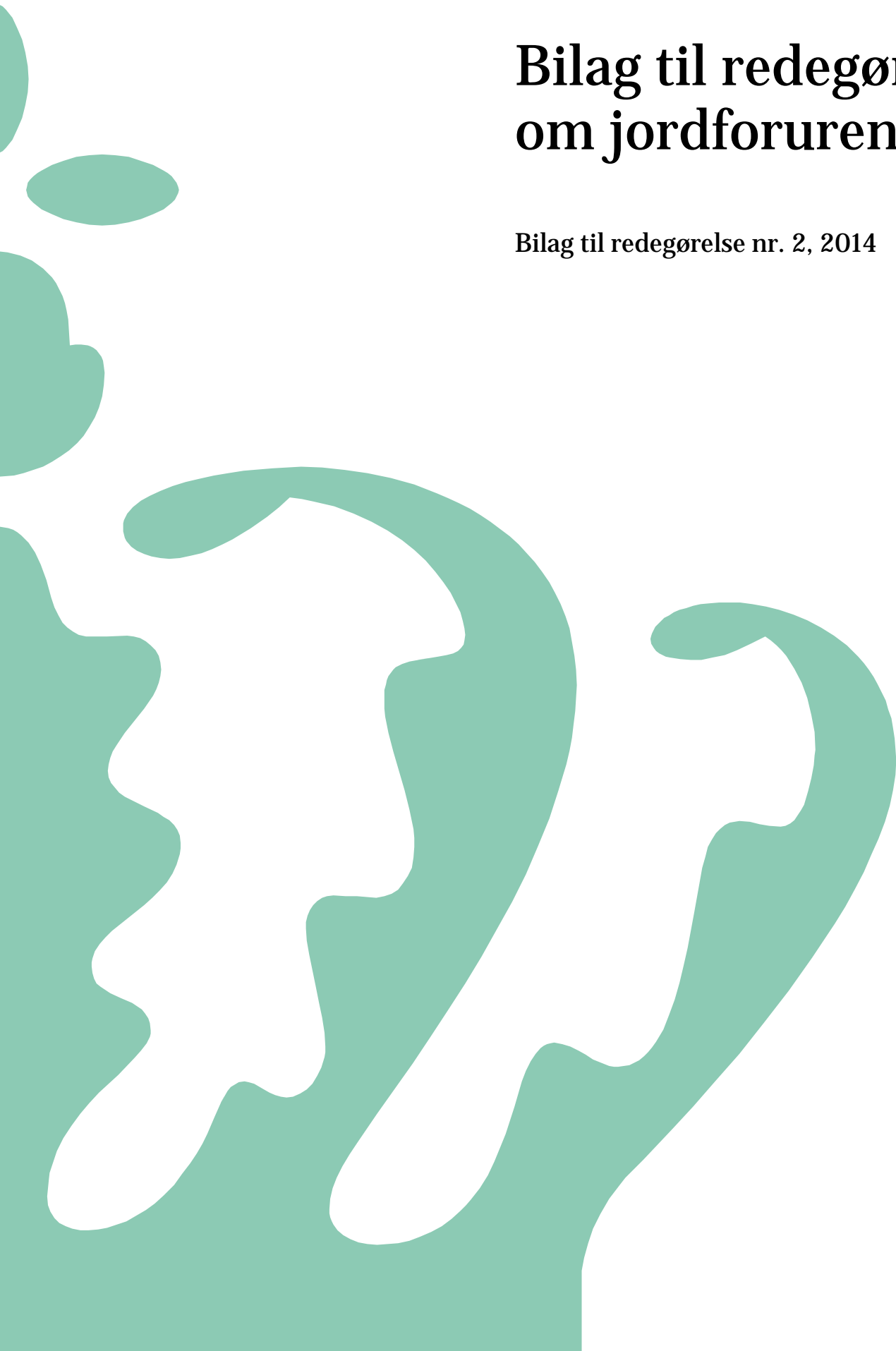




Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Bilag til redegørelse om jordforurening

Bilag til redegørelse nr. 2, 2014



**Titel:**

Bilag til redegørelse om jordforurening

**Redaktion:**

Depotrådet

**Udgiver:**

Miljøstyrelsen  
Strandgade 29  
1401 København K  
[www.mst.dk](http://www.mst.dk)

**År:**

2014

**Ansvarsfraskrivelse:**

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

# Indhold

<b>1. Ordliste .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Ressourcer .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Regionernes indsats .....</b>	<b>11</b>
3.1 Regionernes ressourceanvendelse i 2012 .....	11
3.1.1 Ressourceanvendelse indenfor de forskellige indsatsområder i 2012 .....	17
3.2 Regionernes budget for 2013.....	19
3.3 Aktiviteter i regionerne fordelt på indsatsområder .....	23
3.4 Status for kortlægning .....	24
3.5 Status for oprensning .....	25
3.5.1 Videregående undersøgelser.....	25
3.5.2 Oprensninger, drift og overvågning .....	26
3.6 Regionernes arealrettede indsats.....	27
3.6.1 Undersøgelse af boliggrunde .....	27
3.6.2 Nuancering af forureningsrisikoen på boliggrunde .....	27
3.6.3 Værditabsordning for boligejere .....	28
3.6.4 Børneinstitutioner.....	28
3.7 Regionernes borgerrettede opgaver .....	31
3.7.1 Rådgivning og kommunikation .....	31
3.7.2 Private bygherrers undersøgelser og oprensninger.....	32
3.7.3 Regionens udtalelser i forbindelse med kommunale påbud .....	33
3.7.4 Oliebranchens Miljøpulje .....	34
3.8 Store jordforureningssager.....	35
3.9 Regionernes teknologiudvikling i 2012.....	37
3.10 Videncenter for jordforurening.....	38
<b>4. Kommunernes indsats .....</b>	<b>39</b>
4.1 Oprensninger og undersøgelser efter påbud .....	39
4.2 Tilladelse til byggeri og ændret arealanvendelse.....	39
4.3 Områdeklassificering af lettere forurenede jord .....	40
4.4 Jordflytning.....	40
4.5 Kommunernes egne undersøgelser og oprensninger .....	40
<b>5. Den private indsats.....</b>	<b>41</b>
5.1 Frivillige undersøgelser og oprensninger .....	41
5.2 Oliebranchens Miljøpulje .....	41
5.3 Forsikringsordningen for villaolietanke .....	42
<b>6. Den statslige indsats.....</b>	<b>43</b>
6.1 Værditabsordningen .....	43
6.1.1 Værditabsordningens låneordning.....	43
6.2 Forsvaret .....	43
6.3 Teknologipuljen .....	44
6.4 Statens Påbud.....	45

**Bilag 1: Cirkulære om indberetninger**

**Bilag 2: Ændring og opfølgning på jordforureningsloven**

**Bilag 3: Regionernes teknologiprojekter**

# Forord

Dette er et data-bilag til Depotrådets redegørelse til ministeren om miljømyndighedernes administration af jordforureningsloven i 2012.

Depotrådet er nedsat i henhold til jordforureningslovens § 24. Rådet skal sikre en samlet viden om jordforureningsområdet. Depotrådets sammensætning og virksomhed er beskrevet i bekendtgørelse nr. 1435 af 13. december 2006. Depotrådet har afholdt 2 møder i 2012.

Redegørelsen og data-bilaget er udarbejdet på baggrund af § 24 i jordforureningsloven. Redegørelsen baserer sig på regionsrådenes og kommunalbestyrelsernes indberetninger, der er fastlagt i "Cirkulære om indberetninger om jordforureninger"

Miljøstyrelsen og regionerne benytter det elektroniske indberetningssystem, DKjord, som ligger under Danmarks Miljøportal. DKjord gik i drift den 24. marts 2011 og herefter er der sket tilretninger for at forbedre indberetningen. Der er etableret fælles data udtræk, som både regionerne og Miljøstyrelsen benytter, og som skal sikre bedre kvalitetssikring af data.

DKjord er en fællesoffentlig database, der indeholder data om jordforureninger. Regionerne indberetter løbende data til DKjord, og data vil derfor også ændre sig løbende. Nogle lokaliteter kan f.eks. skifte status. Opgørelserne fra DKjord i denne redegørelse er derfor afhængige af udtrækstidspunktet. Opgørelser baseret på data fra DKjord er i denne redegørelse baseret på udtræk fra DKjord fra den 3. oktober 2013.

Der afleveres stadig en skriftlig indberetning fra regionerne til Miljøstyrelsen.

I redegørelsen for 2010 og de foregående år er data afleveret i et andet system. Der kan derfor være uoverensstemmelser mellem data for 2012 og de foregående år, der skyldes skift i indberetningssystem og den deraf afledte kvalitetssikring af data.

Det bemærkes, at Bornholms Regionskommune ikke afleverer alle data grundet regionkommunens størrelse. Bornholms Regionskommune nævnes derfor kun i redegørelsen der, hvor det er relevant.

Der er nedsat en arbejdsgruppe med repræsentanter fra regionerne og Miljøstyrelsen, der har arbejdet med udtræk og kvalitetssikring af data samt formatet for redegørelsen og data-bilaget.

