlagt på grund af tjæreforurening, skal tages ud af kortlægningen, og at ca. 500 grunde vil undgå at blive kortlagt. Derudover vil der

være ca. 2.000 ejendomme, som er lettere forurenet med tjærestoffer, som på længere sigt ikke vil skulle ryddes op. Ministeren har bedt amterne revurdere allerede kortlagte tjæregrunde i løbet af 2006.

Miljøstyrelsen arbejder på nye regler for slutdisponering af jord for at sikre, at de betydelige mængder overskudsjord, som genereres i forbindelse med byggeprojekter, ledningsarbejder m.v., kan placeres miljømæssigt forsvarligt inden for overskuelige kørselsafstande fra opgravningsstedet. I den forbindelse skal der arbejdes på en ny bekendtgørelse om lettere forurenet jord, som kan genanvendes i nærmere definerede genanvendelsesprojekter, samt på et nyt listepunkt for let-jordspladser, der skal godkendes efter miljøbeskyttelseslovens § 33. Ved let-jordsplads forstås en plads, hvor jorden klassificeres og oplagres midlertidigt, inden den finder fornyet anvendelse, som kan være et af de genanvendelsesprojekter, der defineres i den nye bekendtgørelse om genanvendelse af lettere forurenet jord. Bekendtgørelsen forventes sendt i høring i foråret 2007. Samtidig vil der som konsekvens af den nye bekendtgørelse ske ændringer i den eksisterende bekendtgørelse om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder.

Det er tanken, at kommunerne får hjemmel til at oprette let-jordspladser. Der vil i første omgang ikke blive stillet krav om, at de skal oprette en let-jordsplads. Det skønnes, at der vil blive oprettet et vist antal jævnt fordelt i landet.

Udover den indsats, som finder sted i medfør af jordforureningsloven, er der også på andre områder lovgivning og initiativer, som forebygger jordforurening, blandt andet i medfør af miljøbeskyttelsesloven.

Olietankbekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 633 af 27. juni 2005 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, i medfør miljøbeskyttelsesloven) er blevet revideret med det formål at reducere antallet af olieforureninger. De væsentligste ændringer er:

- Indførelse af maksimale levetider for mindre tanke – 20-50 år, alt efter tanktype
- Krav om periodisk inspektion af alle større tanke
- Krav, for større anlæg, om udskiftning af nedgravede stålrør, som ikke er galvaniserede eller omfattet af effektiv katodisk beskyttelse
- Ændrede bestemmelser vedrørende tanke på listevirksomheder.

2 Generelle forudsætninger for redegørelsen

2.1 Baggrund for redegørelsen

I den tidligere affaldsdepotlov (Miljø- og Energiministeriets love nr. 939 af 27. oktober 1996 og lov om affaldsdeponering nr. 939 af 27. oktober 1996) var det fastlagt, at miljø- og energiministerens nedsætter et råd, Depotrådet, som skal følge myndighedernes administration af loven og udarbejde en årlig redegørelse til miljø- og energiministerens. Som led heri skal amtsrådene afgive en årlig indberetning til Depotrådet om gennemførte aktiviteter og om den planlagte indsats, budgetter m.v. for de kommende år. Kravet om en årlig redegørelse til miljø- og energiministerens blev gennemført ved lov nr. 396 af 22. maj 1996 i forbindelse med, at beslutnings- og godkendelseskompetencen vedrørende afværgeforanstaltninger på alle typer af affaldsdeponering pr. 1. juli 1996 fuldt ud blev henlagt til amtsrådene. Denne bestemmelse er videreført i jordforureningslovens § 24.

Kravene til amtsrådenes og kommunalbestyrelsernes årlige indberetning for 2005 er fastlagt i Miljøministeriets cirkulære nr. 103 af 25. november 2005 om indberetninger for 2005 om jordforurening (se bilag C). Indberetningen skal indeholde oplysninger om jordforurening uanset tidspunktet for den skete forurening eller hvordan forureningen er sket, og uanset, om det er en punktkilde eller en diffus kilde.

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, at nogen data indberettes med 1 års forsinkelse. Det betyder eksempelvis, at hvis man sammenligner antallet af afværgeforanstaltninger i 2004 eller tidligere opgjort i denne redegørelse, med antallet af gennemførte afværgeforanstaltninger opgjort i ”Redegørelse om Jordforurening 2004”, vil man konstatere, at antallet for 2004 eller tidligere er større i denne redegørelse end i redegørelsen for 2004.

Den skriftlige indberetning har siden 1998 også indeholdt oplysninger om borer og ved almene vandværker, som er lukket, eller hvor der er iværksat avanceret vandbehandling i indberetningsåret.

Indberetningen er sket dels via edb-systemet ROKA (Registret Over Kortlagte Arealer), dels via en skriftlig indberetning. Kommunerne har (via amterne) indberettet oplysninger om forurening, hvor de er tilsynsmyndighed, og om lukkede vandforsyningsboringer. Tidsfristen for indberetning har været 1. april 2006. Indholdet af cirkulærets krav blev fastlagt af miljøministeren efter drøftelser i Depotrådet den 29. september 2005.

2.2 Depotrådet og opgavefordelingen på jordforureningsområdet

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 amterne. Rådet skal overordnet vurdere behovet for teknologiudvikling og forudsættes hvert år at afgive en anbefaling vedrø-

rende 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 tre møder i 2005.

Pr. 1. april 2006 har rådet følgende sammensætning:

Kontorchef Palle Boeck,
Miljøstyrelsen, Jord & Affald
(formand)

Konst. direktør Erik Lindegaard
Frederiksborg Amt (for Amtsrådsforeningen)

Konsulent Ingela Karlsson
Amtsrådsforeningen

Civilingeniør Rikke Vinten Nielsen
Frederiksberg Kommune

Miljøkonsulent Anne Marie Zinck
Dansk Landbrug (for Dansk Landbrug og Landbrugsraadet)

Kontorchef Henrik Winther Nielsen,
Københavns Kommune, Miljøkontrollen

Fuldmægtig Christina Føns
Kommunernes Landsforening

Konsulent Jens Ulrik Jensen
Dansk Industri

Cand.jur. Marianne Jacobi
Danmarks Naturfredningsforening

Sektionsleder, cand. techn.soc. Jens Andersen
Københavns Energi, Forsyningen – Vand, Vandressourcesektionen (for DANVA)

Afdelingschef Henrik Fausing
Dansk Byggeri

Sekretariat, Miljøstyrelsen Jord & Affald:
Fuldmægtig Bernhard Brackhahn
Cand.pharm. Irene Edelgaard

På jordforureningsområdet varetager amter, kommuner og Amternes Videncenter for Jordforurening områder på det decentrale niveau.

Amterne er de kompetente myndigheder vedrørende kortlægningen og den offentlige undersøgelses- og afværgeindsats. Kommunerne samarbejder med amterne om kortlægningen og varetager administrationen af anmeldelsen af jord fra kortlagte arealer og offentlige vejarealer. Desuden varetager kommunerne det generelle tilsyn.

Når kommunalreformen og den ændrede jordforureningslov træder i kraft den 1. januar 2007, vil opgaverne med kortlægning og den offentlige undersøgelses- og afværgeindsats overgå til de kommende regioner. Kommunerne vil fortsat varetage opgaven med anmeldelse af jordflytning og det generelle tilsyn. Kommunerne vil herudover få nye opgaver med områdeklassificering.

Amternes Videncenter for Jordforurening støtter amternes decentrale opgavevaretagelse. Depotrådet og Miljøstyrelsen skal skaffe sig centralt indblik i amternes opgavevaretagelse. Miljøstyrelsen har et særligt ansvar for at initiere teknologiudvikling og fagligt administrationsgrundlag, og Amternes Videncenter for Jordforurening varetager praktiske og koordinerende opgaver vedrørende oprydning af jordforurening, herunder videnopsamling.

3 Amternes administration af jordforureningsområdet

3.1 Ressourceforbrug i 2005

Den økonomiske ramme, der er til rådighed for den offentlige indsats på jordforureningsområdet, er koncentreret om amternes bloktilskud, amternes egenfinansiering samt de statsfinansierede tilskudsordninger værditabsordningen og Teknologipuljen.

I 1996 indgik regeringen og Amtsrådsforeningen ved de årlige forhandlinger om amternes økonomi aftale om en samlet ramme for opgaverne på jordforureningsområdet på ca. 270 mio. kr. i 1997. Aftalen blev videreført i de efterfølgende år. I 2000 blev der udarbejdet et aktstykke i forbindelse med ændringen af jordforureningsloven, som indebar, at staten skulle kompensere kommunerne med 10 mio. kr. årligt fra og med 2000, mens amterne skulle kompenseres med 10 mio. kr. årligt i perioden 2000-2002.

Ekstrabevillingen på 10 mio. kr. årligt til kommunerne skulle dække kommunernes merudgifter i forbindelse med administration af jordforureningsloven og tilhørende bekendtgørelser og vejledninger, herunder kortlægning, styring af jordstrømme, påbud til forurenere, rådgivning af borgerne osv., med henblik på at sikre en prioriteret offentlig oprydningsindsats. Der er etableret et system, hvorefter kortlagte arealer løbende registreres i matrikelregisteret. Indlægning af kortlagte arealer i matrikelregisteret begyndte 1. januar 2001.

Den faktiske fordeling af ressourcerne i 2005 fremgår af tabel 3.1. Fordelingen af de samlede ressourcer mellem stat og amter afspejler den decentralisering af opgaverne på jordforureningsområdet, der fandt sted med indførelsen af affaldsdepotloven 1. september 1996, og som pr. 1. januar 2000 blev videreført med jordforureningsloven.

Tabel 3.1 Fordeling af ressourcer på jordforureningsområdet i 2001 - 2005
Kilde: Miljøstyrelsen

Mio. kr.	2002	2003	2004	2005
Bloktilskud amt	198	194	200	205
Bloktilskud kommune	11	11	11	12
Egenfinansiering ¹ (amterne)	156	98	130	115
Værditabsordning ^{2,3} (staten)	26	21	21	29
Teknologipulje ² (staten)	7	6	5	5
I alt	398	330	367	366

De præsenterede tal er afrundede. Forskellene i forhold til tallene i tidligere redegørelser skyldes korrigerede pris- og lønreguleringer.

¹ Den lavere egenfinansiering i 2003 sammenlignet med 2002 skyldes til dels, at Københavns Kommune ændrede opgørelsesmetode i 2003. Den lavere egenfinansiering i 2005 sammenlignet med 2004 skyldes, at der ved beregningen af amternes personaleomkostninger i 2005 er anvendt en årsværkspris på 518.000 kr. (som anvendt i forbindelse med DUT-forhandlingerne i 2005). I de foregående år blev der anvendt en skønnet årsværkspris på 600.000 kr.

² Bevillingen.

³ Bevillingen for 2005 inkluderer 8 mio. kr. til låneordningen.

Ressourceforbruget på jordforureningsområdet var jf. tabel 3.1 i 2005 366 mio. kr. Når man sammenligner tallene for 2004 og 2005, så skyldes amternes beregnede lavere egenfinansiering, at der er anvendt en lavere årsværkspris i 2005 end i de foregående år. Det højere ressourceforbrug i 2002 på 398 mio. kr. skyldtes, at amterne fik en ekstraordinær bevilling i årene 2000-2002 på 10 mio. kr. årligt, samt at amternes egenbetaling var højere.

Udover det generelle statslige ressourceforbrug, som fremgår af tabel 3.1, er der i 2005 tilført ekstra midler på 1,3 mio. kr. til undersøgelser vedrørende Kærgård Plantage samt 2,1 mio. kr. til undersøgelse og afværgeforanstaltning over for Cheminova-forureningen ved hofde 42 på Harboøre Tange i Ringkøbing Amt.

Det samlede offentlige ressourceforbrug på jordforureningsområdet omfatter ydermere udgifter på 5,6 mio. kr. afholdt af Forsvaret. Med disse indsatsområder nåede den offentlige indsats på jordforureningsområdet samlet op på ca. 375 mio. kr. i 2005.

De statslige ordninger, værditabsordningen med lånegarantiordningen og teknologiudviklingspuljen, er nærmere beskrevet i kapitel 5 og kapitel 10, mens Forsvarets indsats er uddybet i kapitel 7.

Amternes ressourceforbrug fremgår nærmere af tabel 3.2.

Tabel 3.2. Amternes ressourceforbrug på jordforureningsområdet i 2005, mio. kr.
Kilde: Amternes skriftlige indberetning og Miljøstyrelsen

	Kortlægning, Registrering og tilsyn	Undersøgelser	Projektering og Afværge- foran- staltninger	Drift og Monitering	Samlet forbrug	Total
Københavns Amt	9,2	9,4	18,7	10,6	48,8	66,9
Frederiksborg Amt	8,5	3,4	5,3	2,7	20,5	26,5
Roskilde Amt	1,4	1,3	9,0	2,9	14,9	20,0
Vestsjællands Amt	2,6	0,9	0,1	0,7	4,6	10,9
Storstrøms Amt	3,8	1,7	3,5	0,6	10,2	19,2
Bornholms Regionskommune	0,0	0,1	0,5	-	0,6	0,8
Fyns Amt	0,6	11,7	12,6	1,0	28,5	39,5
Sønderjyllands Amt	0,5	1,4	1,4	0,3	3,9	9,3
Ribe Amt	1,0	0,6	0,4	0,8	5,1 ¹	9,3 ¹
Vejle Amt	3,5	2,8	1,7	1,5	10,0	15,7
Ringkøbing Amt	1,2	3,9	-	1,3	8,3 ²	13,8 ²
Århus Amt	8,0	1,2	1,7	3,3	15,0	23,3
Viborg Amt	3,7	0,6	0,8	-	5,3	9,0
Nordjyllands Amt	6,9	1,1	3,4	0,0	13,3	20,1
Københavns Kommune	2,6	8,6	7,6	3,1	22,6	27,8
Frederiksberg Kommune	0,2	1,6	0,6	1,6	6,1	7,7
Total	53,8	50,2	67,1	30,6	217,8	319,5

De præsenterede tal er afrundede. "Samlet forbrug" er summen af udgifterne til kortlægning, registrering og tilsyn, undersøgelser, projektering og afværgeforanstaltninger, drift og monitering, som er opført i tabellen samt kontingent til AVJ, udgifter til tværgående projekter og andet, som ikke er anført selvstændigt i tabellen. "Total" inkluderer desuden personaleomkostninger.

¹ Beløbet inkluderer udgifter på 1,67 mio. kr. til undersøgelser vedr. Kærgård Plantage.

² Beløbet inkluderer udgifter på 1,34 mio. kr. til undersøgelse og afværgeforanstaltning vedr. Cheminova-forureningen.

Amternes ressourceforbrug ekskl. administration (personaleforbrug) var 217,8 mio. kr. i 2005. Det er ca. 4 mio. kr. mere end i 2004. Administration af jordforureningsområdet lagde beslag på ca. 197 årsværk (personaleresourcer opgjort i fuldtidsstillinger) i 2005 mod ca. 194 årsværk i 2004. Værdien af et årsværk i de enkelte amter er sat til 518.000 kr. inkl. overhead sva-

rende til den årsværkspris, som blev anvendt i forbindelse med DUT-forhandlinger i 2005. Dermed har amterne haft lønudgifter for samlet ca. 102 mio. kr. i 2005. Amternes totale udgifter beløber sig derved til ca. 320 mio. kr.

Til sammenligning var amternes totale udgifter i 2004 beregnet til 330 mio. kr., men det større beløb skyldes, at der ved beregningen blev anvendt en skønnet højere årsværkspris på 600.000 kr. Amternes totale ressourceforbrug er altså ikke reelt faldet i 2005, men steget med ca. 6 mio. kr.

Det fremgår af Redegørelse om jordforurening 2004, at amterne for 2005 budgetterede med et totalforbrug inkl. årsværk på ca. 353 mio. kr. ekskl. kontingent til Amternes Videntcenter for Jordforurening. Korrigeres der for den anvendte årsværkspris (518.000 kr.) beløber det budgetterede totalforbrug sig dog kun til 337 mio. kr. (ca. 344 mio. kr. inkl. kontingent til AVJ). Det betyder, at det faktiske forbrug i 2005 er ca. 24 mio. kr. mindre i forhold til budgetterne for 2005.

Differencen skyldes især, at amterne har brugt ca. 30 mio. kr. mindre til projektering og afværgeforanstaltninger end forventet. Amterne har heller ikke de foregående år brugt så mange ressourcer til projektering og afværgeforanstaltninger som forventet. Der er desuden brugt ca. 5 mio. kr. mindre til undersøgelser end forventet. Til gengæld er der blevet brugt ca. 11 mio. kr. mere til kortlægning m.m., end der blev budgetteret for.

Korrigeres amternes samlede udgifter på ca. 320 mio. kr., for amternes bloktilskud på 205 mio. kr., fremkommer amternes egenfinansiering på 115 mio. kr., jf. tabel 3.1. Der ses her bort fra de 12 mio. kr., kommunerne får. Disse tal skal ses i forhold til aftalen mellem regeringen og Amtsrådsforeningen i 1996 om ressourcer til jordforureningsområdet. Her forpligtede amterne sig til at egenfinansiere 60 mio. kr. (1996-niveau, ca. 75 mio. kr. i 2005) til området. Amterne har igennem årene tilført området væsentligt flere penge, end de forpligtede sig til i aftalen med regeringen, således var amternes egenbetaling i 2005 153 pct. af det beløb, som var aftalt med regeringen.

3.2 Amternes indsats

Amternes indsats på jordforureningsområdet falder indenfor 3 hovedområder: kortlægning, undersøgelse og afværgeforanstaltninger. Disse områder behandles i henholdsvis afsnit 3.3, 3.4 og 3.5.

3.3 Kortlægning

3.3.1 Status for kortlægning pr. 31.12.2005

Pr. 31.12.2005 var i alt 10.991 lokaliteter kortlagt på V2, svarende til en tilvækst på 1.674 i 2005. De 10.991 lokaliteter fordeler sig på 10.804 lokaliteter, som er kortlagt på V2, og 187 lokaliteter, som er registreret efter den tidligere affaldsdepotlov og derfor betragtes som kortlagt på V2.

Pr. 31.12.2005 var 11.852 lokaliteter kortlagt på V1, svarende til en stigning på 2.816 lokaliteter i løbet af 2005.

Der er et mindre overlap mellem V1 og V2 kortlagte lokaliteter, idet 732 lokaliteter har en del af arealet kortlagt på V2, mens der ikke er foretaget

tekniske undersøgelser på den resterende del af arealet. Det drejer sig typisk om lokaliteter, hvor der både har været detailsalg af benzin samt 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 amtet. Det samlede antal kortlagte lokaliteter på V1 og V2 er således 22.111.

Desuden er der på 947 grunde iværksat undersøgelser og på 695 iværksat oprydning, men hvor vurdering af kortlægning ikke er afsluttet.

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

Tabel 3.3. Lokaliteter kortlagt på Vidensniveau 1(V1) og Vidensniveau 2(V2) pr. 31.12.2005

Kilde: Amter og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

	Kortlagt på V1 Pr.31.12.05	Tilvækst i antal V1 kortlagte i 2005	Kortlagt på V2 pr.31.12.05	Tilvækst i antal V2 kortlagte i 2005
Københavns Amt	356	78	779	117
Frederiksborg Amt	897	24	1124	85
Roskilde Amt	106	-3	469	15
Vestsjællands Amt	615	77	993	99
Storstrøms Amt	198	82	536	6
Bornholms Regionskommune	6	0	73	0
Fyns Amt	1140	149	1187	118
Sønderjyllands Amt	139	83	667	87
Ribe Amt	682	100	401	33
Vejle Amt	1190	190	900	171
Ringkjøbing Amt	1033	-27	549	47
Århus Amt	1449	354	919	139
Viborg Amt	3004	1466	1018	545
Nordjyllands Amt	739	5	920	146
Københavns Kommune	237	237	358	63
Frederiksberg Kommune	61	1	98	3
I alt	11852	2816	10991	1674

Da kortlægningsprocessen indebærer, at nogle lokaliteter først kortlægges på V1, for efter supplerende undersøgelser at overgå til V2, mens andre lokaliteter kortlægges direkte på V2, ligesom lokaliteter kan udgå af kortlægningen på begge niveauer, er den opgjorte tilvækst i tabel 3.3 udtryk for differencen mellem antallet af nykortlagte og antallet af udgåede på begge niveauer. Tilvæksten i antallet af V2 kortlagte arealer indeholder også arealer, der blev kortlagt i 2004, men indberettes med et års forsinkelse. I alt er 675 arealer kortlagt på V2 i 2005. Der er flere oplysninger om lokaliteter, der udgår af kortlægningen, i afsnit 3.3.4.

3.3.2 Aktiviteter der har været eller kan være kilde til forurening

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. 31.12.2005 er kortlagt på V1 og V2, er derfor primært punktkildeforureninger, idet amterne fortsat primært prioriterer punktkildeforureninger. Af bilag

B fremgår, hvilke aktiviteter der har været årsag til kortlægning af arealerne. Det fremgår, at lokaliteter, hvor der har været aktiviteter som benzin- og servicestation, autoreparationsværksted, oplag af olie, maskinindustri, fyld- og losseplads eller renseri hver især udgør de procentvis mest dominerende forureninger (er markeret i bilag B og desuden vist i tabel 3.4).

Amterne har ved V2 kortlægningen i 2005 (ligesom i de foregående år) prioriteret brancherne autoreparationsværksteder, maskinindustri, renserier samt benzin- og servicestationer højt.

Tabel 3.4. Kortlagte arealer, opgjort på aktiviteter, som har været baggrund for kortlægning. Se i øvrigt bilag B.

Kilde : Amters og kommuners edb-indberetning pr. 1.12.2005¹

Branche	Kortlagt på V1 til og med 2004		Kortlagt på V1 i 2005 ²		Kortlagt på V2 til og med 2004		Kortlagt på V2 i 2005 ³	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Autoreparationsværksteder	2403	20,3	433	24,8	1259	10,6	99	13,8
Anden grafisk virksomhed	232	2,0	67	3,8	96	0,8	7	1,0
Fyld- og lossepladser	438	3,7	51	2,9	2169	18,3	37	5,2
Maskinindustri	879	7,4	255	14,6	609	5,1	52	7,3
Renseri	113	1,0	50	2,9	720	6,1	21	2,9
Benzin- og servicestationer	2989	25,2	176	10,1	1873	15,8	109	15,2
Andre virksomheders oplag af olie o.l.	1280	10,8	188	10,8	1395	11,8	98	13,7
Diffus forurening	20	0,2	10	0,6	184	1,6	43	6,0
Tilført forurenede fyldjord	18	0,2	10	0,6	266	2,2	85	11,9
Brancher i alt	11849	-	1747	-	11862	-	716	-

¹ Enkelte lokaliteter kan være medtaget under flere brancher.

² Vedrører 1.642 lokaliteter, som er V1 kortlagt i 2005

³ Vedrører 675 lokaliteter, som er V2 kortlagt i 2005

Benzin- og servicestationer udgjorde også i 2005 stadigvæk 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, 25% i 2002, 15% i 2003 til 9,5% i 2004 og holdt sig på 10% i 2005. Det viser formentlig, at amterne i løbet af disse år efterhånden har fået kortlagt en væsentlig del af de benzinstationer, der er tilmeldt ordningen om Oliebranchens Miljøpulje.

Kortlægningen af diffust forurenede arealer, herunder også arealer, hvor der er tilført forurenede fyldjord, er indtil videre kun sket i begrænset omfang. I 2005 blev der kortlagt 128 lokaliteter på V2 på grund af forurening fra disse aktiviteter. Kortlægningen af diffust forurenede arealer og arealer, hvor der er tilført forurenede fyldjord, er i 2005 øget til 626 lokaliteter (langt de fleste på V2). Dermed udgør de tilsammen 17,9% af de lokaliteter, der blev V2 kortlagt i løbet af 2005 (4,7% tilvækst i forhold til 2004). Af det samlede antal V2 kortlagte aktiviteter udgør diffus forurening og tilført forurenede fyldjord dog kun 4,6%.

Det samlede kortlagte areal var pr. 31.12.2005 458 km². 224 km² er kortlagt på V2, mens 234 km² er kortlagt på V1. Det V2 kortlagte areal er blevet 2,5 km² større, og det V1 kortlagte areal 18,5 km² større i løbet af 2005.

Den gennemsnitlige arealstørrelse af de V2 kortlagte arealer har siden starten af 90'erne ligget mellem 3.000 m² og 10.000 m² med en tendens til at arealstørrelsen blev stadig mindre. Siden 2004 er den gennemsnitlige arealstørrelse dog væsentligt højere. Det gennemsnitlige areal af V2 kortlagte lokaliteter er 22.316 m², mens det gennemsnitlige areal af de lokaliteter, der er V2 kortlagt i 2005, er 6.753 m². Den gennemsnitlige arealstørrelse for arealer kortlagt i 2005 er dermed på niveau med de arealstørrelser, der er kortlagt de

senere år, bortset fra i 2003, hvor det gennemsnitlige areal var væsentligt større (11.889 m²).

Det gennemsnitlige areal af de V1 kortlagte lokaliteter er 32.408 m², og de er således i gennemsnit væsentligt større end V2 arealerne. Grunden til, at det gennemsnitlige V1 areal er større end det gennemsnitlige V2 areal, er, at de branchetyper (aktiviteter), som p.t. er kortlagt på V1, typisk består af store arealer. De 10 aktivitetstyper med det gennemsnitligt største V1 kortlagte arealer fremgår af tabel 3.5.

Tabel 3.5. Gennemsnitlig arealstørrelse opgjort for de 10 aktivitetstyper, der fører til V1 kortlægning af de gennemsnitligt største arealer
Kilde: Amters og kommuners edb indberetning pr. 31.12.2005

Aktivitetstyper	Antal lokaliteter	Gennemsnitligt areal i m ²
Skovdrift	30	135.165
Gartnerier, frugtplantager, planteskoler	228	228.287
Fyld- og lossepladser	490	124.442
Landbrugsmaskinstationer	295	66.039
Medicinalvarefabrikker	3	52.944
Industrilakering	256	47.626
Kabelfabrikker	2	33.798
Andet	297	25.813
Papir- og papfabrikker	14	22.945
Skrøthandler	334	22.660

De stadig meget store gennemsnitlige arealer tyder dog på, at det kortlagte areal stadig er unødvendigt stort, og dermed ikke er i overensstemmelse med kortlægningsvejledningens retningslinier om at afgrænse forureningen til de aktiviteter, der kan være kilde til forurening, f.eks. en nedgravet tank. Det skyldes ofte, at usikkerheder og begrænsninger i en undersøgelse ikke muliggør en nøjere afgrænsning af forureningen. Det gennemsnitlige areal af de brancher, som oftest indgår i kortlægningen, jf. tabel 3.4, er præsenteret i tabel 3.6.

Tabel 3.6. Gennemsnitligt areal for de aktivitetstyper, der oftest fører til kortlægning
Kilde: Amters og kommuners edb indberetning pr. 31.12.2005

Aktiviteter	Gennemsnitligt areal i m ²
Benzin- og servicestationer	3.313
Autoreparationsværksteder	6.670
Andre virksomheders oplag af olie o.l.	15.488
Maskinindustri	11.553
Fyld- og lossepladser	124.442
Rensier	1.513

3.3.3 Prioritering af kortlægningsindsatsen

Jordforureningsloven forudsætter en parallel prioritering af de to hovedhensyn menneskers sundhed og drikkevand. Det fremgår af flere amters skriftlige indberetning, at grundvandsbeskyttelsen generelt vægtes højest, og at arealanvendelseskonflikter prioriteres lavt, med mindre forureningen udgør en akut trussel.

289 af de 675 lokaliteter, som blev V2 kortlagt i 2005 svarende til ca. 43%, anvendes til formål, som er angivet i jordforureningslovens § 6, stk.2 (bolig, børneinstitution, eller offentlig legeplads samt rekreative områder, alment

tilgængelige områder, kolonihaver, sommerhusgrunde eller institutioner). Langt hovedparten (240 lokaliteter eller ca. 36%) er bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads og dermed inden for lovens indsatsområder (kun 2 offentlige legepladser blev kortlagt i 2005). De resterende 435 lokaliteter, som er V2 kortlagt i 2005, anvendes til andre formål, men en stor del af disse ligger i lovens indsatsområder, idet de ligger i områder, hvor forureningen kan have en skadelig virkning på grundvandet. Dette gælder både områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande for almene vandforsyningsanlæg. Ifølge indberetningen fordeler de sidste 64% sig på 22,7% i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), 27,4% i områder med drikkevandsinteresser (OD), mens 8,6% ligger i områder med begrænsede drikkevandsinteresser (OBD). 5,8% af lokaliteterne kunne ikke knyttes til drikkevandsområde. En del af de lokaliteter, som ligger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser, vil dog kunne udgøre en risiko for forurening af indvindingsoplande til almene vandforsyningsanlæg og dermed være inkluderet i jordforureningslovens indsatsområder. En del af de lokaliteter, der anvendes som bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads, ligger desuden i OSD (115 lokaliteter, 48%) og OD (100 lokaliteter, 42%). Langt hovedparten af V2 lokaliteterne, som er kortlagt i 2005, ligger således inden for jordforureningslovens indsatsområder.

Tabel 3.7. Procentvis og antalsmæssig fordeling af lokaliteter kortlagt på V2, fordelt på bolig, børneinstitution, offentlig legeplads henholdsvis på drikkevandsområder

Kilde: Amters og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

	V2 i 2005 (Antal)	V2 i 2005 (Procent)	V2 før 2005 (Antal)	V2 før 2005 (Procent)
Bolig, børneinstitution, off. legeplads	240	35,6	3715	36,6
Områder med særlige drikkevandsinteresser	153	22,7	2567	25,3
Områder med drikkevandsinteresser	185	27,4	2767	27,2
Områder med begrænsede drikkevandsinteresser	58	8,6	1110	10,9
Kunne ikke knyttes til drikkevandsområde	39	5,8	0	0
I alt	675	100	10159	100

Ca. 9% af kortlægningen på V2 i 2005 dækker arealer, som ligger i områder med begrænsede drikkevandsinteresser. Disse arealer udgøres overvejende (62%) af erhvervs- og industrigrunde, mens 10% af lokaliteterne er omfattet § 6, stk. 2, dvs. rekreative områder, alment tilgængelige områder, kolonihaver, sommerhusgrunde eller institutioner, som amterne ifølge jordforureningsloven også skal kortlægge på V2 med henblik på amternes administration af tilladelser til ændrede arealanvendelser samt anbefalinger og handlinger.

Ifølge matrikelregistret er der til og med 2005 16.205 matrikler kortlagt på V2 (ekskl. matrikler i Frederiksberg Kommune).

3.3.4 Arealer, som udgår af kortlægningen

Lokaliteter, som kortlægges efter jordforureningsloven eller tidligere blev registreret efter affaldsdepotloven, kan udgå af kortlægningen på basis af fornyede undersøgelser, afværgeforanstaltninger på arealet eller andet. Lokaliteter kan udgå af kortlægningen på både V1 og V2. I tidens løb er 6.421 lokaliteter fuldstændig udgået af kortlægningen, og på 1.933 lokaliteter er en

del af arealet udgået af kortlægningen. Baggrunden for, at de 6.421 lokaliteter er udgået af kortlægningen, fremgår af nedenstående tabel 3.8.

Tabel 3.8. Lokaliteter, som er udgået af kortlægningen fra 1987-2005, antal og baggrund for beslutning

Kilde: Amter og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

Baggrund for sletning af kortlægning	I alt	1987-2003		2004		2005	
		Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.
Afværgeforanstaltning	1243	1000	20,4	131	15,4	112	16,6
Undersøgelser	3560	2484	50,7	601	70,7	475	70,5
Fejlkortlægning	186	163	3,3	14	1,6	9	1,3
Andet (bl.a. revurdering, matrikulære ændringer)	1431	1249	25,5	104	12,2	78	11,6
Ikke oplyst	1	1	0,0	0	0	0	0
I alt	6421	4897	100	850	100	674	100

Frem til jordforureningslovens ikrafttræden dækker opgørelsen kun lokaliteter, som blev afmeldt efter affaldsdepotloven, svarende til at udgå af kortlægningen på V2. De arealer, som ryddes op og ikke når at blive kortlagt, indgår ikke i statistikken.

Antallet af lokaliteter, der udgår af kortlægningen pr. år, er steget betydeligt de seneste år. Det skyldes, at arealer, der udgår efter kortlægning på V1, nu også medregnes. Med den forøgede kortlægningsaktivitet, der kan ses efter jordforureningslovens ikrafttræden, særligt siden 2001, stiger antallet af lokaliteter, der afmeldes. Den stigende andel af lokaliteter, der afmeldes på baggrund af undersøgelser, skyldes formentlig V1 lokaliteter, der udgår, efter at der er gennemført tekniske undersøgelser med henblik på afklaring af evt. kortlægning på V2.

3.4 Prioritering/undersøgelse

Når en lokalitet er kortlagt på V2, gennemfører amterne supplerende undersøgelser på de lokaliteter, som ligger inden for de offentlige indsatsområder med henblik på at få fastlagt det nærmere indsatsbehov.

I 2005 er der for hele landet indberettet 406 gennemførte undersøgelser, heri ikke indregnet kortlægningsundersøgelser (tabel 3.9).

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

Tabel 3.9. Antal lokaliteter¹ hvor der er gennemført offentligt finansierede undersøgelser i perioden 2001-2005

Kilde: Amter og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

	2001	2002	2003	2004	2005
Københavns Amt	34	19	25	28	24
Frederiksborg Amt	43	31	47 ²	55 ²	40 ²
Roskilde Amt	21	14	11	20	10
Vestsjællands Amt	12	7	3	1	-
Storstrøms Amt	12	11	7	8	11
Bornholms Regionskommune	2	2	-	-	-
Fyns Amt	32	46	12	35	12
Sønderjyllands Amt	5	16	12	10	9
Ribe Amt	2	12	9	6	5
Vejle Amt	4	8	11	19	69
Ringkjøbing Amt	7	10	7	10	12
Århus Amt	40	19	21	45	37
Viborg Amt	59	52	31	27	18
Nordjyllands Amt	28	10	39	20	9
Københavns Kommune	251 ²	281 ²	231 ²	120 ²	140 ²
Frederiksberg Kommune	70	31	30	42	10
I alt	622	569	496	446	406

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

² Tallene stammer fra de skriftlige indberetninger.

Forurening måles ikke kun i selve jorden, men kan også være udvasket til grundvand eller overfladevandsrecipienter (søer og vandløb) eller findes i jordens poreluft (tabel 3.10).

Selvom der konstateres mange forskellige forureningskomponenter, stammer størstedelen af de registrerede forureninger fra et begrænset antal komponenter (tabel 3.10). I grundvand, dvs. primært terrænnært grundvand, er de primære komponenter olie-benzin (42%), klorerede opløsningsmidler (19%) og BTEX'er og lignende (11%). Pesticider og nedbrydningsprodukter udgør 3% i grundvand. I jord konstateres der oftest olie-benzin (43%), tungmetaller (21%) og tjære (19%). Overfladevandsrecipienter er primært forurenede af olie-benzin (38%), klorerede opløsningsmidler (19%) og lossepladsperkolat (13%). For jordens poreluft er de primære komponenter klorerede opløsningsmidler (45%), olie-benzin (32%) og BTEX'er og lignende (14%).