# 1. Ordliste

en ordliste med forklaringer på alle de begreber og termer, der anvendes gennem redegørelsen og data-bilaget. En grundig forklaring af jordforureningsområdet findes i "Redegørelse om jordforurening 2009, redegørelse fra Miljøstyrelsen nr. 1, 2011".

## **Kortlægning**

Jordforurening bliver kortlagt på to niveauer:

- *Vidensniveau 1* er baseret på mistanke om forurening ud fra de aktiviteter, der har været på jorden
- *Vidensniveau 2* er baseret på en konkret konstatering af jordforurening

## **Den offentlige indsats**

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

- Grundvand inden for et område med særlige drikkevandsinteresser
- Grundvand i et indvindingsopland for et alment vandforsyningsanlæg
- Mennesker på et areal med bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads

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

## **Områdeklassificering**

Områdeklassificering betyder, at der i stedet for kortlægning af de lettere forurenede arealer skal ske en områdeklassificering af disse arealer. Den lettere forurening findes især i byerne og stammer typisk fra længere tids forureningspåvirkning fra flere kilder så som bilers udstødning og industriens emissioner.

Som udgangspunkt skal alle byzoner områdeklassificeres. Landets kommuner kan løbende vælge at inddrage/udtage større sammenhængende områder af områdeklassificeringen.

## **Grænseværdier for jord**

Jordkvalitetskriterierne er den grænseværdi for jord, der angiver den højeste koncentration af kemiske stoffer i jorden, hvor der ikke forventes negative effekter på menneskers sundhed

Afskæringskriterium: Nogle stoffer har et afskæringskriterium, som er op til 10 gange større end jordkvalitetskriteriet. Jord i intervallet mellem jordkvalitetskriteriet og afskæringskriteriet kaldes lettere forurenede jord. Afskæringskriterier er kun fastlagt for visse immobile stoffer.

## **Lettere forurenede jord**

Lettere forurenede jord er betegnelsen for jord, der indeholder stoffer mellem jordkvalitetskriteriet og afskæringskriteriet, det såkaldte rådgivningsinterval. I områder med lettere forurenede jord skal kommunerne give generel rådgivning om hvordan den lille sundhedsrisiko, der kan være ved at bo og opholde sig på lettere forurenede jord, nedsættes.

### **Nuancering af forureningsrisikoen på boliggrunde**

- *F0* betyder, at jordforureningen ikke har nogen sundhedsmæssig betydning for brug af bolig og have og at regionens indsats af hensyn til boligen og haven er afsluttet.
- *F1* betyder, at jordforureningen ikke har nogen sundhedsmæssig betydning for brug af bolig og have, hvis nogle simple råd følges, og at regionens indsats af hensyn til boligen og haven i øvrigt er afsluttet.
- *F2* betyder, at jordforureningen kan have sundhedsmæssig betydning for brug af bolig og have eller at den skal undersøges nærmere, og at det forurenede areal indgår i regionens prioritering af en fremtidig indsats

### **Værditabsordning**

Værditabsordningen omfatter ejendomme, som blev anvendt til helårsbeboelse den 18. november 1992 og som er forurenede før 1. september 1993. Ordningen gælder for ejere, der har erhvervet en ejendom uvidende om at den var forurenede. Hvis en forurening er omfattet af ordningen fremrykker regionsrådet oprydning på ejendommen for statslige midler. Der afsættes årligt midler til ordningen på finansloven.

### **OM – Oliebranchens Miljøpulje**

Oliebranchens Miljøpulje (OM) er en ordning, der er oprettet med det formål at undersøge og oprense forureninger på landets mange nedlagte servicestationer og detailsalgslæg for olie og benzin. OM er resultatet af en aftale mellem de seks olieselskaber, som sælger benzin i Danmark og en række offentlige myndigheder. OM-puljens udgifter finansieres på grundlag af en mindre afgift for hver solgt liter benzin. Myndighederne og oliebranchen har kunnet tilmelde tankanlæg til ordningen, som ophørte med udgangen af 2010.

### **Områder med drikkevandsinteresser**

OSD er en forkortelse for områder med særlige drikkevandsinteresser, som er de højest prioriterede drikkevandsområder. OD er forkortelse for områder med drikkevandsinteresser. Disse områder er lavere prioriterede end områder med særlige drikkevandsinteresser, men højere prioriterede end OBD, som er en forkortelse for områder med begrænsede drikkevandsinteresser, hvor der p.t. ikke foregår indvinding af grundvand til drikkevand, og hvor der ikke umiddelbart er planer om at placere indvinding.

### **Frivillig indsats**

Frivillige oprydninger og undersøgelser er en indsats, der igangsættes af grundejeren, fordi grundejer ikke vil vente på den offentlige indsats. Det kan f.eks. være at indsatsen er prioriteret lavt af regionen, da forureningen ikke umiddelbar indebærer en risiko for mennesker og miljø. I tilfælde af at grundejeren ønsker at få ophævet kortlægningen eller ønske at ændre arealanvendelsen på lokaliteten kan grundejeren vælge selv at bekoste undersøgelser eller oprydning ved at følge anvisninger fra kommune og region. Ejeren af et kortlagt areal skal søge kommunen om tilladelse til at ændre arealanvendelsen, en såkaldt § 8 tilladelse (se næste side).

### **§ 19 - tilladelse**

Efter § 19 i lov om miljøbeskyttelse kan kommunen give tilladelse til at materialer f.eks. forurenede jord kan udlægges på jorden på bestemte vilkår, der sikrer at forureningen ikke påvirker mennesker og miljø, herunder det nedenfor liggende grundvand.

### **DUT**

Det udvidede totalbalanceprincip indebærer, at kommuner og regioner kompenseres for de udgiftsmæssige konsekvenser af ændringer i byrde- og opgavefordelingen mellem staten og

kommunerne, og for ændringer staten foretager i regelgrundlaget for eksisterende kommunale og regionale opgaver.

### **Boliganmodning/ 1 årsregel**

Kortlægning frem til vidensniveau 2 skal gennemføres inden for et år efter, at ejeren af en grund med bolig har anmodet herom.

### **Paragraf 8 tilladelse**

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

### **Påbud**

Ifølge jordforureningslovens § 41 kan miljømyndighederne meddele en forurener påbud om oprydning af forurening, der er sket den 1. januar 2001 eller senere. Som forurener anses den, der i erhvervs-mæssigt eller offentligt øjemed driver eller drev den virksomhed, eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen stammer - uanset hvordan forureningen er sket. Det vil sige, at en sådan forurener kan få påbud om at rydde op, selv om han har været uden skyld i, at forureningen har fundet sted. Andre, der har forårsaget en forurening, anses som forurenere, såfremt forureningen skyldes uforsvarlig adfærd eller en adfærd, der er omfattet af strengere ansvarsregler ifølge anden lovgivning.

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

Desuden kan miljømyndighederne ifølge § 40 påbyde en forurener at udføre undersøgelser, så det kan vurderes om der skal meddeles påbud efter § 41:

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

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

### **Villaolietanksager**

Sker der forurening fra en villaolietank (tank under 6000 liter til boligopvarmning), har det siden 1. marts 2000 været muligt for de påbudskompetente myndigheder (siden 2007 kommunerne) på et objektivt grundlag at udstede påbud om undersøgelser eller oprensning. De nærmere betingelser for at kunne udstede påbud findes i jordforureningslovens § 48. Påbud kan herefter meddeles ejere af olietanke, hvis blot forureningen er konstateret efter den 1. marts 2000. Det er dog en forudsætning, at der er tale om en olietank med et rumindhold på under 6.000 liter, som primært anvendes til boligopvarmning. Derudover skal tanken have været anvendt efter den 1. marts 2000, og skal have været, eller kunne have været, anvendt umiddelbart før konstateringen af forureningen.

Samtidig med at § 48 trådte i kraft, trådte også lovens § 49 i kraft. Sidstnævnte bestemmelse fastsætter en forsikringspligt for ejere af olietanke, til hvem der kan meddeles påbud efter § 48. Forsikringen skal dække de udgifter til undersøgelse og oprensning, der følger af et påbud udstedt i medfør af § 48. Oliebranchen i Danmark har i samarbejde med Topdanmark A/S, etableret en forsikringsordning, der opfylder lovens krav til forsikringsdækning. Denne ordning blev gjort



tilgængelig, samtidig med at forsikringspligten i medfør af loven indtrådte. Ordningen indebærer, at ejere af olietanke automatisk er dækket af forsikringen, når de får leveret fyringsolie fra et af de selskaber, der deltager i ordningen. Dette gælder, både når olien bliver leveret direkte fra det pågældende selskab, og når det leveres via en forhandler, der bliver forsynet med olie fra et af disse selskaber.

## 2. Ressourcer

Fordeling af de offentlige ressourcer i perioden 2009 -2012 fremgår af nedenstående tabel.

**TABEL 1**  
**DEN OFFENTLIGE ØKONOMISKE RAMME FOR JORDFORURENING FOR 2009-2012 (I MIO. KR.). KILDE:**  
**MILJØSTYRELSEN OG FORSVARET**

	2009	2010	2011	2012
Regionerne (Forudsætningstal fra bloktilskudsforhandlingerne <sup>1</sup> )	397	406	406	427
Kommunerne (Forudsætningstal fra bloktilskudsforhandlingerne <sup>2</sup> )	22	22,5	50,6 <sup>7</sup>	52
Værditabsordning	53,1 <sup>3,6</sup>	41,7 <sup>3</sup>	40,8	61
Teknologipulje <sup>4</sup>	5,6	5,7	5,7	6,5
Forsvaret <sup>5</sup>	19,9	31,8	37,9	37,4

- <sup>1</sup> Ved kommunalreformen i 2007 fik regionerne ca. 329 mio. kr. i alt til jordforureningsopgaven. Regionernes beløb til jordforurening er en beregningsforudsætning for fastsættelse af det totale bidrag til Regional Udvikling. I 2008 fik regionerne ekstra 50 mio. kr. til jordforureningsområdet. Beløbet til regioner er blevet PL-reguleret med 2,4 % i 2008, 2,6 % i 2009, 2,2 % i 2010 og 0,2 % i 2011. Der er i tidligere redegørelser anvendt en foreløbig PL regulering i 2009 på 3,7 %, mens der i denne redegørelse er anvendt den endelige PL regulering på 2,6 %. Dette betyder en forskel på 4 mio. kr. i regionernes forudsætningstal i 2009 og 2010 i forhold til tidligere redegørelser.
- <sup>2</sup> Ved kommunalreformen i 2007 fik kommunerne ca. 8 mio. kr. ekstra til jordforureningsopgaven – i alt ca. 20 mio. kr. i 2007. Beløbet til kommunen er blevet PL-reguleret med 3,7 % i 2008, 3,9 % i 2009, 2,9 % i 2010 og 1,3 % i 2011.
- <sup>3</sup> Beløbet indeholder budgettal fra Finansloven det pågældende år og tilbageførte ubrugte midler fra det foregående år.
- <sup>4</sup> Beløbet er et budgettal fra Finansloven.
- <sup>5</sup> Beløbet er regnskabstal fra forsvaret..
- <sup>6</sup> Beløbet for 2009 indeholder en ekstrabevilling på 7,5 mio. kr. til værditabsordningen.
- <sup>7</sup> Miljøstyrelsen og KL har lavet en opgørelse over, hvor mange midler kommunerne bruger på egne undersøgelser og oprensninger. Denne undersøgelse viste, at kommunerne i 2011 brugte 27,7 mio. kr.

Udover det offentlige forbrug er der også en privat indsats. Denne udføres blandt andre af Oliebranchens Miljøpulje, som både forestår oprensningen af de gamle benzinstationer og forsikringsdækket forurening fra villaolietanke. I 2012 blev der anvendt 51,6 mio. kr. på forsikringsordningen for villaolietanke. Udover dette er der en del private grundejere, der vælger at undersøge eller oprense deres forurenede grund for egne midler. Der er ikke præcise tal for dette. I 2009 blev der lavet en opgørelse over dette i Miljøprojekt 1363, 2011, hvor det blev estimeret, at udgifterne til de privatfinansierede oprensninger ligger mellem 100 og 350 mio. kr. Det vurderes, at tallet for 2012 er på niveau med dette.

# 3. Regionernes indsats

Regionernes arbejde på jordforureningsområdet kan overordnet opdeles i to typer af opgaver:

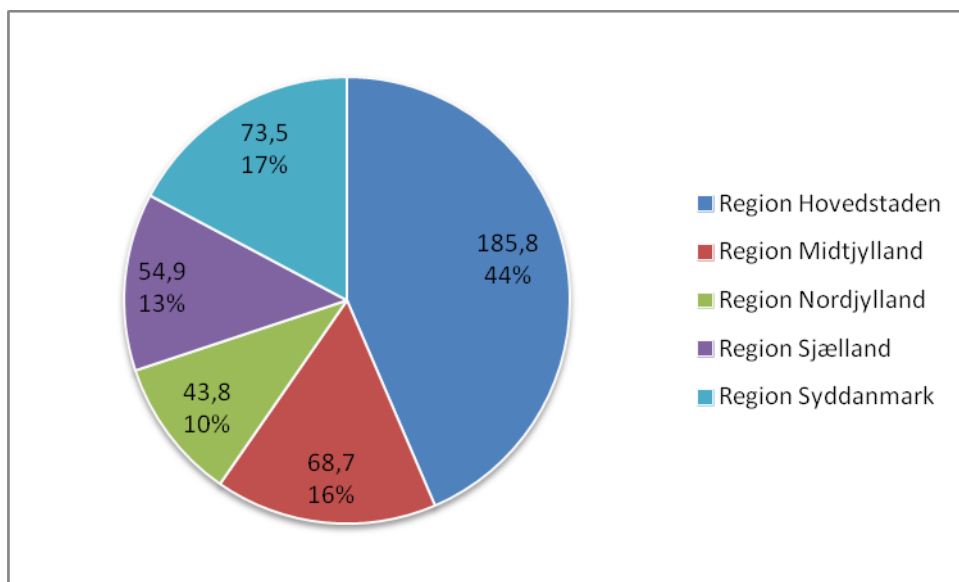
- Opgaver med den offentlige indsats, det vil sige en miljø- og sundhedsprioriteret indsats, og
- Borgerrettede opgaver, der bl.a. skal hjælpe og sikre borgerne bedst muligt.

## 3.1 Regionernes ressourceanvendelse i 2012

Årsværksprisen benyttet i redegørelsen er den årsværkspris, der er benyttet i forbindelse med DUT-forhandlingerne. Den er i 2012 på 593.497 kr. inklusiv overhead. I redegørelsen for 2009 blev årsværksprisen opgjort af regionerne. Her viste det sig, at årsværksprisen svarede til den årsværkspris benyttet i DUT-forhandlingerne – dog var overhead som kontorhold mv. ikke inkluderet. Regionerne har skønnet, at deres overhead er 25 % på baggrund af erfaringstal fra Danske Regioner.

I regionerne (ekskl. Bornholms Regionskommune) blev der i 2012 brugt ca. 202 årsværk på jordforureningsområdet mod ca. 213 årsværk i 2011. Personaleressourcerne er opgjort i fuldtidsstillinger. Regionernes ressourceforbrug, ekskl. personaleforbrug, var ca. 307 mio. kr. i 2012, mod ca. 295 mio. kr. i 2011. Ved en årsværkspris på 593.497 kr. er det samlede regnskabstal 427 mio. kr.

Det samlede regnskabstal for 2012 på 427 mio. kr. er højere end tallet for 2011 på 420 mio. kr.



**FIGUR 1**  
**FORDELINGEN AF REGIONERNES OG BORNHOLMS REGIONSKOMMUNE SAMLEDE**  
**RESSOURCEFORBRUG I 2012 PÅ 427 MIO. KR. INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET**  
**ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

Tabellerne 2 til 8 viser den procentvise fordeling af anvendelsen af ressourcer i regionerne. Der er en tabel for hver enkel region og en tabel for alle regioner.

### **Kortlægningsgrundlaget**

Midler til 1 års undersøgelser på boliggrunde og nuancering af forureningsrisikoen er indeholdt i kategorien "Indledende undersøgelser". Se ordliste, kapitel 2, for en forklaring af de forskellige begreber.

### **Oprensning**

Midler til administration af værditabsordningen er indeholdt i kategorien "Oprensning".

### **Borgerrettede opgaver**

I kategorien "Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret arealanvendelse" er indeholdt udgifter til regionernes behandling af paragraf 8 sager, samt udtalelser i forbindelse med kommunale påbud. Se ordliste, kapitel 2, for en forklaring af de forskellige begreber.

### **Ledelse og planlægning**

Udgifter til "Administration" dækker omkostninger til planlægning, herunder den løbende prioritering af opgaverne. Regionerne får hele tiden ny viden, der kan ændre den eksisterende prioritering. I beløbet indgår desuden udgifter til ledelse, sekretariat og administrative systemer. Derudover inkluderer beløbet udgifter til det juridiske arbejde i regionen samt regionens bidrag til Videncenter for Jordforurening.

Udgifter til "IT og data" dækker udvikling og vedligeholdelse af IT systemer til opbevaring, registrering og behandling af data. IT systemer bruges bl.a. til oplysning af borgene og til risikovurdering af de forurenede grunde. Regionerne har desuden bidraget til Danmarks Miljøportals arbejde med en landsdækkende jordforureningsportal. Opgaven omfatter også udgifter til den nødvendige vedligeholdelse af basisdata, som almindelige topografiske kort og luftfotos samt temakort som fx grundvandskort. IT systemerne er en forudsætning for, at regionerne kan prioritere opgaven, kan informere borgerne og kan gennemføre den lovpligtige indberetning af forureningsoplysninger til Kort & Matrikelstyrelsen.

## Alle regioner:

TABEL 2

FORDELINGEN AF DET SAMLEDE RESSOURCEFORBRUG I 2012 I REGIONERNE PÅ 4 OVERORDNEDE OMRÅDER OG EN RÆKKE UNDERORDNEDE POSTER. BELØBENE ER INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. BORNHOLMS REGIONSKOMMUNE ER IKKE MED I DENNE OPGØRELSE. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.