Tabel 3.10. Hyppighed af forureningskomponenter konstateret på kortlagte arealer¹

Kilde: Amters og Kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

	Grund- vand	Jord	Recipient	Poreluft	Andet
Olie-benzin	2431	7547	109	367	67
BTEX'er og lignende	648	697	27	168	37
Fenoler	167	82	9	5	
Andre aromatiske forbindelser	46	100	3	4	
Diverse alifatiske forbindelser	150	68	1	7	
Andre cykl. Og heterocykl. Forb.	4	9			
Tjære	126	3385	6	7	1
Klorerede opløsningsmidler	1115	747	54	518	182
Klorfenoler	15	11	3	3	
Andre klorerede aromat. Forb.	33	28		1	1
Andre halogenerede aromater	2	1			
Andre halogenerede alifater	8	4		1	
Pesticider og nedbrydningspr.	189	89	4	1	
Tungmetaller	320	3734	17	9	1
Andre metaller	65	503	4	1	
Cyanid	19	39			
Overfladeaktivestoffer	2		1		
Lossepladsperskolat	315	241	37	26	
Lossepladsgas	6	163	2	28	
Andet	84	164	8	14	3
I alt	5745	17612	285	1160	292

¹ Opgørelsen vedrører forureninger konstateret på i alt 12.600 lokaliteter, hvoraf 9.349 er V2 kortlagt, 1.503 V1 kortlagt og 1.748, hvor amtet endnu ikke har taget stilling til kortlægning. Der kan indberettes op til 5 forureningskomponenter pr. lokalitet.

3.5 Oprydning

I perioden 1996-2005 er der gennemført 841 amtsligt finansierede oprydninger (tabel 3.11).

I 22 tilfælde er der desuden gennemført oprydning efter værditabsordningen på de samme lokaliteter, som der er sket amtsligt finansierede oprydninger på. I alt er der for perioden 1996-2005 indberettet 195 oprydningsprojekter efter værditabsordningen på i alt 175 lokaliteter. Oprydninger gennemført under værditabsordningen er beskrevet i kapitel 5.

Tabel 3.11. Antal offentligt igangsatte oprydninger i perioden 1996-2005, ekskl. oprydninger under værditabsordningen

Kilde: Amters og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

Lovgrundlag	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	I alt 1996-2005
Offentligt finansieret (amt) ¹	68	108	90	83	110	91	121	66 ²	63	41	841

¹ Der har været gennemført flere afværgeprojekter på samme lokalitet. De 841 oprydninger vedrører i alt 764 lokaliteter. På 34 af 764 lokaliteter har der desuden også været gennemført oprydninger af Oliebranchens Miljøpulje, og på andre 22 af 764 har der også været gennemført oprydninger under værditabsordningen.

² Som supplement til den elektroniske indberetning for 2003 har Københavns Kommune indsendt skriftlige rettelser som følge af ny opgørelsesmetode.

Blandt de 41 afværgeprojekter, som er finansieret af amterne i 2005, har der ikke været nogen markant forskel mellem antallet af projekter på lokaliteter

med boliger og børneinstitutioner og projekter på lokaliteter med drikkevandsinteresser. Der har ikke været oprydninger på offentlige legepladser.

Tabel 3.12. Offentlig indsats(amt). Afværgeprojekter igangsat i 2001-2005 opdelt på årsag til indsats

Kilde: Amters og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

	Bolig 2005	Børneinst 2005	Off. Legepl 2005	OSD 2005	Indv. Alm vand 2005	Anden off indsats 2005	Andet 2005	I alt antal lokaliteter 2005	I alt antal lokaliteter 2004	I alt antal lokaliteter 2003	I alt antal lokaliteter 2002	I alt antal lokaliteter 2001
Københavns Amt				4	2	1		5	8	9	10	9
Frederiksborg Amt ¹				3		1		3	3	3	4	4
Roskilde Amt	1							1	4	7	7	10
Vestsjællands Amt									1	5	1	1
Storstrøms Amt	2							2		1	4	1
Bornholms Regionskommune	1							1		0	0	1
Fyns Amt	3	1		1	2	2		5	3	3	6	3
Sønderjyllands Amt	3			1		1		4	6	5	2	1
Ribe Amt									1	6	3	3
Vejle Amt									3	0	3	1
Ringkjøbing Amt	1			1			4	5	2	7	7	3
Århus Amt	2	1				1	4	7	7	4	1	0
Viborg Amt	2			1		1	1	4	3	4	2	2
Nordjyllands Amt							1	1	2	1	1	2
Københavns Kommune	3					1		3	4	4	56	43
Frederiksberg Kommune									5	1	8	3
I alt	18	2	0	11	4	8	10	41	52	60	115	87

¹ Som supplement til den elektroniske indberetning for 2004 har Frederiksborg Amt indsendt skriftlige rettelser.

² Som supplement til den elektroniske indberetning for 2003 har Københavns Kommune indsendt skriftlige rettelser som følge af ny opgørelsesmetode.

Nogle af de 41 projekter vedrører mere end et indsatsområde. De 41 afværgeprojekters fordeling på amterne fremgår af tabel 3.12, der desuden viser, hvorledes projekterne fordeler sig på indsatsområder. Til forskel fra de foregående år fremgår det af tabel 3.12, at amterne har haft en del oprydningsprojekter uden for jordforureningslovens indsatsområder. Ca. 66% af de 41 oprydningerne ligger inden for indsatsområderne, hvor andelen har ligget over 85% i de foregående år. Ca. halvdelen af de resterende 34% (10 oprydninger), som er indberettet som ikke at være omfattet af den offentlige indsats, ligger alligevel inden for områder med særlige drikkevandsinteresser. Det kan ikke udelukkes, at indberetningen i nogle tilfælde er fejlagtig.

3.5.1 Valg af afværget metode

Afgravning og/eller rensning af jord er den dominerende afværgeforanstaltning på forurenede grunde. Tabel 3.13 viser fordelingen på afværget metode for de projekter, der er indberettet elektronisk. I langt de fleste tilfælde gennemføres afværgeforanstaltningen ved at bortgrave/fjerne jord. I kategorien afgravning/rensning af jord indgår også in situ oprensning, hvor jord renses uden opgravning.

Tabel 3.13. Antal igangsatte afværgeforanstaltninger opgjort på type af afværgeforanstaltning. Amtsligt finansierede projekter

Kilde: Amter og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

Afværgetype	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Afværgepumpning	21	19	21	17	16	9	15	12	4	2
Jord bortgravning/ rensning	40	78	61	57	76	73	99	75	44	29
Immobilisering/ afskæring		17	9	7	8	3		3	1	3
Indeklima	8	6	6	9	13	10	11	11	14	10
Lossepladsgas	9	10		1	4	1	1	2	2	
I alt	78	120	97	91	117	96	126	103	65	44

Der indgår flere typer afværgeforanstaltning på samme projekt. I 2005 vedrører opgørelsen 41 oprydningsprojekter, 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.

Tabel 3.14 indeholder en oversigt over, hvor mange amtslige afværgeforanstaltninger, der var i drift i 2001-2005.

Tabel 3.14. Antal amtsligt finansierede projekter med driftsfase¹ i 2001-2005

Kilde: Amter og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

Amt	2001	2002	2003	2004	2005
Københavns Amt	52	53	52	18	56
Frederiksborg Amt	13	14	14	14	10
Roskilde Amt	23	25	26	25	23
Vestsjællands Amt	2	2	2	2	2
Storstrøms Amt	18	17	13	13	14
Bornholms Regionskommune	0	0	0	0	0
Fyns Amt	11	12	12	12	13
Sønderjyllands Amt	9	9	9	7	8
Ribe Amt	6	6	6	5	5
Vejle Amt	6	6	6	6	6
Ringkjøbing Amt	7	7	7	7	7
Århus Amt	15	16	17	17	17
Viborg Amt	4	3	3	3	6
Nordjyllands Amt	5	5	5	5	5
Københavns Kommune	13	13	14	12	12
Frederiksberg Kommune	9	9	9	8	8
I alt	193	197	195	154	192

¹ Inkl. monitoring

3.6 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 afværgetyper og andre indsatsformer i forhold til hinanden.

3.6.1 Overvågning

I en række situationer vælger amterne 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.

Det fremgår af tabel 3.15, at amterne for 2005 har indberettet monitoring ved 200 lokaliteter. Monitoringen sker i samarbejde med de lokale vandforsyninger.

Tabel 3.15. Igangværende monitoring pr. 31.12.2005 og det samlede antal for 2001-2005. Antal lokaliteter fordelt på hvilken risiko, der monitoreres for
Kilde: Amter og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

	Grundvands- Forurening	Indeklima	Losse- pladsgas	Recipient	Ikke oplyst	I alt 2005	I alt 2004	I alt 2003	I alt 2002	I alt 2001
Københavns Amt	6		1			7	52	70	68	81
Frederiksborg Amt	5	1				6	6	6	6	6
Roskilde Amt	10	1			1	12	12	13	14	15
Vestsjællands Amt						0	0	0	0	0
Storstrøms Amt	7		5		3	15	16	17	19	21
Bornholms Regionskom- mune	1					1	1	1	1	1
Fyns Amt	20			1	10	31	31	32	33	36
Sønderjyllands Amt	3				1	4	4	4	4	5
Ribe Amt	4	1				5	5	5	5	5
Vejle Amt	2				3	5	5	5	5	5
Ringkjøbing Amt	2			1	5	8	9	9	9	10
Århus Amt	15			1	4	20	20	20	20	19
Viborg Amt	40	2	9	2	5	58	59	59	62	72
Nordjyllands Amt	12				9	21	21	23	23	28
Københavns Kommune	1					1	1	1	1	1
Frederiksberg Kommune	6					6	6	6	7	8
I alt	134	5	15	5	41	200	248	271	278	313

Antallet af lokaliteter, hvor der monitoreres, ligger muligvis på lidt højere niveau end de foregående år, hvor der blev indberettet omkring 170 monitoringer. (Amterne har i forbindelse med indberetningen for 2005 suppleret monitoringer for de foregående år.) Der er fortsat ikke indberettet oplysninger om monitoring fra Vestsjællands Amt, hvorfor det samlede antal formentlig ligger lidt højere, end hvad der fremgår af tabel 3.15. I en række situationer gennemfører også Oliebranchens Miljøpulje monitoring for at overvåge udbredelsen af en forurening (se kapitel 7).

3.6.2 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 amternes indberetning finder der overvågning sted med henblik på naturlig nedbrydning på 24 lokaliteter fordelt på 8 amter (tabel 8.1).

3.6.3 Rådgivning

Amterne rådgiver desuden i samarbejde med kommunerne beboere og brugere af lettere forurenede områder om hvorledes kontakten til jorden kan reduceres.

4 Planer for den offentlige indsats i 2006

4.1 Ressourceforbrug i 2006

Indsatsen skal i 2006 fortsætte efter de samme principper, der var gældende for 2005.

Miljøstyrelsen forventer i 2006 et ressourceforbrug i stat og amter på ca. 421 mio. kr.¹ Hertil kommer indsatsen fra Forsvaret.

Ca. 211 mio. kr. vil være fordelt over bloktilskud, mens der er afsat henholdsvis 21,6 mio. kr. og 5,2 mio. kr. til værditabsordningen og Teknologipuljen. Amternes budgetlægning er foretaget på denne baggrund.

Endvidere har staten afsat de resterende ca. 3 mio. kr. fra bevillingen til undersøgelse, projektering og afværgeforanstaltning over for forureningen i Kærgård Plantage i Ribe Amt samt den resterende statslige andel på ca. 13,5 mio. kr. vedr. undersøgelse og afværgeforanstaltning over for Cheminova-forureningen i Ringkjøbing Amt.

Tabel 4.1 viser amternes budgetter for 2006. Amternes udgifter til kontingent til Amternes Videnscenter for Jordforurening er ikke medtaget.

¹ I beløbet indgår amternes forventede forbrug (343 mio. kr.), bloktilskud til kommunerne (12 mio. kr.), bevillinger til værditabsordningen og Teknologipuljen (26,8 mio. kr.), resterende midler fra stat og amter til foranstaltninger over for de store forureningssager Cheminova og Kærgård plantage (ca. 32 mio. kr.) samt 6,7 mio. kr. til AVJ.

Tabel 4.1. Amternes forventede ressourceforbrug på jordforureningsområdet i 2006, mio. kr.¹

Kilde: Amternes skriftlige indberetning

	Kortlægning, Registrering og tilsyn	Undersøgelser	Projektering og Afværgeforanstaltninger	Drift og Monitorering	Samlet forbrug	Total
Københavns Amt	8,2	6,5	21,6	10,4	46,8	65,3
Frederiksborg Amt	5,3	1,5	8,5	3,2	18,7	24,8
Roskilde Amt	1,2	1,3	12,1	3,6	18,2	23,3
Vestsjællands Amt	2,2	0,5	0,0	0,7	3,4	9,1
Storstrøms Amt	3,3	1,1	4,8	0,8	10,2	19,5
Bornholms Regionskommune	0,1	0,1	0,2	0,1	0,4	0,5
Fyns Amt	0,4	4,5	7,2	1,5	15,6	26,9
Sønderjyllands Amt	1,0	1,4	21,1	0,4	23,8	29,4
Ribe Amt	0,5	1,0	0,5	1,0	3,5	7,2
Vejle Amt	4,5	3,0	2,5	2,3	12,3	18,1
Ringkøbing Amt	2,3	2,5	1,3	1,0	7,4	13,2
Århus Amt	8,5	1,6	1,5	3,0	14,5	23,0
Viborg Amt	2,3	0,1	0,4	0,1	2,9	6,4
Nordjyllands Amt	7,9	1,2	3,0	0,2	12,3	20,5
Københavns Kommune	0,5	6,8	32,0	3,0	42,9	48,2
Frederiksberg Kommune	0,2	1,4	1,5	1,4	6,1	7,7
Total	48,2	34,5	118,1	32,4	238,7	343,1

¹ De præsenterede tal er afrundede. Der kan derfor være afvigelser mellem summen af tallene i de enkelte kolonner og kolonnen "Samlet forbrug". "Total" er forbruget inkl. personaleomkostninger. Ved beregningen af amternes personaleomkostninger er der anvendt en årsværkspris på 530.000 kr. svarende til den pris, der anvendes i forbindelse med DUT-forhandlinger i 2006.

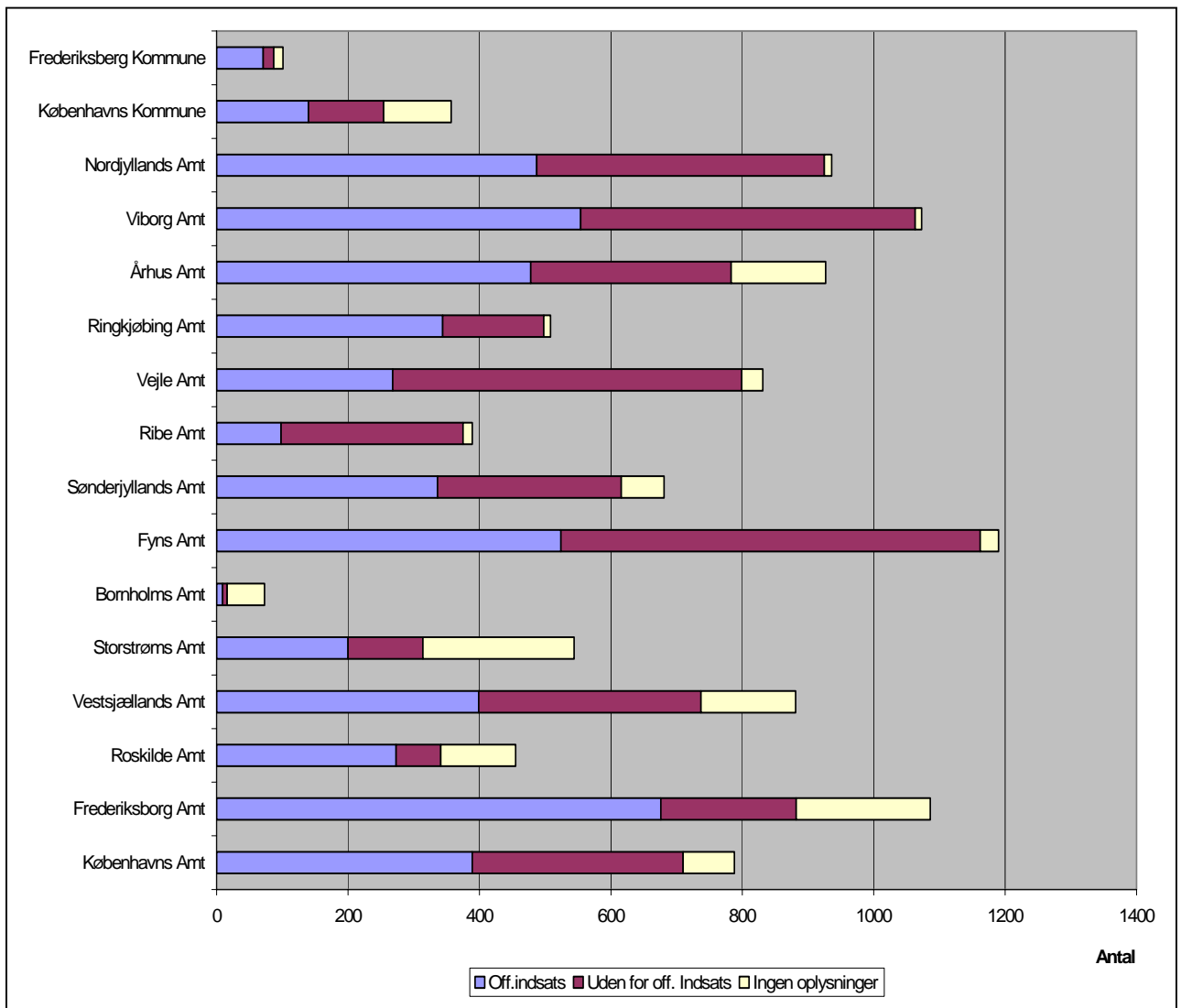
Budgettet for 2006 er ca. 23 mio. kr. over regnskabstallene fra 2005. I forhold til regnskabet for 2005 er der afsat ca. 5,5 mio. kr. mindre til kortlægning, registrering og tilsyn og ca. 15,5 mio. kr. mindre til undersøgelser. Til gengæld er der afsat 51 mio. kr. mere til projektering og afværgeforanstaltninger og ca. 2 mio. kr. mere til drift og monitorering. Specielt forventer Københavns Kommune og Sønderjyllands Amt en øget indsats på projektering og afværgeforanstaltninger, men også Fyns Amt forventer en noget øget indsats.