UDGIFTER PÅ		Beløb inkl. årsværk	Beløb inkl. årsværk	For- deling af Økonomi
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2012		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
<i>( alle regioner )</i>				
LEDELSE OG PLANLÆGNING	Administration	30,1	63,8	15
	IT og data	33,7		
BORGERRETTEDE OPGAVER	Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse	5,8	34,3	8
	Behandling af undersøgelser og oprensninger betalt af private grundejere og bygherrer	15,6		
	Godkendelse af undersøgelser og oprensninger på tidligere tankstationer betalt af Oliebranchens Miljøpulje	2,6		
	Øvrige borgerrettede opgaver (besvarelse af henvendelser, rådgivning, kommunikation mm.)	10,2		
KORTLÆGNING	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	31,2	99,3	23
	Indledende undersøgelser	68,1		
OPRENSNING	Videregående undersøgelser	75,8	229,2	54
	Oprensning	90,7		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	47,0		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	15,8		
<b>SUM</b>		<b>427</b>	<b>427</b>	<b>100</b>

## Region Nordjylland:

TABEL 3

FORDELINGEN AF DET SAMLEDE RESSOURCEFORBRUG I 2012 I REGION NORDJYLLAND PÅ 4 OVERORDNEDE OMRÅDER OG EN RÆKKE UNDERORDNEDE POSTER. AL RESSOURCEFORBRUG I FORBINDELSE MED FRIVILLIGE SAGER ER NOTERET UNDER UDTALELSER I FORBINDELSE MED BYGGERI OG ÆNDRET ANVENDELSE. BELØBENE ER INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.

UDGIFTER PÅ		Beløb inkl. årsværk	Beløb inkl. årsværk	For- deling af Økonomi
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2012		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
<i>( Region Nordjylland )</i>				
LEDELSE OG PLANLÆGNING	Administration	3,1	7,9	18
	IT og data	4,8		
BORGERRETTEDE OPGAVER	Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse	0,8	1,4	3
	Behandling af undersøgelser og oprensninger betalt af private grundejere og bygherrer			
	Godkendelse af undersøgelser og oprensninger på tidligere tankstationer betalt af Oliebranchens Miljøpulje	0,1		
	Øvrige borgerrettede opgaver (besvarelse af henvendelser, rådgivning, kommunikation mm.)	0,5		
KORTLÆGNING	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	8,1	22,3	51
	Indledende undersøgelser	14,2		
OPRENSNING	Videregående undersøgelser	3,4	12,2	28
	Oprensning	6,4		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	2,3		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	0,1		
<b>SUM</b>		<b>43,8</b>	<b>43,8</b>	<b>100</b>

## Region Midtjylland:

**TABEL 4**  
**FORDELINGEN AF DET SAMLEDE RESSOURCEFORBRUG I 2012 I REGION MIDTJYLLAND PÅ 4**  
**OVERORDNEDE OMRÅDER OG EN RÆKKE UNDERORDNEDE POSTER. BELØBENE ER INKL.**  
**PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: REGIONERNES**  
**SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

UDGIFTER PÅ		Beløb inkl. årsværk	Beløb inkl. årsværk	For- deling af Økonomi
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2012				
<i>( Region Midtjylland )</i>		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
<b>LEDELSE OG PLANLÆGNING</b>	Administration	4,4	13,2	19
	IT og data	8,8		
<b>BORGERRETTEDE OPGAVER</b>	Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse	0,4	5,8	8
	Behandling af undersøgelser og oprensninger betalt af private grundejere og bygherrer	3,6		
	Godkendelse af undersøgelser og oprensninger på tidligere tankstationer betalt af Oliebranchens Miljøpulje	0		
	Øvrige borgerrettede opgaver (besvarelse af henvendelser, rådgivning, kommunikation mm.)	1,8		
<b>KORTLÆGNING</b>	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	2,4	15,0	22
	Indledende undersøgelser	12,6		
<b>OPRENSNING</b>	Videregående undersøgelser	14,0	34,8	51
	Oprensning	8,5		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	7,5		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	4,8		
<b>SUM</b>		<b>68,7</b>	<b>68,7</b>	<b>100</b>

## Region Syddanmark:

**TABEL 5**  
**FORDELINGEN AF DET SAMLEDE RESSOURCEFORBRUG I 2012 I REGION SYDDANMARK PÅ 4**  
**OVERORDNEDE OMRÅDER OG EN RÆKKE UNDERORDNEDE POSTER. BELØBENE ER INKL.**  
**PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: REGIONERNES**  
**SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

UDGIFTER PÅ		Beløb inkl. årsværk	Beløb inkl. årsværk	For- deling af Økonomi
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2012				
<i>( Region Syddanmark )</i>		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
<b>LEDELSE OG PLANLÆGNING</b>	Administration	3,6	8,9	12
	IT og data	5,3		
<b>BORGERRETTEDE OPGAVER</b>	Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse	1,8	7,6	10
	Behandling af undersøgelser og oprensninger betalt af private grundejere og bygherrer	3,7		
	Godkendelse af undersøgelser og oprensninger på tidligere tankstationer betalt af Oliebranchens Miljøpulje	0,5		
	Øvrige borgerrettede opgaver (besvarelse af henvendelser, rådgivning, kommunikation mm.)	1,6		
<b>KORTLÆGNING</b>	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	6,6	18,6	25
	Indledende undersøgelser	12,0		
<b>OPRENSNING</b>	Videregående undersøgelser	13,9	38,3	52
	Oprensning	16,3		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	5,1		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	3,0		
<b>SUM</b>		<b>73,5</b>	<b>73,5</b>	<b>100</b>

## Region Hovedstaden:

**TABEL 6**  
**FORDELINGEN AF DET SAMLEDE RESSOURCEFORBRUG I 2012 I REGION HOVEDSTADEN PÅ 4**  
**OVERORDNEDE OMRÅDER OG EN RÆKKE UNDERORDNEDE POSTER. BELØBENE ER INKL.**  
**PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: REGIONERNES**  
**SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

UDGIFTER PÅ		Beløb inkl. årsværk	Beløb inkl. årsværk	For- deling af Økonomi
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2012				
<i>( Region Hovedstaden )</i>		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
LEDELSE OG PLANLÆGNING	Administration	14,9	24,6	13
	IT og data	9,7		
BORGERRETTEDE OPGAVER	Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse	1,2	11,6	6
	Behandling af undersøgelser og oprensninger betalt af private grundejere og bygherrer	4,8		
	Godkendelse af undersøgelser og oprensninger på tidligere tankstationer betalt af Oliebranchens Miljøpulje	1,7		
	Øvrige borgerrettede opgaver (besvarelse af henvendelser, rådgivning, kommunikation mm.)	3,9		
KORTLÆGNING	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	10,2	32,7	18
	Indledende undersøgelser	22,6		
OPRENSNING	Videregående undersøgelser	32,3	116,8	63
	Oprensning	52,7		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	26,3		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	5,5		
<b>SUM</b>		<b>185,8</b>	<b>185,8</b>	<b>100</b>

## Region Sjælland:

**TABEL 7**  
**FORDELINGEN AF DET SAMLEDE RESSOURCEFORBRUG I 2012 I REGION SJÆLLAND PÅ 4**  
**OVERORDNEDE OMRÅDER OG EN RÆKKE UNDERORDNEDE POSTER. BELØBENE ER INKL.**  
**PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: REGIONERNES**  
**SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

UDGIFTER PÅ		Beløb inkl. årsværk	Beløb inkl. årsværk	For- deling af Økonomi
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2012				
<i>( Region Sjælland )</i>		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
LEDELSE OG PLANLÆGNING	Administration	4,1	9,2	17
	IT og data	5,1		
BORGERRETTEDE OPGAVER	Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse	1,6	7,9	14
	Godkendelse af undersøgelser og oprensninger betalt af private grundejere og bygherrer	3,5		
	Godkendelse af undersøgelser og oprensninger på tidligere tankstationer betalt af Oliebranchens Miljøpulje	0,3		
	Øvrige borgerrettede opgaver (besvarelse af henvendelser, rådgivning, kommunikation mm.)	2,5		
KORTLÆGNING	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	3,9	10,7	19
	Indledende undersøgelser	6,8		
OPRENSNING	Videregående undersøgelser	12,2	27,1	49
	Oprensning	6,8		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	5,7		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	2,3		
<b>SUM</b>		<b>54,9</b>	<b>54,9</b>	<b>100</b>

**Bornholms Regionskommune:****TABEL 8****BORNHOLMS REGIONSKOMMUNES REGNSKAB FOR 2012. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: BORNHOLMS REGIONSKOMMUNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

UDGIFTER PÅ		Beløb inkl. årsværk
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2012		
<i>( Bornholms regionskommune )</i>		[mio. kr.]
<b>LEDELSE OG PLANLÆGNING</b>	Administration	0,10
<b>KORTLÆGNING</b>	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	0
	Indledende undersøgelser	1,28
	<b>SUM</b>	<b>1,38</b>