4.2 Fastlæggelse af indsatsområder

Med henblik på den videre offentlige indsats skal amterne fortsat udpege de forureninger, der kan

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

Figur 4.1. V2 Kortlagte lokaliteter opgjort efter beliggenhed inden for eller uden for de offentlige indsatsområder
 Kilde: amternes edb-indberetning for 2005



Amterne har ved indberetningen for 2005 indberettet oplysning, om lokaliteterne ligger inden eller uden for offentlig indsats. Der er oplysninger om 10.820 af de 10.991 V2 kortlagte lokaliteter. Det er oplyst, om lokaliteterne ligger inden for eller uden for lovens indsatsområder, og i givet fald inden for hvilke indsatsområder. Det fremgår af opgørelsen, at i alt 5.246 eller ca. 48% af de 10.991 lokaliteter, der er oplysninger om, ligger inden for lovens indsatsområder, og de resterende udenfor. En lokalitet kan have flere indsatsområder. Fordelingen på de enkelte indsatsområder fremgår af tabel 4.2. Det fremgår, at der for de lokaliteter, der er oplysninger om, er overvægt af lokaliteter, der ligger inden for indsatsområder vedrørende drikkevand.

Tabel 4.2. Fordeling af V2 lokaliteter på indsatsområder for 5.246 ud af 10.991 V2 kortlagte lokaliteter pr. 31.12.2005
 Kilde: Amter og kommuners elektroniske indberetning pr. 31.12.2005

	Bolig	Børneinst.	Off. Legeplads	OSD	Indv. almen vandforsyn.	Anden off. indsats
Københavns Amt	81			219	159	1
Frederiksborg Amt	280	10	4	430	119	10
Roskilde Amt	103	8	6	210	56	15
Vestsjællands Amt	193	2		226	71	10
Storstrøms Amt	87	1		106	49	7
Bornholms Regionskommune	4	1		4		
Fyns Amt	186	64	3	344	206	4
Sønderjyllands Amt	152		3	150	199	1
Ribe Amt	71	2		47	13	
Vejle Amt	181			56	86	
Ringkjøbing Amt	176		1	241	289	2
Århus Amt	267	11	2	284	42	4
Viborg Amt	380			156	189	6
Nordjyllands Amt	388	6	2	133	288	2
Københavns Kommune	83	16	2	26	46	4
Frederiksberg Kommune	39	10		51	10	
I alt	2671	131	23	2683	1822	66

Inden for indsatsområderne (48% af de kortlagte lokaliteter) skal amterne 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.

5 Værditabsordningen

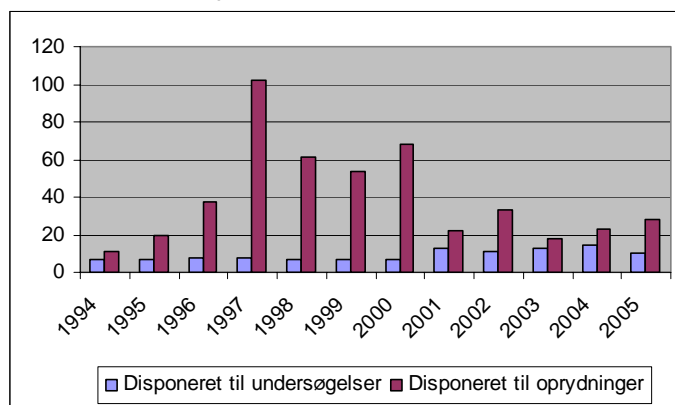
5.1 Værditabsordningen

Med værditabsordningen, der trådte i kraft i 1993, fik boligejere, der uforvarende var blevet ejere af en forurenede grund, mulighed for at få foretaget en offentligt finansieret oprydning af grunden mod en egenbetaling som udgangspunkt på ca. 40.000 kr. for en almindelig parcelhusgrund. Hvis der efter oprydning på en grund, stadig er en restforurening tilbage, 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 sit amt om at komme med i ordningen. Amtet 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.

Figur 5.1 viser udviklingen i aktiviteten på ordningen siden 1994.

Figur 5.1 Disponeringer på værditabsordningen i mio. kr.
Kilde: Økonomistyrelsen

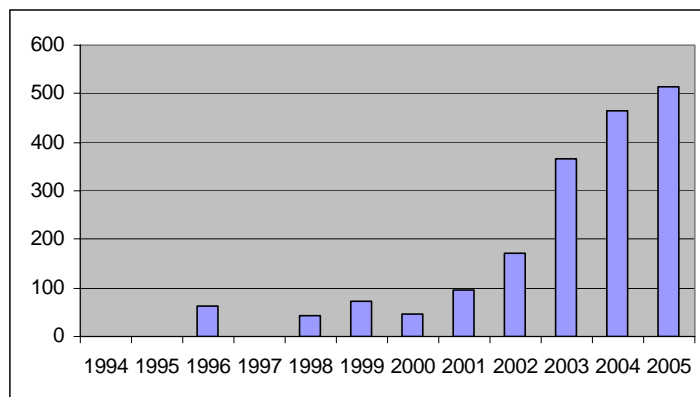


Der var en begrænset søgning på ordningen i 1994, 1995 og 1996, men siden da har der været stor efterspørgsel.

Ventelistens størrelse kan ses på figur 5.2. 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 2003 var ventelisten på cirka 8 år, mens ventelisten i efteråret 2005 er kommet op på cirka 25 år.

Figur 5.2 Venteliste på værditabsordningen i mio. kr.
Kilde: Økonomistyrelsen



5.2 Aktiviteten på værditabsordningen i 2005

I 2005 var tilsagnsbevillingen på finansloven 21,2 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 2005 blev der tilbageført 16,2 mio. kr., som derfor kunne bruges til projekter på ventelisten.

Økonomistyrelsen afsluttede i 2005 152 undersøgelses- og 39 oprydningssprojekter, hvilket samlet medførte udgifter for i alt 21,1 mio. kr.

Økonomistyrelsen modtog i 2005 i alt 120 nye tilmeldinger af ejendomme til værditabsordningen. Heraf blev der i 2005 disponeret midler til 117 undersøgelses- og 52 oprydningssprojekter på i alt 37,7 mio. kr.

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 amterne gennemføre undersøgelser med det samme, så behovet for et evt. oprydningssprojekt kan bedømmes. Samtidig får boligejere en hurtigere afklaring af alvor og omfang af forureningen.

Den store søgning på ordningen igen i 2005 har samtidig betydet, at der stadig er en venteliste for at få en oprydning. Ventelisten var pr. 31. december 2005 på 504 ansøgninger til oprydningssprojekter svarende til et samlet beløb på 514 mio. kr. Til sammenligning var ventelisten pr. 31. december 2004 på 500 ansøgninger eller 463,8 mio. kr.

Tabel 5.1 viser den amtsvise fordeling af de disponerede beløb på ordningen i 2005.

Tabel 5.1 Amtsvis fordeling af midler, der som følge af ansøgninger i 2005 er disponeret til fremtidige undersøgelser og oprydninger samt antallet af afsluttede undersøgelser og oprydninger i 2005

Kilde: Økonomistyrelsen

	Disponeret til undersøgelser i mio. kr.	Disponeret til oprydning i mio. kr.	Antal afsluttede undersøgelser	Antal afsluttede oprydninger
Københavns Amt	3	6,5	75	1
Frederiksborg Amt	0,5	2,6	3	28
Roskilde Amt	0,0	10	0	1
Vestsjællands Amt	0,08	3,2	17	0
Storstrøms Amt	0,4	0,0	6	0
Bornholms Regionskommune	0,0	0,0	0	0
Fyns Amt	2,4	1,4	29	4
Sønderjyllands Amt	0,0	0,2	1	3
Ribe Amt	0,4	0,0	3	0
Vejle Amt	0,3	0,0	0	0
Ringkjøbing Amt	0,6	0,0	2	0
Århus Amt	0,1	0,07	2	0
Viborg Amt	0,0	0,8	0	0
Nordjyllands Amt	2,1	3,1	14	2
Københavns Kommune	0,06	0,0	0	0
Frederiksberg Kommune	0,0	0,0	0	0
i alt	9,9	27,9	152	39

Disponeret i 2005 til fremtidige undersøgelser og oprydninger

På baggrund af de indkomne ansøgninger blev der gennemsnitligt i 2005 disponeret ca. 535.000 kr. pr. ejendom til oprydning og 85.000 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.

Afsluttede undersøgelser og oprydninger i 2005

Der blev gennemsnitligt for de 39 oprydninger i 2005 udbetalt 312.000 kr. pr. ejendom og for de 152 undersøgelser ca. 59.000 kr. pr. ejendom. Den gennemsnitlige disponering for oprydning og undersøgelser for disse ejendomme var hhv. 523.000 kr. og 93.000 kr. Tallene viser, at der bliver disponeret mere pr. sag, end der rent faktisk viser sig at være behov for. Baggrunden er formentlig, at amterne vil være sikre på at have tilstrækkelige midler til at færdiggøre et givet projekt. Hertil kommer, at oprydningsprojekter 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 mange midler ved mindre forbrug. Som nævnt blev der tilbageført 16,2 mio. kr. i 2005 (heraf 5,7 mio. kr. for undersøgelser og 10,5 mio. kr. fra oprydninger).

Der blev i 2005 afsluttet 152 undersøgelses- og 39 oprydningssager. Af de 39 oprydninger fik 22 boligejere tilbagebetalt egenbetaling, fordi der efter oprydningen fortsat var en restforurening på grunden.

Tabel 5.2 Venteliste på værditabsordningen pr. 31.12.2005
 Kilde: Økonomistyrelsen

	i mio. kr.	Antal sager	Gennemsnitspris i mio. kr.
Københavns Amt	83,9	114	0,7
Frederiksborg Amt	26,8	27	1,0
Roskilde Amt	13,3	18	0,7
Vestsjællands Amt	19	34	0,6
Storstrøms Amt	9,3	18	0,5
Bornholms Regionskommune	-	-	-
Fyns Amt	82,2	71	1,2
Sønderjyllands Amt	4,4	7	0,6
Ribe Amt	20,7	6	3,5
Vejle Amt	1,0	2	0,5
Ringkjøbing Amt	0,3	1	0,3
Århus Amt	1,3	3	0,4
Viborg Amt	0,4	1	0,4
Nordjyllands Amt	251,1	201	1,3
Københavns Kommune	-	-	-
Frederiksberg Kommune	0,7	1	0,7
I alt	514,4	504	1

I værditabsordningen er det den enkelte boligejer, der ansøger om undersøgelser og oprydninger. Derfor ansøges der om undersøgelser/oprydninger på enkelte matrikelnumre og ikke samlet for en lokalitet (et område, hvor der er en fælles kilde/aktivitet, der har eller kan have forårsaget forurening). Økonomistyrelsen opgør ansøgningerne pr. matrikelnummer og den tilhørende lokalitet er ikke præcist defineret og afgrænset i opgørelsen. Antallet opgjort pr. matrikelnummer (som af Økonomistyrelsen) henholdsvis pr. lokalitet (som af amterne) er derfor ikke sammenligneligt. Amterne har via ROKA indberettet, at der i 2005 har været oprydninger efter værditabsordningen på 9 lokaliteter.

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

5.3 Låneordningen for boligejere på værditabsordningens venteliste

På grund af den lange venteliste blev der i en prøveperiode i 2004 etableret en lånegarantiordning. Formålet med ordningen var at hjælpe de forureningsramte boligejere på værditabsordningens venteliste til at få fremskyndet oprydningen af deres ejendom.

Lånegarantiordningen var 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 udlånsrenten. 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.

Lånegarantiordningen i 2004 var en forsøgsordning, og tilbuddet om statsgaranti med rentetilskud udløb i september 2004. Blandt de 372 boligejere, der fik tilbud om at bruge låneordningen, har 19 boligejere benyttet sig af til-

buddet og optaget et statsgaranteret lån med rentetilskud til oprydning af deres ejendom².

Bevillingen til låneordningen var 8 mio. kr. pr. år i 2004 og 2005.

Depotrådet anbefaler, at låneordningen videreføres, idet det mener, at ordningen er et godt tilbud for boligejere til at få fremskyndet oprydningen af deres ejendom. Det vurderes, at den benyttes af boligejere, der står over for et akut behov for oprydning af deres grund. Låneordningen bør imidlertid forbedres således, at flere boligejere vil gøre brug af den.

² Miljøstyrelsen, Evaluering af låneordning til oprensning af grunde på Værditabsordningens venteliste, KPMG Advisory, 26. oktober 2004.

6 Den private indsats

6.1 Frivillige undersøgelser/oprydninger

Private grundejere, der er blevet underrettet af amtet om kortlægning af deres grund, igangsætter i mange situationer undersøgelser og/eller oprydning for at kunne få tilladelse til ændret anvendelse af ejendommen eller for at undgå kortlægning eller få hævet kortlægning af en ejendom.

I henhold til jordforureningsloven skal ejeren søge amtet om tilladelse til ændret arealanvendelse, såfremt det pågældende areal skal anvendes til bolig, børneinstitution, offentlig legeplads, rekreativt område, alment tilgængeligt område, kolonihave, sommerhusgrund eller institution (jf. lovens § 8, stk. 1, sammenholdt med § 6, stk. 2). I alle andre situationer stilles der ikke i jordforureningsloven krav om ansøgning forud for ændret arealanvendelse eller byggeri, herunder frivillig oprydning. Kommunen, som er byggemyndighed, har dog mulighed for at stille vilkår i forbindelse med byggesagsbehandlingen om oprydning m.v. Desuden skal ejeren søge amtet om tilladelse til et bygge- og anlægsarbejde, hvis det kortlagte areal er fastlagt som indsatsområde eller anvendes til de ovennævnte formål (bolig, børneinstitution, offentlig legeplads, rekreativt område, kolonihave m.v.).

6.2 Påbud om undersøgelser/oprydning

Myndighederne har ligeledes mulighed for at udstede påbud til en forurener om at gennemføre undersøgelser og/eller oprydning over for forureningen.

En af de væsentligste bestemmelser i jordforureningsloven er § 41 om påbud. Herefter kan de påbuds-kompetente tilsynsmyndigheder meddele påbud om oprydning af forureninger, der er sket den 1. januar 2001 eller senere, på ubetinget ansvarsgrundlag (objektivt ansvar) til den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed driver eller drev den virksomhed eller anvender/anvendte det anlæg, hvorfra forureningen stammer. Det vil sige, at en forurener kan få påbud om at rydde op, selv om forureneren har været uden skyld i, at forureningen har fundet sted.

Anvendelsen af bestemmelsen i § 41 på forureninger, der er sket før den 1. januar 2001, men som er fortsat efter denne dato, er dog underlagt en væsentlig begrænsning, idet § 42 bestemmer, at bestemmelsen i § 41 kun kan anvendes ved disse forureninger, såfremt miljømyndigheden kan påvise, at den væsentligste del af forureningen er sket efter den 1. januar 2001.

6.2.1 Påbudsmuligheder ved villaolietanke og forsikringsordningen

Fra den 1. marts 2000 har det været muligt for de påbudskompetente myndigheder på et objektivt grundlag at udstede påbud om undersøgelser eller oprensning i forbindelse med forureninger fra private olietanke. De nærmere betingelser for at kunne udstede et sådant påbud findes i § 48 i jordforureningsloven. 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, enten direkte fra det pågældende selskab, eller gennem en forhandler, der bliver forsynet med olie fra et af disse selskaber.

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

Tabel 6.1 Udviklingen i antal forsikringsskader og gennemsnitsomkostninger
Kilde: Oliebranchens Miljøpulje – Beretning 2005

År	Antal skader	Gennemsnitsomkostning pr. skade (kr. ekskl. moms)
2000 ¹	100	355.000
2001	161	348.000
2002	182	313.000
2003	193	383.000
2004	181	467.000
2005	168	366.000

¹ Fra og med 1. marts 2000

Siden loven trådte i kraft 1. marts 2000 har Oliebranchens Miljøpulje i alt behandlet 985 sager til en gennemsnitlig omkostning pr. skade på 372.000 kr. ekskl. moms. 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.

Det fremgår af tabel 6.1, at der er en vis underrapportering til ROKA, idet der kun er indberettet 55 sager vedr. 2005 (tabel 6.2).

6.3 Antal oprydninger

Det er erfaringen fra tidligere års indberetninger, at ikke alle projekter indberettes rettidigt. En del projekter indberettes med 1 års forsinkelse. Ved indberetningen for 2005 blev der således indberettet yderligere 29% flere oprydningsprojekter, der havde fundet sted i 2004, end hvad der fremgik af indberetningen for 2004.

Taget denne forsinkelse i indberetningen i betragtning kan det forventes, at det samlede antal privatfinansierede oprydninger i 2005, ekskl. oprydninger foretaget af Oliebranchens Miljøpulje, vil ligge på nogenlunde samme niveau som i de foregående år (tabel 6.2).

Der er, jf. tabel 6.2, indberettet i alt 430 oprydningprojekter vedr. 2005, som er privatfinansierede (ekskl. projekter finansieret af forsikringsordningen for villaolietanke og Oliebranchens Miljøpulje). Det samlede antal (ekskl. forsikringsordningen for villaolietanke og Oliebranchens Miljøpulje) estimeres derfor til 555, svarende til en forventning om at det korrekte antal oprydningprojekter er 29% større, end hvad der fremgår af årets indberetning.

Tabel 6.2. Antal Privatfinansierede oprydninger (ekskl. OM)

Kilde: Amters og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1996-2005
Frivillige oprydninger	314	392	444	460	431	421	460	455	494	400	4271
Påbud efter jfl.			1		9	25	24	53	34	14	160
Påbud efter mbl.	76	119	134	85	27	28	27	25	25	13	559
Forsikringsordningen for villaolietanke ¹		2	3	4	69	133	133	117	91	55	607
Andet	3	5	2	6	8	9	3	4	10	3	53
Private oprydninger i alt ¹	393	518	584	555	544	616	647	654	654	485	5650

¹ Der er sket flere oprydninger på samme lokalitet. I alt vedrører opgørelsen 5.367 lokaliteter.

Der er stor variation på landsplan af, hvor mange private oprydninger der indrapporteres af kommuner og amter.

Med henblik på at vurdere, hvordan antallet af indberettede private oprydninger fordeler sig geografisk, er der i tabel 6.3 præsenteret en fordeling af antal igangsatte privatfinansierede oprydninger fordelt på amter.

Tabel 6.3. Antal privatfinansierede oprydninger, hvor primært kommunerne er myndighed, fordelt på amter. (ekskl. OM)

Kilde: Amters og Kommuners elektroniske indberetning pr. 31.12.2005

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Københavns Amt	24	39	65	53	73	58	49	89	76	69
Frederiksborg Amt	38	50	47	41	57	60	72	67	81	48
Roskilde Amt	26	39	30	32	23	12	24	22	22	15
Vestsjællands Amt	25	33	37	44	37	47	45	53	23	21
Storstrøms Amt	25	34	33	28	22	27	31	24	31	18
Bornholms Regionskom.	3		2		2	4	1	1	2	
Fyns Amt	41	48	42	40	55	52	57	46	33	22
Sønderjyllands Amt	13	19	19	22	22	12	16	11	5	11
Ribe Amt	15	23	10	15	7	19	25	37	22	15
Vejle Amt	21	18	38	9	14	39	38	37	24	42
Ringkjøbing Amt	13	17	18	10	24	40	37	33	33	24
Århus Amt	38	31	54	36	36	38	47	67	88	48
Viborg Amt	55	42	41	55	66	38	50	58	47	19
Nordjyllands Amt	25	45	39	33	43	46	62	30	54	21
Københavns Kommune	26	74	102	130	49	110	82	72	109	110
Frederiksberg Kommune	5	6	7	7	14	14	11	7	4	2
I alt	393	518	584	555	544	616	647	654	654	485

I alt vedrører opgørelsen 5.367 lokaliteter.

I alt 263 af landets 271 kommuner er repræsenteret i ovenstående opgørelse.

Myndighedsansvaret er som nævnt tidligere delt mellem amter og kommuner, og kommunerne er myndighed i en stor del af de private oprydningssager. I tabel 6.4 er det præsenteret, hvorledes de private oprydninger fordeler sig på kommunerne i de enkelte amter. Det fremgår, at i langt de fleste af landets amter deltager kommunerne ved indberetningen af oplysninger om privatfinansierede oprydninger.

Tabel 6.4. Antal Kommuner i de enkelte amter, hvor der er indberettet oplysninger om privatfinansierede oprydninger, og hvor kommunerne er myndighed (ekskl. OM)

Kilde: Amter og kommuners elektroniske indberetning pr. 31.12.2005

	Antal kommuner i amtet	Kommuner med indberetning				Antal kommuner repr. 1996-2005
		2002	2003	2004	2005	
Københavns Amt	18	13	14	13	13	18
Frederiksborg Amt	19	13	9	10	6	19
Roskilde Amt	11	4	7	6	4	11
Vestsjællands Amt	23	14	16	8	8	23
Storstrøms Amt	24	18	11	10	10	23
Bornholms Regionskom.	(5) 1		1			(4) 1
Fyns Amt	32	18	21	17	14	32
Sønderjyllands Amt	23	9	9	3	5	20
Ribe Amt	14	9	11	9	7	14
Vejle Amt	16	12	12	6	8	16
Ringkjøbing Amt	18	16	13	12	13	18
Århus Amt	26	14	14	20	13	25
Viborg Amt	17	11	11	8	9	16
Nordjyllands Amt	27	15	11	19	10	25
Københavns Kommune	1	1	1	1	1	1
Frederiksberg Kommune	1	1	1	1	1	1
I alt	(275) 271	168	162	143	122	(268) 263

6.3.1 Udgifter til oprydning

Den gennemsnitlige oprydningsudgift pr. lokalitet i perioden 2001-2005 varierer fra ca. 0,54 mio. kr. (2002) til ca. 1,41 mio. kr. (2001) i de privatfinansierede projekter.

Der er kun indberettet økonomioplysninger for ca. 56% af de privatfinansierede oprydningsprojekter, der har fundet sted i 2005. Tidligere år har der været indberettet økonomioplysninger for 70-90% af projekterne. Der er desuden en vis forsinkelse i indberetningen af økonomioplysninger.

De samlede oprydningsudgifter til de 241 privatfinansierede oprydningsprojekter, der er indberettet økonomioplysninger for vedr. 2005, svarer til ca. 177 mio.kr. svarende til en gennemsnitlig oprydningsomkostning på ca. 0,73 mio. kr. pr. projekt.

Tabel 6.5 Privatfinansierede oprydningsprojekter fordelt efter udgiftsstørrelse. Antal og gennemsnitlig udgift (angivet i parentes) for projekter med økonomioplysninger.

Kilde: Amter og kommuners edb indberetning pr. 31.12.2005

	<0,1 (mio.kr.)	0,1-0,5 (mio.kr.)	0,5-1,0 (mio.kr.)	1,0-5,0 (mio.kr.)	>5,0 (mio.kr.)	I alt ¹ (mio.kr.)
2001	171 (0,03)	97 (0,18)	35 (0,65)	32 (1,76)	11 (35,1)	346 (1,41)
2002	198 (0,03)	105 (0,2)	17 (0,65)	18 (1,72)	3 (38,5)	341 (0,54)
2003	197 (0,03)	100 (0,21)	18 (0,62)	15 (1,96)	8 (20,1)	338 (0,68)
2004	201 (0,03)	97 (0,23)	19 (0,67)	20 (2,21)	5 (30,4)	342 (0,69)
2005	144 (0,03)	70 (0,21)	12 (0,7)	9 (2,26)	6 (21,5)	241 (0,73)
I alt	911	469	101	94	33	1.608 ²

¹Procentdelen af indberettede lokaliteter, der ud over oplysning om privatfinansieret oprydning (tabel 6.2) har oplysninger om udgifter til oprydning, er 72% i 2001, 66% i 2002, 63% i 2003, 61% i 2004 og 56% i 2005.

²Opgørelsen vedrører privatfinansierede oprydningsprojekter ekskl. oprydningsprojekter efter forsikringsordningen og OM. I alt vedrører opgørelsen 1.553 lokaliteter.

Det må antages, at udgifter til mange af de projekter, som ikke er indberettet ved årets indberetning, selv om de er gennemført i 2005 (afsnit 6.3), eller hvor der ikke er knyttet økonomioplysninger til, ligger noget under gennemsnittet for de indberettede udgifter til privatfinansierede oprydningsprojekter i 2005. Det antages således, at udgiften for disse projekter svarer til den gennemsnitlige udgift for projekter med et udgiftsniveau på under 5 mio. kr. gennemført i perioden 2001-2005, svarende til en udgift på 235.000 kr. pr. projekt, idet det oftest er de mindre projekter, der indberettes efterfølgende.

I afsnit 6.3 blev antallet af gennemførte privatfinansierede oprydningsprojekter (ekskl. projekter under forsikringsordningen for villaolietanke og Oliebranchens Miljøpulje) estimeret til 555 i 2005. Da der kun er indberettet økonomioplysninger for 241 projekter, mangler der altså økonomioplysninger for ca. 314 projekter.

Hvis den gennemsnitlige oprydningsudgift for hvert af de ca. 314 projekter er 235.000 kr., mangler der altså en post på ca. 74 mio. kr. i den samlede udgift til privatfinansierede projekter i 2005. Hvis denne post lægges til den kendte oprydningsudgift på 177 mio. kr. i 2005, må det altså forventes, at den samlede udgift til oprydning i de privatfinansierede projekter er 251 mio. kr. i 2005.

6.4 Afværgetype

Afværgeforanstaltninger i form af bortgravning/rensning af jord er den helt dominerende metode ved privatfinansierede oprydningsprojekter. I kategorien afgravning/rensning af jord indgår også in situ oprensning, hvor jord renses uden opgravning. I 2005 fandt der afgravning sted på næsten 100% (428 ud af 430) af de lokaliteter, hvor der blev foretaget afværgeforanstaltninger. Til sammenligning blev der bortgravet/renset jord på ca. 71% (29 ud af 41, se tabel 3.13) af de amtligt finansierede afværgeprojekter, der er indberettet elektronisk.

Tabel 6.6. Afværgeforanstaltninger¹ opgjort på type af afværgeforanstaltninger (privatfinansierede ekskl. OM og forsikringsordningen for villaolietanke)
 Kilde: Amters og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005

	2001	2002	2003	2004	2005
Afværgepumpning	20	12	13	10	4
Jordbortgravning/rensning	471	508	528	555	428
Immobilisering/ Afskæring	3	2		4	1
Indeklima	4	3	7	4	
I alt	498	525	548	573	433

¹ Der kan være foretaget mere end en type afværgeforanstaltning pr. lokalitet. I alt vedrører opgørelsen 2.452 lokaliteter, heraf 430 vedrørende 2005.

7 Andre oprydningsordninger

7.1 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 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 10.619 grunde.

Miljøstyrelsen er sekretariat for Miljøpuljerådet, som prioriterer undersøgelse/oprensingsrækkefølgen for de grunde, der er tilmeldt til Miljøstyrelsen. Når en grund er blevet prioriteret, oversendes sagen til OM, der udfører undersøgelse og 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 var tilmeldt til Miljøstyrelsen (i alt 10.358 grunde). Undersøgelse og oprensning af de 261 anlæg, der var 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 2004 blev der prioriteret 721 grunde til undersøgelse/oprensning i 2005. 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 til undersøgelse i 2005 havde OM i 2005 ikke mulighed for yderligere at igangsætte en ekstra undersøgelsespulje som det ellers var tilfældet i 2003 og 2004.

I 2005 har det som i 2003 og 2004 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. 29 grunde er blevet prioriteret som led i denne ordning i 2005. Ordningen videreføres uændret i 2006.

Med undersøgelsesindsatsen på de nye branchetilmeldte grunde har aktivitetsniveauet i 2005 været på samme høje niveau som i 2004.

Til undersøgelse, afværge og monitorering har OM anvendt 109 millioner kr. i 2005 ekskl. udgifter til administration. I 2004 var tallet 97 millioner kr.

Tabel 7.1: Tilgang af grunde til undersøgelse/oprensning.
Kilde: Oliebranchens Miljøpulje – Beretning 2005

År	1993-1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Antal grunde	2094	520	456	595	940	966	721	6292

Af de i alt 6.199 grunde, som OM har behandlet siden 1993, er der ved udgangen af 2005 færdigbehandlet 5.949 grunde, heraf 630 grunde i 2005. 449 grunde er afsluttet med en undersøgelse, og 181 er afsluttet med 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 forurenet. I både 2003 og 2004 blev 55 % af de prioriterede grunde afsluttet med en undersøgelse. I 2005 faldt tallet til 51 %. Samlet set er andelen af uforurenede grunde på 51 % af de første 6.199 færdigbehandlede grunde.

På basis af ovenstående procentsatser er det beregnet, at OM fra ordningens start og til og med udgangen af 2005 har gennemført oprydning på 3.052 lokaliteter, heraf 164 i 2005.

I 2005 har OM endvidere i samarbejde med de enkelte amter afsluttet en gennemgang af det historiske materiale i det resterende OM-tilmeldte grunde. Denne gennemgang har gjort det muligt at afslutte 127 af de OM-tilmeldte grunde. Også i de foregående år har der kunnet afsluttes OM-tilmeldte grunde alene på baggrund af historisk materiale. 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.

Tabel 7.2: Amtsvis status for OM-projekter fra ordningens ikrafttræden og frem til 31. december 2005.

Kilde: Oliebranchens Miljøpulje – Beretning 2005

Amt	Afsluttet oprensning eller undersøgelse	Under oprensning
Københavns Amt	223	15
Frederiksborg Amt	352	10
Roskilde Amt	181	4
Vestsjællands Amt	645	22
Storstrøms Amt	478	20
Bornholms Amt	108	0
Fyns Amt	538	33
Sønderjyllands Amt	526	18
Ribe Amt	302	6
Vejle Amt	323	14
Ringkjøbing Amt	372	21
Århus Amt	536	26
Viborg Amt	435	19
Nordjyllands Amt	770	15
Københavns Kommune	109	25
Frederiksberg Kommune	51	2
Total	5949	250

Hovedparten af de oprensninger, som OM har foretaget i 2005, er sket ved bortgravning og efterfølgende rensning af den forurenede jord på jordrens-

ningsanlæg. I alt er 68.000 tons jord transporteret til jordrensningsanlæg i 2005 mod 58.000 tons i 2004.

Ved udgangen af 2005 havde OM 250 projekter under udførelse, heraf 32 in situ og monitoringsprojekter. Der er i perioden afsluttet 6 in situ projekter og ikke igangsat nye.

De gennemsnitlige udgifter pr. lokalitet til undersøgelse og afværgeforanstaltninger var 114.000 kr. i 2005 mod 97.000 kr. i 2004. Stigningen skyldes bl.a. flere større gravesager. Udgifterne til undersøgelser og oprensninger i 2005 varierede fra i snit 36.000 kr. i sager, som har kunnet afsluttes med undersøgelse, og op til 3,3 millioner kr. for oprensning af grunde med kritisk forurening.

7.2 Forsvaret

Pr. 1. januar 2006 forestår Projektorganisation Forsvarets Bygnings- og Etablisementstjeneste (PO FBE) 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 amtsrådet 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 V1.

I 2005 er 20 etableringer kortlagt på V1. Kortlægningerne følger som hovedregel ikke matriklerne, hvilket skyldes at arealerne består af meget store matrikler. På de 20 etableringer er kortlagt 101 lokaliteter på V1.

I alt har PO FBE pr. 31. december 2005 gennemgået 92 etableringer med henblik på kortlægning svarende til et areal på 226 km². Således er status ved udgangen af 2005, at PO FBE har gennemgået ca. 85% af Forsvarsministeriets arealer. Det samlede V1 kortlagte areal udgør ca. 97 km². Dette er ca. en fordobling af det kortlagte areal i forhold til 2004, hvilket skyldes at enkelte meget store områder er blevet kortlagt i sin helhed.

Amterne har i 2005 kortlagt 5 lokaliteter på vidensniveau 2 (konstateret forurenede lokaliteter). I alt har amterne pr. 31. december 2005 kortlagt 120 lokaliteter på V2 på Forsvarsministeriets arealer. Dette tal er mindre end i 2004, hvilket skyldes frasalg af arealer.

PO FBE har i 2005 udarbejdet miljøhistoriske redegørelser for 29 etableringer og gennemført miljøundersøgelser ved 12 etableringer. PO FBE har endvidere foretaget monitoringer ved 6 etableringer og afværgeforanstaltninger ved 7 etableringer.

De samlede udgifter til aktiviteter på jordforureningsområdet udgjorde i 2005 i alt 5,6 mio. kr. Udgifterne havde følgende fordeling:

Tabel 7.3: Forsvarets udgifter til jordforureningsområdet i 2005, mio. kr.
Kilde: Projektorganisation Forsvarets Bygnings- og Etablissementstjeneste

Miljøhistoriske redegørelser	0,6
Fysiske undersøgelser	1,4
Moniteringer	2,0
Afværgeforanstaltninger	1,6
I alt	5,6

Miljøhistoriske redegørelser udarbejdes i forbindelse med V1 kortlægning eller i forbindelse med afhændelse af Forsvarsministeriets arealer. Der gennemføres ikke nødvendigvis fysiske forureningsundersøgelser på baggrund af kortlægning, og kun en mindre del af de lokaliteter der er undersøgt i 2005 har været kortlagt.

PO FBE gennemfører typisk forureningsundersøgelser eller afværgeforanstaltninger i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter og nedlæggelse af skydebaner samt i forbindelse med mageskifte eller afhændelser. Endvidere igangsættes i visse tilfælde undersøgelser eller moniteringer efter aftale med amterne. Etablissementer beliggende i offentlige indsatsområder prioriteres højest.