### 3.1.1 Ressourceanvendelse indenfor de forskellige indsatsområder i 2012

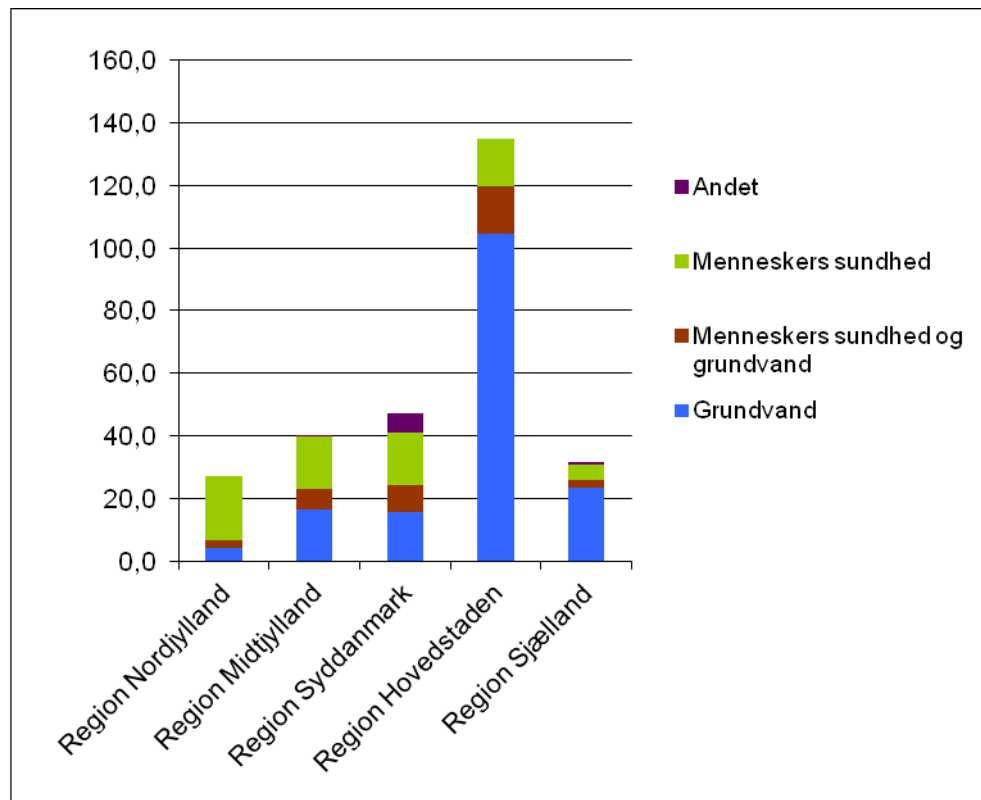
**TABEL 9**  
**RESSOURCEFORBRUG FOR REGIONERNES AKTIVE SAGER I 2012 FORDELT PÅ INDSATSOMRÅDER.**  
**AKTIVE SAGER ER SAGER, SOM REGIONERNE HAR ARBEJDET MED I 2012, DVS. SAGER, DER ER I**  
**GANGSAT DET PÅGÆLDENDE ÅR OG SAGER, DER ER IGANGSATTE TIDLIGERE. RESSOURCEFORBRUGET**  
**ER ANGIVET I MIO. KR. OG INDEHOLDER BÅDE ÅRSVÆRK OG ØVRIGE UDGIFTER. ET ÅRSVÆRK ER SAT**  
**TIL 593.497 KR. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING.**

	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Ressourceforbrug i 2012 (mio. kr.)						
<b>Historiske redegørelser</b>						
Alle indsatsområder	8,1	2,4	6,6	10,2	3,9	31,2
<b>Indledende undersøgelser</b>						
Grundvand	2,2	6,5	2,4	13,9	4,2	29,3
Areal/grundvand	2,1	1,5	5,1	0,0	0,0	8,7
Areal	10,0	4,4	4,4	8,7	2,4	29,8
Andet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
<b>Videregående undersøgelser</b>						
Grundvand	0,8	4,2	6,3	17,3	9,1	37,8
Areal/grundvand	0,2	4,3	2,9	13,9	2,3	23,7
Areal	2,3	3,8	1,8	2,1	0,3	10,4
Andet	0,0	0,1	2,8	0,0	0,5	3,3
<b>Oprensninger</b>						
Grundvand	1,0	2,4	4,0	50,8	5,7	63,8
Areal/grundvand	0,0	0,2	0,0	0,4	0,2	0,9
Areal	6,2	4,0	9,0	1,5	0,8	21,5
Andet	0,0	0,3	3,2	0,0	0,2	3,7
<b>Drift og overvågning</b>						
Grundvand	0,3	3,3	2,9	22,5	4,4	33,4
Areal/grundvand	0,0	0,5	0,5	1,1	0,0	2,1
Areal	2,0	4,5	1,4	2,8	1,4	12,1
Andet	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,4
<b>I alt</b>	<b>35,1</b>	<b>42,8</b>	<b>53,9</b>	<b>145,1</b>	<b>35,4</b>	<b>312,2</b>

Antallet af oprensninger skal ses i forhold til ressourceforbruget. En meget dyr oprensning kan således få antallet af oprensninger til at falde.

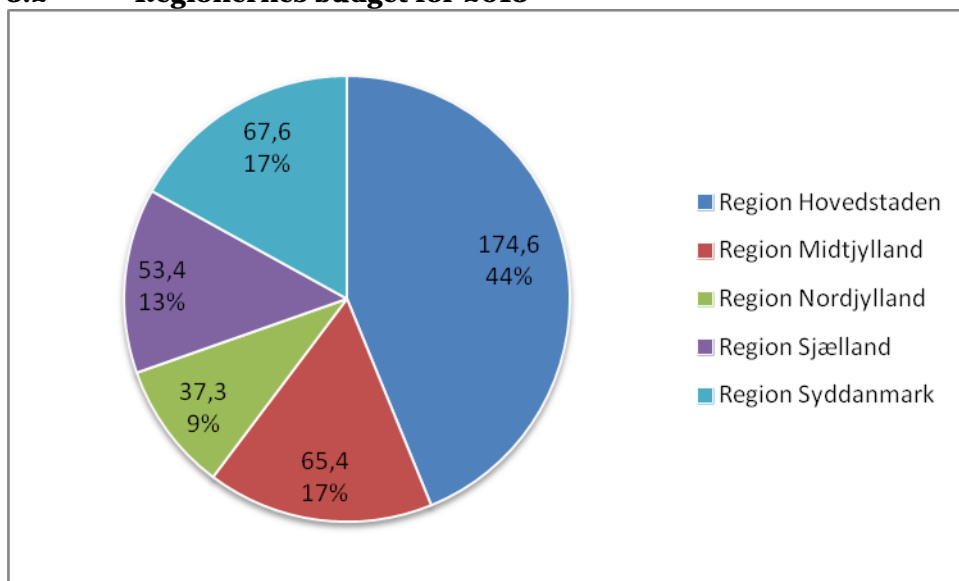
Ud over den direkte ressourceanvendelse til undersøgelser og oprensning, giver sager hvor der er risiko for f.eks. bolig en række afledte ressourcebindinger. For eksempel borgerrettede opgaver, informationsopgaver og opgaver efter værditabsloven. Derfor må regionerne løbende være parate til at ændre planlægningen af opgaverne i takt med at behovet ændrer sig.

Grundvandssager og indeklimasager er ofte komplicerede sager, der kan løbe over flere år, og ofte med en lang driftsperiode. For at imødegå en udvikling hvor omkostningerne til drift og overvågning stiger, arbejder flere regioner målrettet på at udvikle metoder og teknikker til oprensninger der kan reducere driftsomkostninger.



**FIGUR 2**  
**FORDELINGEN AF REGIONERNES SAMLEDE RESSOURCEFORBRUG INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER I 2012 PÅ INDLEDENDE UNDERSØGELSER, VIDEREGÅENDE UNDERSØGELSER, OPRENSNINGER, DRIFT OG OVERVÅGNING PÅ FORSKELLIGE INDSATSOMRÅDER. RESSOURCEFORBRUGET ER CIRKA 281 MIO. KR. I ALT. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING**

### 3.2 Regionernes budget for 2013



**FIGUR 3**  
**FORDELINGEN AF REGIONERNES OG BORNHOLMS REGIONSKOMMUNE SAMLEDE BUDGETTEREDE**  
**RESSOURCEFORBRUG I 2013 PÅ 398 MIO. INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET**  
**ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING**

Tabel 10-16 viser den procentvise fordeling af regionernes budgetterede ressourceforbrug. Der er en tabel for hver enkel region og en tabel for alle regioner.