Med hensyn til aktiviteter i 2006 er det planlagt at 8 etablissementer skal kortlægges. Det forventes endvidere, at en af moniteringssagerne afsluttes efter aftale med det pågældende amt, mens de øvrige 5 moniteringer fortsætter efter aftaler med de pågældende amter. Miljøundersøgelser og afværgeforanstaltninger iværksættes efter behov.

8 Den samlede oprydningssindsats på jordforureningsområdet

I de foregående kapitler er beskrivelsen af indsatsen på jordforureningsområdet opdelt efter de ordninger, lovområder m.v., som indsatsen gennemføres under.

Beskrivelsen bygger på de forskellige forudsætninger, som er knyttet til aktiviteterne og til det omfang og den detaljeringsgrad, som dataene inden for de enkelte områder tillader. Dette kapitel giver et overblik over den samlede oprydningssindsats på jordforureningsområdet.

8.1 Den samlede oprydningssindsats 1994-2005

Tabel 8.1 indeholder en beskrivelse af status og aktiviteter i 2005 baseret på amter og kommuners edb-indberetning. Erfaringen viser, at for så vidt angår antallet af gennemførte oprydninger bliver en række oplysninger først indberettet med et års forsinkelse. På basis af disse erfaringer er der i tabel 8.2 givet et skøn over det reelle antal oprydninger pr. 31.12.2005.

Til og med udgangen af 2005 er der gennemført ca. 10.930 afværgeforanstaltninger på forurenede lokaliteter, jf. tabel 8.2. Opgørelsen i tabel 8.2 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 8.1. Antal afværgeforanstaltninger (offentligt finansierede og frivillige), drift, monitorering og overvågning af naturlig nedbrydning. Inkluderer ikke afværgeforanstaltninger m.m. gennemført af Oliebranchens Miljøpulje.
Kilde: Amters og kommuners edb indberetning pr. 31.12.2005

Amtskommune	Lokaliteter kortlagt på V2	Afværge i alt ¹ til og med 2005	Afværge 2005 ²	Drift 2005	Antal monitoreringer 2005	Naturlig nedbrydning 2005
Københavns Amt	779	722	71	56	7	2
Frederiksborg Amt	1124	704	43	10	6	4
Roskilde Amt	469	402	17	23	12	1
Vestsjællands Amt	993	458	59	2		
Storstrøms Amt	536	407	19	14	15	6
Bornholms Amt	73	35			1	
Fyns Amt	1187	714	31	13	31	3
Sønderjyllands Amt	667	252	7	8	4	3
Ribe Amt	401	327	19	5	5	
Vejle Amt	900	367	36	6	5	
Ringkjøbing Amt	549	356	15	7	8	
Århus Amt	919	596	58	17	20	3
Viborg Amt	1018	958	15	6	58	2
Nordjyllands Amt	920	501	32	5	21	
København Kommune	358	964	64	12	1	
Frederiksberg Kommune	98	100		8	6	
I alt	10991	7863	486	192	200	24

¹ Alle afsluttede og igangværende afværgeforanstaltninger pr. 31.12.2005. Hver lokalitet tælles en gang.

² Der kan være igangsat flere afværgeforanstaltninger på samme lokalitet. I kolonnen er opgjort samtlige afværgeforanstaltninger, der er indberettet med start i 2005. Såfremt der er indberettet flere afværgeforanstaltninger med startdato i 2005, er det opgjort som én afværgeforanstaltning. Tallene kan indeholde projekter, hvor afværgeforanstaltningen er startet et tidligere år, såfremt der er oprettet en ny afværgeetableringsfase for det pågældende projekt. Modsat kan der i nogle tilfælde mangle projekter, som først indberettes, når det samlede projekt er afsluttet, eller når amtet har taget stilling til, hvorvidt lokaliteten skal kortlægges.

Tabel 8.2 : Skøn over status for antal oprydninger pr. 31.12.2005

	1994- 2004 (indbe- rettet)	2005 (indbe- rettet)	2005 (estime- ret) ¹	1994-2005 (indberettet + estimeret)
Oprydning finansieret af amterne	896	41	41	937
Værditabsordningen	186	9	9	195
Privatfinansierede oprydninger (ekskl. OM og forsikringsordning)	5003	430	555	5558
Oliebranchens Miljøpulje	2888	164	164	3052
Forsikringsordning vedr. villaolie- tanke	817	168	168	985
DSB/Banestyrelsen (Banedanmark)	40	0	0	40
Forsvaret	114	7	7	121
Kommunalt finansieret oprydning	42	0	0	42
I alt	9986	819	944	10930

¹ Er opskrevet med 29% for privatfinansierede oprydninger.

8.2 Den samlede økonomi på jordforureningsområdet

I 2005 er der på de beskrevne ordninger sammenlagt brugt ca. 798 mio. kroner fordelt som følger:

Tabel 8.3: De samlede udgifter på jordforureningsområdet i mio. Kr.

	2005
Amternes indsats efter jordforureningsloven	320
Værditabsordningen og Teknologipuljen ¹	51
Forsvaret	6
Oliebranchens Miljøpulje	109
Forsikringsordningen for villaolietanke	61
Privatfinansierede oprydninger ²	251
I alt	798

¹ Ekskl. udgifter til administration. Beløbet indeholder tilbageførte midler på værditabsordningen samt bevillingen til låneordningen.

² Estimat

Hvis man sammenligner beløbene for 2005 med dem for 2004, er de samlede udgifter på jordforureningsområdet i 2005 beregnet til at være ca. 50 mio. kr. højere end i 2004. Reelt ligger udgifterne i 2005 imidlertid ca. 66 mio. kr. højere end i 2004, når amternes personaleomkostninger beregnes ud fra den samme årsværkspris. Det samlet set større forbrug skyldes primært en stigning i forbruget inden for den privat finansierede indsats.

9 Amternes Videncenter for Jordforurening

Amternes Videncenter for Jordforurening (AVJ) drives af Amtsrådsforeningen og Københavns og Frederiksberg Kommuner. Videncentret arbejder med at indsamle, bearbejde og formidle viden om jord- og grundvandsforurening.

Da Videncentrets Handlingsplan for 2005 blev vedtaget af bestyrelsen, stod det klart, at året ville blive præget af strukturreformen og arbejdet med ny lovgivning. Det blev endvidere klart, at der måtte foretages en løbende prioritering af Videncentrets aktiviteter i lyset af amternes ressourcemæssige muligheder for at deltage i projekter, kurser og temadage.

Som det var forventet blev kursusaktiviteten høj, medens projektaktiviteten blev noget lavere.

I 2004 bistod Videncentret ejerkredsen og Miljøstyrelsen i arbejdet med at vurdere kriterierne for kortlægning af jordforureninger. Dette arbejde fortsatte i 2005, hvor Videncentret også deltog i arbejdet med forberedelserne til en ny jordforureningslov.

Kurser og temadage for amternes medarbejdere indeholdt i 2005 bl.a. emner som Mega Sites, JAGG-kursus, Poreluftforurening, Termisk oprensning, Fastsættelse af stopkriterier, Styring og optimering af afværgeanlæg, Jurakursus, Rundt om en boring m.m.

AVJ udgav i 2005 følgende rapporter:

- Nr. 1 2005: Indsamling og vurdering af data til risikovurdering i JAGG-modellen
- Nr. 2 2005: Vurdering af afværgepumpning som afværgemetode
- Nr. 3 2005: Guide til håndtering af jordforurening – Udvikling af ældrehavne- og industriområder
- Nr. 4 2005: Fremtidens diffuse jordforurening.

Herudover har Videncentret i samarbejde med Miljøstyrelsen udgivet rapporten ”Værditab ved salg af forurenede ejendomme eller tidligere forurenede ejendomme med helårsbeboelse”.

Bladet AVJinfo udkom 4 gange, og der blev løbende foretaget opdateringer af LIX og Miljøordbogen.

Når kommunalreformen træder i kraft 1. januar 2007, fortsætter Videncentret sit arbejde som et selvstændigt Videncenter for Jordforurening.

10 Teknologipuljen

Teknologiudviklingsprogrammet, blev etableret i 1996 med det formål at udvikle rensnings- og afværgeteknologier på jordforureningsområdet.

Baggrunden og strategierne for udviklingsordningen er beskrevet i "Program for Teknologiudvikling, jord- og grundvandsforurening, december 1996". Der er herefter årligt udarbejdet 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 og rådgivere) på en god, brugbar måde³.

Bevillingen til Teknologipuljen var i 2005 på 4,9 mio. kr. Hele bevillingen blev brugt i 2005. Herudover blev der tilbageført 1,5 mio. kr. fra uforbrugte midler fra tidligere år, således at det var muligt at igangsætte projekter svarende til 6,4 mio. kr. i 2005. På grund af manglende tid til behandling af projektansøgninger, blev der kun igangsat projekter for 5,9 mio. kr. De resterende 500.000 kr. blev overført til 2006.

10.1 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 amter til at komme med forslag til lokaliteter, der kan anvendes til at afprøve udvalgte afværgeteknologier. Hvis amterne 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 sker det via amterne.

På baggrund af en teknisk faglig gennemgang af de indkomne forslag fra både amterne og private bygherrer udvælges en række lokaliteter med henblik på en nærmere gennemgang. Det er afgørende for udvælgelsen af lokaliteterne, at de er repræsentative for danske geologiske forhold, samt at forureningstyperne indgår i programmet. Disse kriterier er med til at sikre, at der kan udtrages generelle erfaringer fra projekterne.

Herefter prioriteres de projekter, hvor der kan tilknyttes et teknologiprojekt.

Når lokalitet og projekt er udvalgt, udarbejder bygherren (som oftest bygherrens rådgiver) og den eventuelle faglige sekretær i samarbejde en projektbeskrivelse for teknologiprojektet. Denne beskrivelse ligger til grund for aftalen om tilskud.

³ Evaluering af Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening. Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 751, 2003.

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

For hver sag indgås en specifik aftale mellem bygherren (amtet 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.

10.2 Status for ordningen

10.2.1 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 2002⁴. For 31 forskellige teknikker/målemetoder gives der oplysninger om metodernes fordele og ulemper, hvor metoderne forventes at kunne benyttes, hvilke oprensingsniveauer der kan forventes, og hvilke udgifter der vil være forbundet med oprensningen. Statusrapporten bygger på statusnotater udarbejdet af de faglige sekretærer, som var tilknyttet ordningen.

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

Tabel 10.1. Bevilling og igangsatte projekter 1996-2005, mio. kr.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Bevilling	10,0	15,0	19,4	15,0	15,0	15,0	7,3	5,5	5,1	4,9
Forbrug	0,3	22,3	18,2	16,0	14,9	15,0	7,3	5,5	5,0	4,9
Tilskudsprojekter ¹		6	9	11	12	7	5	2	5	6
Udredningsprojekter ¹		8	12	13	18	16	6	7	7	5

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

10.3 Tilskudsprojekter

I 2005 modtog Miljøstyrelsen 13 ansøgninger om tilskud til projekter, primært fra amterne.

Der blev i 2005 givet tilskud til 5 projekter og budgetudvidelse til 5 projekter for et samlet beløb af ca. 3,6 mio. kr. Der er igangsat 3 projekter vedr. klorede opløsningsmidler: 2 projekter, hvor der arbejdes videre med afprøvning af metoden reduktiv deklorering, og 1 projekt, hvor det undersøges om isotop fraktionering kan anvendes til at vurdere naturlig nedbrydning af klorede opløsningsmidler. Desuden er der sat et projekt i gang vedr. pesticider, idet det skal afprøves, om nedbrydningen af BAM (et nedbrydningsprodukt af diclobenil) kan stimuleres på forsøgsområder ved tilsætning af BAM-nedbrydende bakterier. Endelig er der igangsat et projekt om forhold, som

⁴ Afprøvede teknologier under Miljøstyrelsens Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening. Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 714, 2002.

har betydning for byggetekniske foranstaltninger i forbindelse med renovering af gamle bygninger eller nybyggeri på forurenede grunde, og etablering af et værktøj, der kan anvendes i sådanne situationer.

Samlet set har teknologiprogrammet i de forløbne 8 år, der er gået, siden programmet blev sat i gang, primært fokuseret på afværgeteknologier over for klorerede opløsningsmidler, olie- benzinfureninger og blandingsforureninger.

10.4 Udredningsprojekter

Der er i 2005 iværksat 5 udredningsprojekter for et samlet beløb på ca. 1,9 mio. kr. Der blev både igangsat deciderede teknologiudredningsprojekter, men også projekter, som vedrører undersøgelser i felten og ligger tæt op af indholdet i tilskudsprojekterne. Projekterne omfatter blandt andet vurdering af naturlig nedbrydning ved en række sager gennemført af Oliebranchens Miljøpulje, udarbejdelse af manual om udtagning af jordprøver ved dokumentation af rensningseffekt samt planlægning og gennemførelse af et seminar i januar 2006 om videreudvikling af risikovurderingsværktøjet JAGG.

10.5 Resultater fra projekterne

Der er foretaget en undersøgelse af danskernes betalingsvilje for at beskytte grundvandet. Værdierne af grundvandsbeskyttelse og rent drikkevand handles ikke på et marked, og de har derfor ikke en pris. Med værdisætningsmetoder er det muligt at beregne befolkningens præferencer af effekterne af grundvandsbeskyttelse og rensning i kroner. Resultaterne af undersøgelsen viser, at danskerne har en positiv betalingsvilje for at beskytte grundvandet ud over det beløb, de betaler for vand i dag. Betalingsviljen for beskyttelse af vandet overstiger betalingsviljen for at rense grundvandet.

Der er gennemført en opsamling af den viden, som nationalt og internationalt er tilgængelig om in situ reduktiv deklorering. Desuden er der udviklet en screeningsmodel til en indledende vurdering af oprensning med stimuleret in situ reduktiv deklorering på en given lokalitet. Modellen er i første omgang anvendt til at screene 13 lokaliteter på Fyn, som alle er forurenede med klorerede opløsningsmidler. Det vurderes, at modellen også kan anvendes i andre lignende sager med klorerede opløsningsmidler. Screeningsmodellen kan også anvendes som en tjekliste til at vurdere, hvilke forhold man skal være opmærksom på, hvis biologisk oprensning overvejes som afværgete metode. Projektet er fulgt op med, at der i 2005 er givet tilskud til feltundersøgelse af metoden.

I Roskilde Amt blev der i 1999 etableret et forsøgsanlæg til undersøgelse af processerne ved nedbrydning af klorerede opløsningsmidler i vand ved hjælp af reaktive jernspåner. Forsøgsanlægget blev etableret i forbindelse med et eksisterende afværgeanlæg, der renser oppumpet, tetraklorethylenforurenede grundvand ved filtrering gennem aktivt kul. Med baggrund i aktivkulanlægget og jernspåneanlægget blev der foretaget økonomiske og miljømæssige sammenlignende vurderinger af de 2 anlæg. Det blev vurderet, at aktivkulrensning af vandet er mest fordelagtigt ud fra såvel økonomiske som miljømæssige synspunkter.

Der er gennemført litteratur- og feltundersøgelser af de styrende parametre for tidlige variationer af indholdet af klorerede opløsningsmidler i poreluft

og i indeklima. Undersøgelserne er udført på både sandede og lerede jorde. Undersøgelserne viser, at der er store tidslige variationer i poreluften, og at variationerne er størst på lerlokaliteter. På baggrund af erfaringerne fra dette projekt og en workshop, hvor erfaringerne er diskuteret, er der igangsat et opfølgende projekt med henblik på at få en bedre forståelse for de naturlige variationer, herunder at arbejde hen mod et nyt risikovurderingsværktøj.

I midten af 2006 blev der arbejdet med at udarbejde en testmetode til undersøgelse af jordforureningers opløselighed i menneskets mavetarmsystem. Det konkluderes, at testene kan anvendes kvantitativt ved risikovurdering af bly og cadmium, mens resultaterne for nikkel og PAH indtil videre alene kan benyttes relativt, dvs. til at beskrive én jord som mere risikabel end en anden.

Der er gennemført en vurdering af MTBE og alternative additiver for at opnå et bedre vidensgrundlag. Der er indhentet danske og udenlandske erfaringer vedrørende fremstilling og brug af højoktan benzín, herunder valg af tilsætningsstoffer og mulige forureningspåvirkninger. På baggrund heraf er forskellige benzínsammensætningers samlede miljøpåvirkning, forsyningssikkerhed og økonomi vurderet.

Feltundersøgelser og laboratorieforsøg er udført for at belyse kinetikken for reaktionen mellem permanganat og både sediment og PCE samt spredningsegenskaber og effekt af oxidation. Profiler for PCE, permanganat, TOC og MnO₂ er målt på lerkerner efter 1 års oprensning. Permanganatoxidation af ler, med og uden PCE, er undersøgt i batchforsøg og 2D-boksforsøg. En komplet oprensning vil kræve megen tid samt et stort permanganatforbrug. Delvis oprensning vil kunne reducere fluxen af PCE til grundvand.

I et projekt er det tekniske potentiale ved anvendelsen af BioGel-teknologien til aerob nedbrydning af gasolieforurening i jordens umættede zone undersøgt. Den overordnede strategi har været at gennemføre laboratorieforsøg under optimale forhold, samt at gennemføre en erfaringsopsamling for feltprojekter gennemført i Danmark. På baggrund af laboratorieforsøget vurderes det, at biologisk oprensning tager minimum 1,5-3 år, og at oprensningstiden kan reduceres med 25-30 % ved BioGel-behandling i forhold til at stimulere naturlige mikroorganismer. Der er tilsyneladende opnået gode feltresultater, om end der generelt er tale om en meget sparsom dokumentation.