#### Alle regioner:

**TABEL 10**  
**FORDELINGEN AF REGIONERNES BUDGETTEREDE RESSOURCEFORBRUG FOR 2013 PÅ 4**  
**OVERORDNEDE POSTER OG EN RÆKKE UNDERPOSTER SOM PROCENT AF DET SAMLEDE FORBRUG**  
**INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE:**  
**REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

BUDGETTEREDE UDGIFTER PÅ		Beløb	Beløb	For-
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2013		inkl.	inkl.	deling af
(alle regioner)		[mio.	[mio.	Økonomi
		kr.]	kr.]	%
<b>LEDELSE OG PLANLÆGNING</b>	Administration	31,2	61,5	15
	IT og data	30,3		
<b>BORGERRETTEDE OPGAVER</b>	Udtalelser om arealanvendelse, behandling af private sager og godkendelse af Oliebranchens Miljøpulje sager samt øvrige borgerrettede opgaver	37,6	37,6	9
<b>KORTLÆGNING</b>	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	35,4	108,4	27
	Indledende undersøgelser	73,1		
<b>OPRENSNING</b>	Videregående undersøgelser	54,4	190,7	48
	Oprensning	71,8		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	49,5		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	15,0		
<b>SUM</b>		<b>398</b>	<b>398</b>	<b>100</b>

## Region Nordjylland:

**TABEL 11**  
**FORDELINGEN AF REGION NORDJYLLANDS BUDGETTEREDE RESSOURCEFORBRUG FOR 2013 PÅ 4**  
**OVERORDNEDE POSTER OG EN RÆKKE UNDERPOSTER SOM PROCENT AF DET SAMLEDE FORBRUG**  
**INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE:**  
**REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

BUDGETTEREDE UDGIFTER PÅ		Beløb	Beløb	For-
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2013		inkl.	inkl.	deling af
( Region Nordjylland )		årsværk	årsværk	Økonomi
		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
LEDELSE OG PLANLÆGNING	Administration	2,5	5,2	14
	IT og data	2,7		
BORGERRETTEDE OPGAVER	Udtalelser om arealanvendelse, behandling af private sager og godkendelse af Oliebranchens Miljøpulje sager samt øvrige borgerrettede opgaver	2,1	2,1	6
KORTLÆGNING	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	7,3	19,6	53
	Indledende undersøgelser	12,3		
OPRENSNING	Videregående undersøgelser	2,9	10,4	28
	Oprensning	3,7		
	Drift af tekniske oprensingsanlæg og overvågning af forurening	3,7		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	0,1		
<b>SUM</b>		<b>37,3</b>	<b>37,3</b>	<b>100</b>

## Region Midtjylland:

**TABEL 12**  
**FORDELINGEN AF REGION MIDTJYLLANDS BUDGETTEREDE RESSOURCEFORBRUG FOR 2013 PÅ 4**  
**OVERORDNEDE POSTER OG EN RÆKKE UNDERPOSTER SOM PROCENT AF DET SAMLEDE FORBRUG**  
**INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE:**  
**REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

BUDGETTEREDE UDGIFTER PÅ		Beløb	Beløb	For-
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2013		inkl.	inkl.	deling af
( Region Midtjylland )		årsværk	årsværk	Økonomi
		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
LEDELSE OG PLANLÆGNING	Administration	5,2	12,4	19
	IT og data	7,2		
BORGERRETTEDE OPGAVER	Udtalelser om arealanvendelse, behandling af private sager og godkendelse af Oliebranchens Miljøpulje sager samt øvrige borgerrettede opgaver	7,2	7,2	11
KORTLÆGNING	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	1,3	16,1	25
	Indledende undersøgelser	14,8		
OPRENSNING	Videregående undersøgelser	10,5	29,7	45
	Oprensning	7,1		
	Drift af tekniske oprensingsanlæg og overvågning af forurening	8,0		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	4,1		
<b>SUM</b>		<b>65,4</b>	<b>65,4</b>	<b>100</b>

## Region Syddanmark:

**TABEL 13**  
**FORDELINGEN AF REGION SYDDANMARKS BUDGETTEREDE RESSOURCEFORBRUG FOR 2013 PÅ 4**  
**OVERORDNEDE POSTER OG EN RÆKKE UNDERPOSTER SOM PROCENT AF DET SAMLEDE FORBRUG**  
**INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE:**  
**REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

BUDGETTEREDE UDGIFTER PÅ		Beløb	Beløb	For-
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2013		inkl.	inkl.	deling af
		årsværk	årsværk	Økonomi
<i>( Region Syddanmark )</i>		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
<b>LEDELSE OG</b> <b>PLANLÆGNING</b>	Administration	4,6	11,0	16
	IT og data	6,4		
<b>BORGERRETTEDE</b> <b>OPGAVER</b>	Udtalelser om arealanvendelse, behandling af private sager og godkendelse af Oliebranchens Miljøpulje sager samt øvrige borgerrettede opgaver	7,7	7,7	11
<b>KORTLÆGNING</b>	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	8,4	18,8	28
	Indledende undersøgelser	10,4		
<b>OPRENSNING</b>	Videregående undersøgelser	10,8	30,1	45
	Oprensning	11,9		
	Drift af tekniske oprensingsanlæg og overvågning af forurening	5,0		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	2,4		
<b>SUM</b>		<b>67,6</b>	<b>67,6</b>	<b>100</b>

## Region Hovedstaden:

**TABEL 14**  
**FORDELINGEN AF REGION HOVEDSTADENS BUDGETTEREDE RESSOURCEFORBRUG FOR 2013 PÅ 4**  
**OVERORDNEDE POSTER OG EN RÆKKE UNDERPOSTER SOM PROCENT AF DET SAMLEDE FORBRUG**  
**INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE:**  
**REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.**

BUDGETTEREDE UDGIFTER PÅ		Beløb	Beløb	For-
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2013		inkl. årsværk	inkl. årsværk	deling af
		[mio. kr.]	[mio. kr.]	Økonomi
<i>( Region Hovedstaden )</i>		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
<b>LEDELSE OG</b> <b>PLANLÆGNING</b>	Administration	14,0	22,0	13
	IT og data	8,0		
<b>BORGERRETTEDE</b> <b>OPGAVER</b>	Udtalelser om arealanvendelse, behandling af private sager og godkendelse af Oliebranchens Miljøpulje sager samt øvrige borgerrettede opgaver	13,9	13,9	8
<b>KORTLÆGNING</b>	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	14,1	40,6	23
	Indledende undersøgelser	26,5		
<b>OPRENSNING</b>	Videregående undersøgelser	26,4	98,0	56
	Oprensning	38,1		
	Drift af tekniske oprensingsanlæg og overvågning af forurening	27,4		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	6,1		
<b>SUM</b>		<b>174,6</b>	<b>174,6</b>	<b>100</b>

## Region Sjælland:

TABEL 15  
FORDELINGEN AF REGION SJÆLLANDS BUDGETTEREDE RESSOURCEFORBRUG FOR 2013 PÅ 4  
OVERORDNEDE POSTER OG EN RÆKKE UNDERPOSTER SOM PROCENT AF DET SAMLEDE FORBRUG  
INKL. PERSONALEOMKOSTNINGER. VÆRDIEN AF ET ÅRSVÆRK ER SAT TIL 593.497 KR. KILDE:  
REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING.

BUDGETTEREDE UDGIFFER PÅ		Beløb inkl. årsværk	Beløb inkl. årsværk	For- deling af Økonomi
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2013				
<i>( Region Sjælland )</i>		[mio. kr.]	[mio. kr.]	%
LEDELSE OG PLANLÆGNING	Administration	4,8	10,9	20
	IT og data	6,1		
BORGERRETTEDE OPGAVER	Udtalelser om arealanvendelse, behandling af private sager og godkendelse af Oliebranchens Miljøpulje sager samt øvrige borgerrettede opgaver	6,7	6,7	13
KORTLÆGNING	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	4,3	13,3	25
	Indledende undersøgelser	9,0		
OPRENSNING	Videregående undersøgelser	3,8	22,5	42
	Oprensning	11,0		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	5,4		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	2,2		
<b>SUM</b>		<b>53,4</b>	<b>53,4</b>	<b>100</b>

## Bornholms Regionskommune:

TABEL 16  
BORNHOLMS REGIONSKOMMUNES BUDGET FOR 2013. KILDE: BORNHOLMS REGIONSKOMMUNES  
SKRIFTLIGE INDBERETNING

BUDGETTEREDE UDGIFFER PÅ		Beløb inkl. årsværk
JORDFORURENINGSOMRÅDET 2013		
<i>( Bornholms regionskommune )</i>		[mio. kr.]
LEDELSE OG	Administration	0,15
KORTLÆGNING	Opsporing og kortlægning af mulig forurening	0
	Indledende undersøgelser	1,28
<b>SUM</b>		<b>1,4</b>

### 3.3 Aktiviteter i regionerne fordelt på indsatsområder

TABEL 17

REGIONERNES AKTIVE SAGER I 2012 FORDELT PÅ INDSATSMRÅDER. AKTIVE SAGER ER SAGER SOM REGIONERNE HAR ARBEJDET MED I 2012, DVS. IGANGSATTE OG VIDEREFØRTE SAGER. DER MEDREGNES OGSÅ AFSLUTTEDE SAGER, SOM ER EN DELMÆNGDE AF DE VIDEREFØRTE SAGER. HVER SAG TÆLLES KUN MED 1 GANG. KILDE: HISTORISKE REDEGØRELSE ER INDBERETTET SKRIFTLIG, MEN FORVENTES AT BLIVE TRUKKET FRA DKJORD I 2012. ØVRIGE DATA STAMMER FRA DKJORD. RØDE TAL ER KORRIGERET SKRIFTLIGT AF REGIONERNE.

	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
<b>Antal aktive sager i 2011 fordelt på indsatsområdet</b>						
<b>Historiske redegørelser:</b>						
alle indsatsområder	916	244	968	755	450	3333
<b>Indledende undersøgelser:</b>						
Grundvand	45	116	<del>71</del> <b>222</b>	166	52	<del>450</del> <b>601</b>
Areal/grundvand	34	21	<del>174</del> <b>155</b>	15	14	<del>239</del> <b>58</b>
Areal	213	175	<del>115</del> <b>284</b>	90	53	<del>646</del> <b>815</b>
<b>Videregående undersøgelser:</b>						
Grundvand	6	38	27	60	24	155
Areal/grundvand	4	12	11	16	4	47
Areal	21	42	15	16	3	97
<b>Oprensninger:</b>						
Grundvand	0	2	5	24	3	34
Areal/grundvand	1	1	3	2	2	9
Areal	13	12	15	14	2	56
<b>Drift og overvågning:</b>						
Grundvand	24	49	<del>34</del> <b>17</b>	160	35	<del>302</del> <b>285</b>
Areal/grundvand	1	11	<del>37</del> <b>5</b>	7	14	<del>38</del> <b>70</b>
Areal	42	21	<del>19</del> <b>26</b>	28	27	<del>144</del> <b>37</b>

I Bornholms Regionskommune er der i 2012 V2-kortlagt 13 grunde, mens ingen grunde er V1-kortlagt. I 2012 er der foretaget en supplerende V2-undersøgelse på en boliggrund, samt en supplerende undersøgelse for tungmetal. I løbet af 2012 har der været omkring 30 henvendelser fra advokater, ejendomsmæglere og mulige huskøbere. Der har i 2012 været tre oprydninger efter villatankforsikringsordningen.

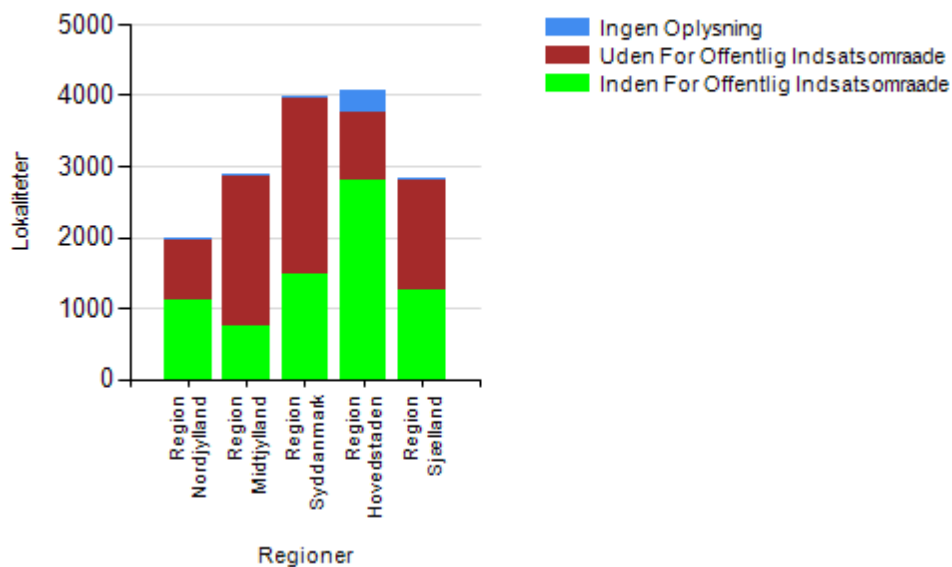
### 3.4 Status for kortlægning

**TABEL 18**  
**ANTAL KORTLAGTE LOKALITETER VED UDGANGEN AF 2012 OG DET ANTAL LOKALITETER DER I LØBET AF 2012 ER UDTAGET AF KORTLÆGNINGEN. DATA ER TRUKKET FRA DKJORD DEN 3. OKT. 2013, OG DER KAN DERFOR VÆRE NOGLE LOKALITETER, DER HAR SKIFTET STATUS MELLEM 1.1.2013 OG DENNE DAG. KILDE: DKJORD.**

Status for kortlægningen	Samlet antal V1 kortlagte	Samlet antal V2 kortlagte <sup>1</sup>	V1 kortlagte i 2012	V2 kortlagte i 2012	Antal kortlagte udtaget efter kortlægningen i 2012
Region Nordjylland	1.779	1.991	397	162	101
Region Midtjylland	5.381	2.900	138	109	108
Region Syddanmark	3.725	3.977	514	323	73
Region Hovedstaden	1.884	4.075	158	223	76
Region Sjælland	1.718	2.827	218	184	36
Bornholms Regionskommune	95	62	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>14.582</b>	<b>15.832</b>	<b>1.425</b>	<b>1.001</b>	<b>394</b>

<sup>1</sup>Lokaliteter der er både V1 og V2 kortlagte er talt med under V2 kortlagte

**Forurenede (V2-kortlagte) lokaliteter opgjort efter beliggenhed inden for eller uden for den offentlige indsats.**



**FIGUR 4**  
**FORURENEDE (V2-KORTLAGTE) LOKALITETER OPGJORT EFTER BELIGGENHED INDEN FOR ELLER UDEN FOR DEN OFFENTLIGE INDSATS. KILDE: DKJORD**

En lokalitet kan have flere indsatsområder. Hvis en forurening ikke udgør en risiko for drikkevandet eller menneskers sundhed, er forureningen ikke omfattet af den offentlige indsats. Hvis en forurening på en boliggrund ikke udgør en risiko for indeklimaet i boligen eller kontakt

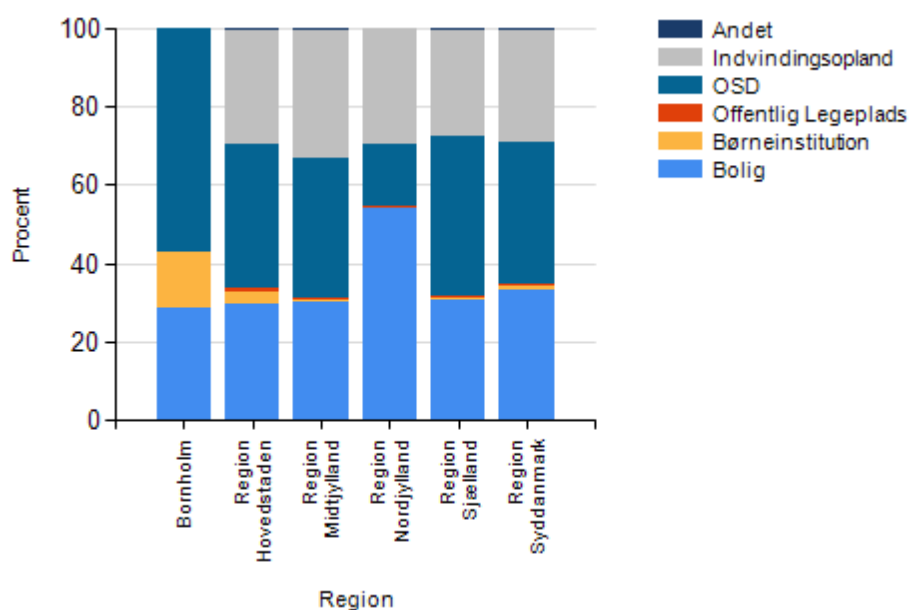


med jorden i haven, er forureningen derfor ikke omfattet af den offentlige indsats, uanset at forureningen findes på en boliggrund. Det samme gælder for en forurening, der ligger i et indvindingsopland til et vandværk. Hvis forureningen ikke udgør en risiko for drikkevandet, er forureningen ikke omfattet af den offentlige indsats, uanset den ligger i indvindingsoplandet.

I de data, som regionerne har overtaget fra nogle af de tidligere amter står forureningen registreret som omfattet af offentlig indsats på en boliggrund eller i et opland til et vandværk – uanset at forureningen reelt set ikke udgør en risiko for drikkevandet eller menneskers sundhed.

Det samlede antal af forurenede, kortlagte grunde, der er omfattet af den offentlige indsats er derfor for højt i denne opgørelse.

En forurening kan være omfattet af den offentlige indsats, både i forhold til drikkevandet og i forhold til menneskers sundhed.



FIGUR 5  
FORURENEDE (V2-KORTLAGTE) LOKALITETER FORDELT PÅ INDSATSOMRÅDER – ÉN LOKALITET KAN HAVE FLERE INDSATSOMRÅDER. KILDE: DKJORD

### 3.5 Status for oprensning

#### 3.5.1 Videregående undersøgelser

Antallet af videregående undersøgelser skal ses i forhold til økonomien brugt på videregående undersøgelser. En meget dyr undersøgelse vil få antallet af undersøgelser til at falde, selv om budgettet er uændret.

Tallene i tabel 19 viser igangsatte videregående undersøgelser. Bemærk at i tabel 17 viser antallet af videregående undersøgelser et aktivitetsniveau i regionerne, og antallet er således større end her. I tabel 17 er alle de videregående undersøgelser, som regionerne har arbejdet med i 2012 talt med, mens det i tabel 19 kun er de igangsatte videregående undersøgelser i 2012, der er opgjort. I denne opgørelse tælles en videregående undersøgelse med en gang.