Der er udarbejdet en rapport for at fremskaffe et forbedret beslutningsgrundlag til vurdering af mulig fjernelse af jordforurening ved og under huse. I rapporten gøres rede for de teknisk-økonomiske forhold ved mekanisk fjernelse af jordforurening ved og under huse. Arbejdsrapporten indeholder en angivelse af, hvordan oprensning på en given lokalitet kan gennemføres, og et priskatalog som vil kunne benyttes til at give et overordnet overslag for de tilhørende udgifter.

I forbindelse med indkapslingen af forureningen ved hofde 42 på Harboøre Tange er der igangsat 6 forskellige teknologiprojekter, som skal belyse mulighederne for en evt. oprensning af forureningen.

10.6 Workshop om teknologiudvikling

Miljøstyrelsen afholder i november 2006 en workshop om teknologiudvikling med deltagelse af amter, universiteter m.v. Målet med konferencen er at lave et idékatalog, der fokuserer på de muligheder, der er i, at flere offentlige in-

stitutioner samarbejder om udvikling af nye afværgeteknologier og relaterede beslutnings-støtteværktøjer som f.eks. risikovurderinger. For at nå dertil opdeles konferencen i to temadage, hvor den første dag handler om, hvordan man kan skabe innovative organisationer, som kan supportere udviklingen. Anden dag handler om, hvilke teknologier der er, hvilke der er på vej, hvilke problemer de skal/kan løse og endelig at skabe en vision for det videre arbejde med en revitaliseret Teknologipulje. Projekterne omfatter litteraturstudier og laboratorieforsøg. Metoderne vedrører afgravning, termiske metoder, kemisk oxidation, biologiske metoder og nano- og mikrojernspåner.

11 Flytning af jord

11.1 Regler om jordflytning

Med lov nr. 507 af 7. juni 2006 blev jordforureningslovens regler i kapitel 6 om bortskaffelse og anvendelse af jord ændret på følgende punkter:

- Der blev i en ny § 50 a indført en pligt for kommunerne til at klassificere de områder, der kan være lettere forurenede. Som udgangspunkt klassificeres alle byzoneområder som lettere forurenede, og kommunerne kan udtage eller inddrage områder.
- Der blev indført anmeldepligt for opgravning og flytning af jord fra de klassificerede områder.
- Der blev indført anmeldepligt for jord, som flyttes fra et godkendt modtageanlæg for jord.
- Miljøministeren har fået en række nye hjemler til at fastsætte regler om anmeldepligten, bl.a. at modtageren af jorden kan få krav om analyse af jorden, at mange jordflytninger for en given periode kan anmeldes samtidig, og at fristen på 4 uger fra anmeldelse til flytning af jorden under visse betingelser kan begrænses.
- Miljøministeren har fået hjemmel til at fastsætte regler om, at kommunalbestyrelsen skal fastsætte regulativer om anmeldeordningen.

Med lovændringen introduceres begrebet et ”jordstyringsregulativ”, som er udtryk for et samspil mellem jordforureningslovens bestemmelser om anmeldelse af jordflytning og miljøbeskyttelseslovens bestemmelser om affald.

Jord betegnes som affald, hvis indehaveren skiller sig af med det, agter at skille sig af med det, eller er forpligtet til at skille sig af med det, jf. bekendtgørelse nr. 219 af 27. juni 2000 om affald (affaldsbekendtgørelsen), § 3, stk. 1, nr. 1, med bilag 1 og 2. Det følger af affaldsbekendtgørelsens § 3, stk. 2, at det er op til kommunen at afgøre, om en konkret mængde opgravet jord falder ind under affaldsdefinitionen eller ej. Hvis der er tale om affald, skal kommunen anvise håndtering af dette, og anvisningerne skal fremgå af kommunalbestyrelsens regulativer efter affaldsbekendtgørelsens § 35, stk. 1. Kommunen skal dog ikke anvise håndteringen af jorden, hvis genanvendelsen sker lovligt efter bestemmelserne i bekendtgørelse nr. 655 af 27. juni 2000 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder, eller efter en allerede meddelt tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens, § 19.

For at få de nye jordstyringsregulativer til at fungere skal kommunerne på kortere sigt udføre en opgave med at udforme regulativerne og herunder inddrage offentligheden, planlægge tilstrækkelig modtagekapacitet for lettere forurenede jord, etablere mulighed for elektronisk at anmelde jordflytninger og informere borgerne. Der er hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 48 til, at kommunerne kan dække udgifterne til denne opgave gennem gebyrer, når jorden falder inden for affaldsdefinitionen.

Der er i foråret 2006 nedsat et udvalg om flytning af jord, som skal arbejde videre med lovens muligheder for jordstyring. Udvalget består af repræsentanter for Miljøstyrelsen, Kommunernes Landsforening, Amtsrådsforeningen, entreprenørerne (Dansk Byggeri), transportørerne (Dansk Transport og

Logistik), modtageanlæggene (1 medlem fra private anlæg og 1 medlem fra kommunale anlæg) og Advokatsamfundet.

Udvalget skal udarbejde forslag for følgende:

- Ændring af anmelderbekendtgørelsen eller alternativt en ny bekendtgørelse, som følger af den foreslåede ændring af jordforureningslovens § 50 og § 50 a.
- Standardkabelon for kommunale regulativer for områdeklassificering og flytning af jord, som i standardiseret form indrettes, så det er enkelt at anmelde flytning af jord.
- Mulig opbygning af IT-baserede anmeldelsesninger.
- Ændring af genanvendelsesbekendtgørelsen, så det sikres, at jord fra klassificerede områder omfattes af bekendtgørelsen, og at landskabsmodellering ved brug af jord er mulig.
- Vejledning om områdeklassificering.

Udvalget startede sit arbejde i marts 2006 og forventes at være færdigt med udkast til vejledning om områdeklassificering i løbet af september. Vejledningen vil herefter kunne sendes i høring, så den kan være klar til udsendelse i januar 2007. Kommunerne vil derefter kunne påbegynde arbejdet med klassificering af områderne med henblik på anmeldelse af jordflytning.

Udvalget drøfter desuden udkast til bekendtgørelse om anmeldelse af jordflytning og standardkabeloner for kommunernes regulativer herom. Reglerne om jordflytning ønskes koordineret med nye regler for slutanbringelse af jord (bl.a. en ny bekendtgørelse om genanvendelse af lettere forurenede jord). Arbejdet med at forbedre slutanbringelsesmulighederne for jord forventes imidlertid først at kunne afsluttes i starten af 2007. Det betyder, at bekendtgørelser og standardkabeloner for kommunernes regulativer forventes at kunne ligge klar 1. juli 2007, dvs. et halvt år inden kommunerne skal have regulativerne klar om flytning af jord.

11.2 Flytning af jord i forbindelse med oprydning

Amter og kommuner indberetter til Miljøstyrelsen, hvilke forurenede jordmængder der er rensede 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 (afsnit 11.1). Der sker således ikke indberetning om jord – forurenede såvel som uforurenede –, som flyttes med andre formål end oprydning, typisk som overskudsjord i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder og vedligeholdelse af veje.

Amter og kommuners oplysninger om jord, som flyttes i forbindelse med oprydning, indberettes primært som en del af edb-indberetningen. Desuden er der indhentet oplysninger om de samlede jordmængder, der opgraves og/eller renses i forbindelse med afværgeprojekter, der er gennemført under ordningen om Oliebranchens Miljøpulje og forsikringsordningen for villaolie-tanke.

De samlede jordmængder, der er håndteret i forbindelse med oprydning-projekter, er estimeret til 670.707 tons (tabel 11.1). 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 de privatfinansierede oprydninger stiger.

Tabel 11.1. Jordmængder, der er deponeret og rensset i 2005
Kilde: Amters og kommuners edb-indberetning pr. 31.12.2005,
Oliebranchens Miljøpulje – Beretning 2005

	Tons jord
Offentligt finansierede projekter	14.165
Privatfinansierede projekter	561.000
Oliebranchens Miljøpulje	68.000
Forsikringsordningen for villa- olietanke	27.542
I alt oprydningsprojekter	670.707

Ud fra de erfaringer, som amter og kommuner har med omfanget af opgravning af forurenede jord og jordflytninger i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder, må det antages, at de estimerede mængder, som fremgår af tabel 11.1, 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, som flyttes fra forurenede grunde i oprydningsprojekter, som jord, der flyttes som overskudsjord fra almindelige brygge- og anlægsprojekter, i både offentligt og privat regi.

11.2.1 Offentligt finansieret oprydning

De jordmængder, der blev genereret ved offentligt finansierede projekter i 2005 udgjorde ca. 2% af de jordmængder, der er genereret i forbindelse med oprydningsprojekter.

Ligesom de totale jordmængder varierer over årene 2001-2005, varierer de samlede jordmængder, der er håndteret ved offentligt finansierede oprydningsprojekter. Der er indberettet data om deponerede og rensede jordmængder svarende til i alt 14.165 tons jord i 2005. Jordmængderne varierer fra 1 tons til 3.000 tons med et gennemsnit på ca. 429 tons.

I forhold til 2004 er kun halv så store mængder jord blevet rensset, nemlig 38% af de indberettede mængder, heraf ca. 27% på jordrensningsanlæg. Ifølge 2005-indberetningen er tallene for 2004 hhv. 69% og 41%. Kun ca. 10% af de indberettede mængder er blevet deponeret direkte på specialdepot. Dette tal må dog forventes at stige i forbindelse med næste års indberetning. Ifølge 2005-indberetningen blev ca. 26% af mængderne deponeret direkte på specialdepot i 2004. Tidligere udgjorde deponering på specialdepot mellem 40 og 65%. Der foreligger ikke oplysninger om, hvad jorden er anvendt til, efter den er kommet ud fra jordrensningsanlæggene.

11.2.2 Privatfinansierede oprydninger ekskl. OM og forsikringsordningen

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

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

Estimatet for 2005 er baseret på elektronisk indberetning om bortgravning og/eller rensning af jord på i alt 428 lokaliteter i forbindelse med privatfinansierede oprydninger i 2005, når oprydninger foretaget af Oliebranchens Miljøpulje eller under forsikringsordningen for villaolietanke undtages (tabel 6.6). Der er imidlertid kun indberettet data om deponerede og rensede jordmængder for 417 af disse lokaliteter. Den gennemsnitlige deponerede/rensede jordmængde er ca. 1.200 tons pr. lokalitet. Gennemsnittet dækker over store variationer. Hvis lokaliteter, hvor jordmængderne overstiger 5.000 tons, ikke medtages i gennemsnitsberegningerne, er den gennemsnitlige deponerede/rensede jordmængde for de resterende 401 lokaliteter 453 tons.

Når det antages, at der er en forsinket indberetning på i størrelsesordenen 29%, vil det samlede antal lokaliteter med deponerede/rensede jordmængder være ca. 552. Det antages desuden, at jordmængden for de "forsinket indberettede" og jordmængderne fra de lokaliteter, der ikke er indberettet, svarer til gennemsnittet på 453 tons. De samlede jordmængder, som renses/deponeres i forbindelse med privatfinansierede projekter, kan på baggrund af ovenstående antagelser estimeres til ca. 561.000 tons.

Ca. 62% af jorden blev deponeret/anvendt uden forudgående rensning, mens ca. 37% blev rensset. Ifølge udredningen om jordstrømme bliver stort set al den rensede jord fra jordrenseanlæg (80%) slutdeponeret som lettere forurenede jord. Der er flere årsager til dette, bl.a.:

- Øget genanvendelse kræver, at der bliver mere styr på problemerne med hensyn til udvaskning af organiske forureninger.
- Det er i praksis vanskeligt at afsætte den rensede jord. Da den rensede jords fysiske egenskaber gør, at den ikke er velegnet til bygge- og anlægsarbejder.
- Det er i praksis ikke økonomisk rentabelt at rense jorden ned til fri anvendelse, og andre aktører er sjældent interesseret i at anvende lettere forurenede jord og risikere en evt. kortlægning af arealet. Flere jordrenseanlæg har dog planer om genanvendelsesprojekter i fremtiden.

12 Lukning af vandforsyningsboringer

I slutningen af 1997 fik Miljøstyrelsen udarbejdet en opgørelse over årsager til lukning af vandværksboringer, herunder også jordforurening fra punktkilder⁶.

Opgørelsen viste, at 1.625 vandværksboringer var lukket inden for de 11 år, som opgørelsen omfatter. Heraf var 525 dog lukket før 1987 eller manglede oplysning om lukningsår. Langt de fleste var lukket af tekniske årsager, på grund af dårlig naturlig vandkvalitet, eller f.eks. fordi vandværket var lukket. På daværende tidspunkt blev der kun i enkelte tilfælde analyseret for miljøfremmede stoffer. Der er ca. 11.000 vandværksboringer i Danmark.

På basis af anbefaling fra Depotrådet blev det besluttet at videreføre opgørelsen af årsager til lukning af vandforsyningsboringer. Som en del af den årlige indberetning om jordforurening har kommunerne siden 1998 indberettet oplysninger om lukkede boringer.

I alt var der pr. ultimo 2005 indberettet oplysninger om 2.623 lukkede boringer, heraf 78 i 2005 og 2.016 i perioden 1987-2004. De resterende 529 boringer er lukket før 1987 eller indberettet uden oplysning om lukningsår.

Samlet set er naturskabte kvalitetsproblemer og tekniske årsager den primære årsag til lukning (41%), mens menneskeskabte forureninger i form af pesticider, nitrat eller andre miljøfremmede stoffer er årsag til i alt 935 tilfælde (36%). Punktkilderne er primært at finde i gruppen ”andre miljøfremmede stoffer”. Disse var ultimo 2005 årsag til lukning af 162 boringer. Der forekommer en stor andel (23%) 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 12.1 Årsager til Lukkede boringer ved almene vandværker
Kilde: Amternes skriftlige indberetning

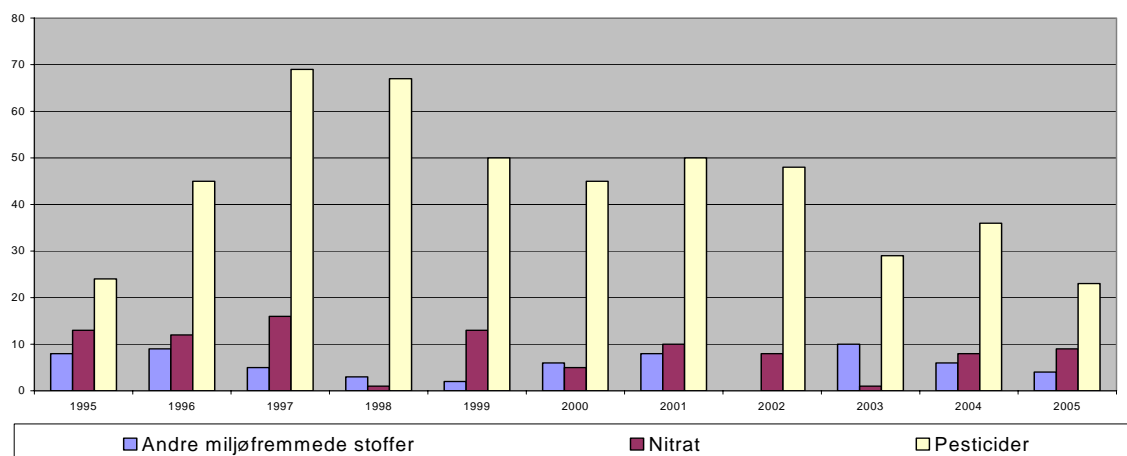
	Før 1987 ¹	1987-2004	2005	Total
Naturskabte kvalitetsproblemer og tekniske årsager	319	737	17	1073
Pesticider	16	506	23	545
Andre miljøfremmede stoffer	11	147	4	162
Nitrat	36	183	9	228
Anden årsag eller ukendt	147	443	25	615
I alt	529	2016	78	2623

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. Udviklingen i årsager til lukning af boringer opgjort på pesticider, andre miljøfremmede stoffer og nitrat fremgår af figur 12.1.

⁶ Status for lukkede boringer ved almene vandværker. Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 380, 1998.

Figur 12.1. Lukning af boringer ved almene vandværker forårsaget af pesticider, nitrat og andre miljøfremmede stoffer 1995-2005.



I alt 152 ud af 2.623 lukninger er forårsaget af punktkilder, primært forurenede industrigrunde og utætte kloakledninger, jf. tabel 12.2. Punktkilderne udgør 6% af de samlede lukninger. Da 1.641 boringer angav kilden til lukning ukendt, svarende til 63% af lukningerne, er det imidlertid svært at sige noget om fordelingen mellem punkt- og fladekilder.

Tabel 12.2 Kilder til lukning af boringer ved almene vandværker fra 1987-2005. Kilde: Amternes skriftlige indberetning

Kilde	før 1987 ¹	1987-2004	2005	Sum
Fladekilder:				
- Gartneri / Plantage	0	32	0	32
- Landbrug / Skovbrug	22	203	0	225
Punktkilder:				
- Industrigrunde	8	77	0	85
- Kloakledninger	12	18	1	31
- Losse- og fyldpladser	3	12	0	15
- Olie- og benzinanlæg	0	19	2	21
Andet	51	495	27	573
Ukendt	433	1160	48	1641
I alt	529	2016	78	2623

¹Inkluderer også oplysninger om lukninger, hvor lukningsår mangler.

I rapporten "Grundvandsovervågning 2004. Status og udvikling 1989-2004"⁷ præsenteres oplysninger om grundvandes tilstand og udvikling, baseret på data indsamlet af amterne og amternes årlige rapporter, der udføres som en del af den nationale grundvandsovervågning. I rapporten er der endvidere data fra vandværkernes boringskontrol. Herunder er kort omtalt en række forhold i relation til grundvandsforurening.

I grundvandsovervågning er stigningen af fund af pesticider og nedbrydningsprodukter heraf fortsat – såvel for fund som for fund over grænseværdien for drikkevand. En af årsagerne til den højere fundprocent i 2004 er, at der nu udelukkende analyseres for pesticider og nedbrydningsprodukter i boringer med ungt grundvand. Hyppigheden af fund af pesticider og nedbrydningsprodukter i vandværkernes indvindingsboringer fortsætter i 2004 den nedadgående udvikling fra de foregående år. Årsagen hertil er, at borin-

⁷ GEUS 2005: Grundvand 2004. Status og udvikling 1989-2004.

ger med fund af pesticider og nedbrydningsprodukter typisk lukkes og der findes alternativ forsyning.

Med hensyn til de øvrige organiske mikroforureninger er der i alt analyseret for 211 kemiske forbindelser udvalgt efter kendskabet til forureningskilder. Der er fundet 75 forbindelser i vandværksboringer. For 57 er der udarbejdet kvalitetskrav for drikkevand, og der er forekommet overskridelse af disse kvalitetskrav for 33 stoffers vedkommende. Det samlede antal boringer undersøgt i perioden udgør 5.154. Det største antal overskridelser (132 boringer) forekommer inden for gruppen olieprodukter, herunder olie, og det næststørste antal (57 boringer) forekommer inden for gruppen klorholdige opløsningsmidler. 11 vandværksboringer overskrider kvalitetskrav inden for grupperne fenoler og klorfenoler.

13 Internationalt arbejde

Det internationale arbejde vedrørende forurenede jord har frem til 2002, primært haft karakter af uforpligtende samarbejde om udviklingsprojekter, f.eks. CLARINET⁸ og CARACAS, og informationsudveksling mellem miljømyndigheder i EU i Common Forum on Contaminated Land og European Soil Forum og bredere internationalt i f.eks. the Ad Hoc International Working Group on Contaminated Land⁹ og NATO/CCMS (nye afværgeteknikker). Desuden har der været samarbejde om indsamling af data om forurenede jord til det Europæiske Miljøagentur. Dette arbejde fortsætter, men der er desuden påbegyndt internationalt arbejde af mere forpligtende karakter. I 2004 blev miljøansvarsdirektivet vedtaget, og EU-Kommissionen arbejder på en "Tematisk strategi for jordforurening" på baggrund af Rådets resolution i sommeren 2002. Disse initiativer beskrives nedenfor.

13.1 Direktiv om miljøansvar

Formål med miljøansvarsdirektivet¹⁰ er at opstille rammebestemmelser om miljøansvar med henblik på at forebygge og afhjælpe miljøskader. Direktivet bygger på princippet om, at forureneren betaler.

Direktivet omfatter ikke alle skader på miljøet, men alene de skader, der i direktivet er defineret som "miljøskader": skader på beskyttede arter og naturtyper, vandmiljø og jord. Det gælder for disse miljøskader, at der forudsættes en betydelig negativ påvirkning af arter, naturtyper og vandmiljø, henholdsvis en betydelig risiko for menneskers sundhed.

Direktivet fastlægger et næsten objektivt ansvar for miljøskader, der forårsages af en række erhvervsmæssige aktiviteter eller anlæg, og et culpaansvar for miljøskader i form af skade på beskyttede arter og naturtyper, der forårsages af alle andre former for erhvervsmæssig aktivitet. Det objektive ansvar bortfalder alene, hvor den ansvarlige kan bevise, at miljøskaden er forårsaget af en anden på trods af passende sikkerhedsforanstaltninger eller er resultatet af et påbud fra en offentlig myndighed. Ved implementering vil det endvidere være muligt i nationale bestemmelser at lempe det objektive ansvar sådan, at ansvaret for skade bortfalder, hvis den (ellers) ansvarlige kan påvise, at den skadevoldende aktivitet var i fuld overensstemmelse med den gældende regulering, eller at en skade ikke var mulig at forudse med den eksisterende videnskabelige og tekniske viden.

Ansvaret efter direktivet er et offentligretligt ansvar og vil i dansk ret skulle implementeres i form af bestemmelser om påbuds- og forbudsgrundlag. Privates ret til erstatning er ikke omfattet af direktivet. Direktivet fastsætter også rammerne for, hvordan miljøskader skal forebygges og afhjælpes.

Direktivets bestemmelser skal finde anvendelse for skader, der sker efter den 30. april 2007, og direktivet skal derfor være implementeret i dansk ret se-

⁸ www.clarinet.at

⁹ www.adhocgroup.ch

¹⁰ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/35/EF af 21. april 2004 om miljøansvar for så vidt angår forebyggelse og afhjælpning af miljøskader.

nest samme dato. Arbejdet med at implementere direktivet er begyndt, og det forventes, at udkast til nødvendige lovændringer vil blive sendt i høring efteråret 2006, og at lovforslag kan fremsættes i Folketinget vinteren 2006/07.

13.2 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 omsider den tematiske strategi til Rådet.

Strategien omfatter bl.a. forebyggelse af forurening, erosion, ørkendannelse, jordforringelse, arealforbrug og hydrogeologiske risici under hensyntagen til den regionale diversitet, herunder de særlige forhold i bjergområder og tørre områder.

Strategien indeholder følgende 3 elementer:

- En kommunikation, der fastlægger principperne for jord beskyttelsespolitik inden for EU
- Et forslag til jorddrammedirektiv med det mål at finde den rette balance mellem EU indsats og subsidiaritet
- En analyse af de miljømæssige, økonomiske og sociale konsekvenser af forslaget (Impact Assessment).

Bilag A

Liste over de økonomisk største jordforureningsager udarbejdet på basis af oplysninger fra amterne, Københavns og Frederiksborg kommuner og Bornholms Regionskommune

Forurenings sag	Beskrivelse	Skønnet oprydningssudgift	Amt
Cheminova	Udvaskning i Vesterhavet	150-200 mio.kr.	Ringkjøbing Amt
Kjærgård Plantage	Udvaskning i Vesterhavet	78-90 mio.kr. + 5 mio.kr i årlig drift	Ribe Amt
Grindsted deponier	Forurening har spredt sig til terrænnært grundvand og Grindsted å. Igangværende undersøgelse af risiko for drikkevandsboringer	2-3 cifret million beløb	Ribe Amt
Collstrup	Undersøgelse for udvaskning til Esrum sø planlagt til 2006.	200-250 mio.kr	Frederiksborg Amt
Stålvalseværket	Udsivning til Roskilde fjord	50-100 mio.kr	Frederiksborg Amt
Poul Bergsøe fabriksgrunden	Risiko hvis arealanvendelsen skulle ændres til mere følsom	3 cifret millionbeløb	Københavns Amt
Naverland 26, Glostrup (Forureningen er forårsaget af et nu ophørt selskab, der importerede chlorerede opløsningsmidler)	Forurening med chlorerede opløsningsmidler truer 2 større vandindvindinger.	Forventede omkostninger til yderligere undersøgelser og afværge ca. 100-120 mio. kr.	Københavns Amt
Tjærekompaniet	Evt. risiko for havmiljø	40-50 mio.kr	Fyns Amt
Stige Ø Losseplads	Evt. risiko for havmiljø	25-50 mio.kr.	Fyns Amt
M.W.Gjøesvej, Reerslev (Tidligere pelsrenseri, beliggende ved Reerslev kirkegård)	Indeklima/grundvand Forureningen påvirkede indeklimaet i de boliger, der er bygget over og i nærheden af det i slutningen af 70'erne nedlagte pelsrenseri. Grundvandet er forurenede og forureningen truer en af landets største vandindvinding.	Afværge (etableret og planlagt) Ca. 40 mio. kr. Hidtidige og fremtidige driftsomkostninger: Ca. 7 mio. kr i drift over en 15 årig periode	Københavns Amt
Proms	På sigt risiko for udvaskning til Bøgestrømmen	33 mio.kr. (incl. drift 1 mio. /år i 30 år)	Storstrøms Amt

Bilag B

Kortlagte arealer, opgjort på aktiviteter, som har været baggrund for kortlægning

Kilde: Amters og kommuners edb-indberetning pr. 1.12.2005¹

Branche	Kortlagt på V1 til og med 2004		Kortlagt på V1 i 2005 ²		Kortlagt på V2 til og med 2004		Kortlagt på V2 i 2005 ³	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Ikke oplyst	3	0,0	1		7	0,1		
Akkumulator- og tørerelementfabrikker	12	0,1	5	0,3	33	0,3	1	0,1
Apoteker	27	0,2		0,0	3	0,0		0,0
Asfaltfabrikker	365	3,1	7	0,4	313	2,6	8	1,1
Autoreparationsværksteder	2403	20,3	433	24,8	1259	10,6	99	13,8
Fremst. af færdigbl. bekæmpelsesmid	1	0,0		0,0	8	0,1		0,0
Anden fremst. af elektrisk materiel	51	0,4	12	0,7	43	0,4	3	0,4
El-, gas- og varmforsyning	195	1,6	30	1,7	253	2,1	5	0,7
Farve- og lakfabrikker	27	0,2	15	0,9	55	0,5	2	0,3
Gartnerier, frugtplantager, planteskoler	210	1,8	18	1,0	89	0,8	7	1,0
Galvaniseringsanstalter m.v.	67	0,6	10	0,6	138	1,2	6	0,8
Garverier	25	0,2	2	0,1	39	0,3	1	0,1
Gasværker (tidligere Gasforsyning)	28	0,2	1	0,1	211	1,8		0,0
Fremst. af glasuld og glasfiber	18	0,2	3	0,2	10	0,1		0,0
Anden grafisk virksomhed iøvrigt	232	2,0	67	3,8	96	0,8	7	1,0
Industrilakering	228	1,9	28	1,6	135	1,1	3	0,4
Jern- og metalstøberi og industri	270	2,3	54	3,1	357	3,0	18	2,5
Kabelfabrikker	2	0,0		0,0	4	0,0		0,0
Kemisk industri m.v.	70	0,6	19	1,1	145	1,2	10	1,4
Handel med korn, foder- og gødningsstof.	214	1,8	16	0,9	93	0,8	3	0,4
Limfabrikker	3	0,0	3	0,2	6	0,1		0,0
Fyld- og lossepladser	438	3,7	51	2,9	2169	18,3	37	5,2
Maskinindustri	879	7,4	255	14,6	609	5,1	52	7,3
Medicinalvarefabrikker	2	0,0	1	0,1	12	0,1	1	0,1
Nærings- og nydelsesmiddelindustrien	43	0,4	9	0,5	43	0,4	3	0,4
Træ- og møbelindustri	364	3,1	63	3,6	116	1,0	8	1,1
Papir- og papfabrikker	10	0,1	4	0,2	13	0,1	1	0,1
Plastvareindustri	82	0,7	31	1,8	55	0,5	1	0,1
Renserier	113	1,0	50	2,9	720	6,1	21	2,9
Benzin- og servicestationer	2989	25,2	176	10,1	1873	15,8	109	15,2
Andre virksomheders oplag af olie o.l.	1280	10,8	188	10,8	1395	11,8	98	13,7
Skrotpladser og produkthandel	295	2,5	39	2,2	313	2,6	12	1,7
Tekstilfarverier og imprægneringsfabrik.	51	0,4	9	0,5	47	0,4	1	0,1
Træimprægneringsanstalter	54	0,5	7	0,4	104	0,9	2	0,3
Andre virksomheder	210	1,8	48	2,7	256	2,2	17	2,4
Skovdrift	29	0,2	1	0,1	10	0,1		0,0
Landbrugsmaskinstationer m.v.	275	2,3	20	1,1	66	0,6		0,0
Diffus forurening	20	0,2	10	0,6	184	1,6	43	6,0
Tilført forurenede fyldjord	18	0,2	10	0,6	266	2,2	85	11,9
Andet	246	2,1	51	2,9	314	2,6	52	7,3
I alt	11849	100,0	1747	100,0	11862	100,0	716	100,0

¹ Enkelte lokaliteter kan være medtaget under flere brancher.

² Vedrører 1.642 lokaliteter, som er V1 kortlagt i 2005

³ Vedrører 675 lokaliteter, som er V2 kortlagt i 2005

Bilag C

Cirkulære nr. 103 af 25. november 2005

Cirkulære om indberetninger for 2005 om jordforureninger

(Til samtlige amtsråd og kommunalbestyrelser)

Indledning

I lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenede jord, senest ændret ved lov nr. 568 af 24. juni 2005 om ændring af lov om forurenede jord (Udmøntning af kommunalreformen) fremgår det af lovens § 24, stk. 2 og 4, at amtsrådet afgiver en årlig indberetning til det efter § 24, stk. 1 nedsatte råd, Depotrådet, om gennemførte aktiviteter, og om den planlagte indsats, budgetter m.v. for det kommende år.

Miljøministeren kan efter § 61 i jordforureningsloven fastsætte nærmere regler om, at amtsrådene og kommunalbestyrelserne skal sende indberetninger om deres kortlægnings- og tilsynsvirksomhed. Miljøministeren kan endvidere fastsætte regler om, at indberetningen skal ske i bestemt form.

Jordforureningsloven omfatter al jord, der på grund af menneskelig påvirkning kan have skadelig virkning på grundvand, menneskers sundhed og miljøet i øvrigt. Det betyder, at jord dækkes 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 amtsrådet i samarbejde med kommunalbestyrelsen undersøger og/eller kortlægger på henholdsvis vidensniveau 1 og 2 i henhold til jordforureningsloven § 4 og 5.

Indberetningen skal som de tidligere år 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.

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

Der forudsættes efter jordforureningsloven at ske et samarbejde mellem amtsrådet og de enkelte kommunalbestyrelser med hensyn til opsporing og behandling af jordforureninger. Amtskommunerne samler derfor kommunernes 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 siden ved indberetningen for 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 2005. Amtskommunerne samler kommunernes oplysninger og indberetter dem til Miljøstyrelsen.

Indberetninger for 2005

Indberetningen for 2005 skal indsendes til Miljøstyrelsen senest den 1. marts 2006. Forud for fremsendelse af den elektroniske henholdsvis den skriftlige indberetning til Miljøstyrelsen skal amtsrådene sikre, at der er overensstemmelse mellem oplysningerne om amtslige 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 forureninger, 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 amterne og Københavns og Frederiksberg kommuners indberetning til Miljøstyrelsen" af 5. december 2005. I vejledningen angives blandt andet kodelister for indberetningerne.

Følgende punkter skal oplyses, som beskrevet i vejledningen:

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

Kommunerne skal fremsende oplysninger til amtskommunerne om oprydninger og oprydninger efter påbud, hvor kommunerne har tilsynsmyndigheden. Medmindre andet aftales mellem amt og kommune, fremsender kommunerne oplysningerne i skemaet "Oplysningsskema vedrørende oprydning af jordforurening, hvor kommunen er tilsynsmyndighed". Amterne taster oplysningerne ind i de amtslige databaser og indsender en samlet indberetning for hele amtskommunen til Miljøstyrelsens ROKA database. Med henblik på kommunernes opdatering af tidligere indberettede nyere forureninger sender amtskommunen en oversigt til kommunen over de oplysninger, som kommunen tidligere har indberettet.

Det anbefales, at kommunerne indberetter til amterne senest 1. februar 2006 for året 2005.

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

Den skriftlige indberetning

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

- Beskrivelse af prioriteringen af den samlede indsats på jordforureningsområdet. Herunder beskrives amtets arbejde med kortlægning, indsatsområder samt områder med følsom anvendelse efter jordforureningslovens § 6, tilsyn og påbud samt frivillige oprydninger.
- En regnskabsoversigt over amtets 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 Amternes 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.
- Beskrivelse af indholdet af tværgående projekter (regnskabsoversigtens punkt e).
- Oplysning om antal årsværk beskæftiget på jordforureningsområdet i amtskommunen. Årsværk skal opgøres inkl. ledelse og tegnestue.
- Aktivitetsplaner for det følgende budgetår sat i relation til amtets målsætninger samt de forventede omkostninger hertil. Der redegøres endvidere for amtets prioritering af henholdsvis grundvands-, arealanvendelses- og recipienthensyn.
- Budget for det kommende år specificeret på samme måde som regnskabsoversigten for det forløbne år. Desuden skal det budgetterede antal beskæftigede på jordforureningsområdet i amtskommunen oplyses. Årsværk skal opgøres inkl. ledelse og tegnestue.
- 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, og/eller overfladevandsrecipienter. Der skal

oplyses om a) forureningens baggrund og årsag, art, risiko, skønnede omfang og skønnede omkostninger (opdelt på etableringsomkostninger og evt. drift) til afhjælpning af risikoen, b) amtets hidtidige indsats og planer for indsats over for forureningen, og c) evt. andre aktørers indsats og baggrund herfor.

Den skriftlige indberetning for 2005 skal herudover indeholde oplysninger om boringer ved almene vandværker, der er lukket, eller hvor der er igangsat avanceret vandbehandling, i 2005. Oplysningerne skal indberettes af kommunerne via amterne i overensstemmelse med skema om "Opgørelse over lukkede boringer ved almene vandværker, inkl. boringer, hvor der gennemføres avanceret vandbehandling". Ved amtskommunens fremsendelse af indberetningen skal det angives, hvilke kommuner

der har oplyst, at der ikke har været lukket boringer ved almene vandværker eller er igangsat avanceret vandbehandling på sådanne i 2005.

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

Det anbefales, at kommunerne indberetter til amtskommunerne senest 1. februar 2006.

Afsluttende bemærkninger

Ovenstående krav er fastsat efter høring i Kommunernes Landsforening, Amtsrådsforeningen og Københavns og Frederiksberg Kommuner.

Miljøministeriet, den 25. november 2005

CONNIE HEDEGAARD

/Helge Andreasen