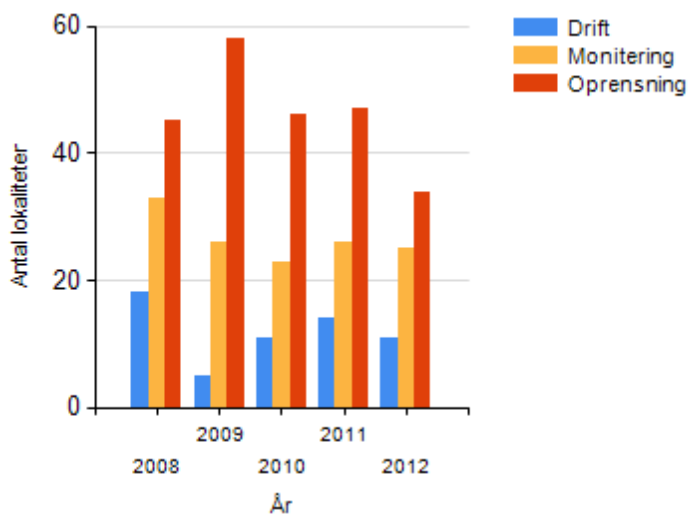
**TABEL 19**  
**NYE VIDEREGÅENDE UNDERSØGELSER IGANGSATTE I PERIODEN 2008-2012 FINANSIERET AF**  
**REGIONERNE. KILDE: DKJORD.**

	2008	2009	2010	2011	2012
Region Nordjylland	16	20	17	14	19
Region Midtjylland	82	40	53	27	48
Region Syddanmark	<del>22</del> <b>23</b>	<del>66</del> <b>65</b>	<del>35</del> <b>33</b>	<del>27</del> <b>19</b>	<b>18</b>
Region Hovedstaden	28	37	25	33	42
Region Sjælland	16	7	15	12	9
I alt	<del>165</del> <b>164</b>	<del>169</del> <b>170</b>	<del>143</del> <b>135</b>	<del>105</del> <b>113</b>	<b>137</b>

### 3.5.2 Oprensninger, drift og overvågning

Antallet af oprensninger skal ses i forhold til økonomien brugt på oprensninger. En meget dyr oprensning vil få antallet af oprensninger til at falde, selv om budgettet er uændret.

Tallene i nedenstående figur viser igangsatte oprensningsprojekter, igangsatte driftsprojekter og igangsatte overvågningsprojekter. Bemærk at tabel 17 viser antallet af oprensninger og drift/overvågning som et aktivitetsniveau i regionerne, og antallet er således større end her. I tabel 17 er alle de oprensningsprojekter og drift/overvågningsprojekter, som regionerne har arbejdet med i 2012 talt med, mens det i denne figur kun er de igangsatte oprensninger, drift og overvågning. I denne opgørelse tælles et oprensningsprojekt, et driftsprojekt og et monitoringsprojekt kun med en gang.



**FIGUR 6**  
**IGANGSATTE OPRENSNINGER, IGANGSAT DRIFT OG IGANGSAT MONITERING/OVERVÅGNING**  
**FINANSIERET AF REGIONERNE I PERIODEN 2008-2012. KILDE: DKJORD.**

### 3.6 Regionernes arealrettede indsats

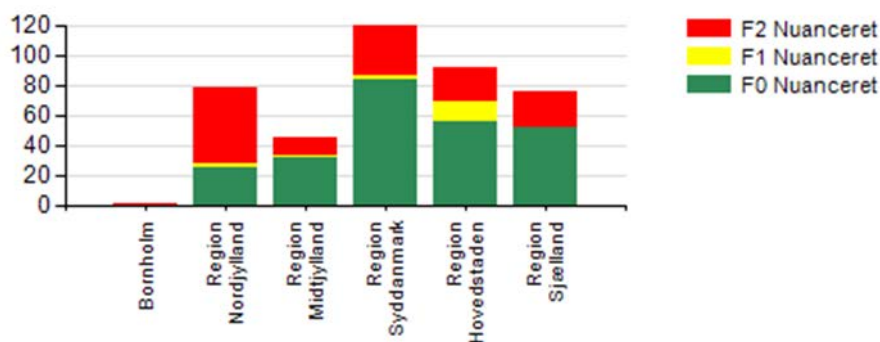
I forbindelse med regionernes indsats rettet mod forurening, der kan true menneskers sundhed er der nogle særlige opgaver, som regionen også løser. Disse er beskrevet i de følgende afsnit.

#### 3.6.1 Undersøgelse af boliggrunde

**TABEL 20**  
**ANTALLET AF BOLIGUNDERSØGELSER HVOR UNDERSØGELSENE ER UDFØRT PÅ ANMODNING AF BOLIGEJERNE OG IGANGSAT I 2012 - DEN SÅKALDTE 1 ÅRS REGEL. KILDE: DKJORD.**

Igangsatte undersøgelser af boliggrunde på anmodning fra boligejere	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Antal boligejendomme	65	52	18 67	43	31	<del>209</del> 258

#### 3.6.2 Nuancering af forureningsrisikoen på boliggrunde



**FIGUR 7**  
**NUANCERING AF FORURENEDE BOLIGGRUNDE KORTLAGT PÅ VIDENSNIVEAU 2 I 2012. KILDE: DKJORD.**

### 3.6.3 Værditabsordning for boligejere

TABEL 21

REGIONERNES RESSOURCEFORBRUG PÅ OPGAVER UNDER VÆRDITABSORDNINGEN FOR BOLIGEJERE I 2012. ANTAL UNDERSØGELSER OG ANTAL OPRENSNINGER ER OPGJORT SOM AKTIVE SAGER, DVS. DE SAGER REGIONERNE HAR ARBEJDET MED I 2012, SOM ER IGANGSATTE SAGER, AFSLUTTEDE SAGER OG VIDEREFØRTE SAGER. KILDE: DKJORD. DATA OM ÅRSVÆRK: SKRIFTLIG INDBERETNING

Regionernes ressourceforbrug i forbindelse med administration af værditabsordningen. Undersøgelser og oprensning finansieres af staten	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Antal Undersøgelser	47	4	18	38	3	110
Årsværk undersøgelser	0,73	0,11	0,34	1,49	0,04	2,71
Antal oprensninger	50	0	<del>2</del> 7	7	5	694
Årsværk oprensninger	0,91	0,07	0,06	0,22	0,14	1,40

Med en årsværkspris på 593.497 kr. har regionerne anvendt 2,4 mio. kr. på administration af værditabsager.

### 3.6.4 Børneinstitutioner

TABEL 22

REGIONERNES RESSOURCEFORBRUG PÅ INDSATSEN PÅ BØRNEINSTITUTIONER I 2012. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING

Regionernes ressourceforbrug i forbindelse med indsatsen på børneinstitutioner	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Antal historiske redegørelser	130	0	0	0	0	130
Antal undersøgelser	13	0	0	1	0	14
Årsværk undersøgelser	0,17	0	0	0 <sup>1</sup>	0	0,17
Udgifter til undersøgelser i 1.000 kr.	116	0	0	0 <sup>1</sup>	0	116
Antal oprensninger	1	0	3 <sup>2</sup>	15 <sup>3</sup>	0	19
Årsværk oprensninger	0,12	0	0,05	0,15	0	0,32
Udgifter oprensninger i 1.000 kr.	507	0	49	50	0	606

<sup>1</sup> Årsværk og økonomi er ikke opgjort særskilt.

<sup>2</sup> De tre oprydninger, der er arbejdet på i 2012 er alle oprydninger som er igangsat tidligere. Oprydningerne er allerede talt med tidligere år og tælles derfor ikke med i tabel 25.

<sup>3</sup> De 15 oprydninger, der er arbejdet på i 2012 er alle oprydninger som er igangsat tidligere. Oprydningerne er allerede talt med tidligere år og tæller derfor ikke med i tabel 25.

Regionerne har i 2012 anvendt en mio. kr. på undersøgelse og oprensning af jordforurening på børneinstitutioner, hvis der regnes med en årsværkspris på 593.497 kr.

**TABEL 23**  
**RESULTAT AF REGIONERNES UNDERSØGELSER PÅ BØRNEINSTITUTIONER I 2012. KILDE: SKRIFTLIG**  
**INDBERETNING**

Resultat af regionernes undersøgelser på børneinstitutioner i alt 2011	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Antal undersøgelser	13	0	0	1	0	14
Antal ikke forurenede	13	0	0	0	0	13
Antal lettere forurenede – råd og vejledning.	0	0	0	0	0	0
Antal forurenede	0	0	0	1	0	1

De børneinstitutioner, der har været forurenede har været forurenede i forskellig grad. Det gælder både det areal, der er påvirket samt forureningens styrke.

I 2012 har der ikke været indeklimasager på børneinstitutioner.

**TABEL 24**  
**ANTAL OG OMFANG AF OPRENSNINGER PÅ BØRNEINSTITUTIONER I 2012 KILDE: SKRIFTLIG**  
**INDBERETNING**

Antal og omfang af oprensninger på børneinstitutioner i alt alle år	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Oprensninger hvor regionen selv har undersøgt	1	0	3 <sup>2</sup>	15 <sup>3</sup>	0	19
Oprensninger hvor andre har undersøgt (primært kommunerne)	0	0	0	0	0	0
Børneinstitutioner, hvor hele institutionsarealet er rensede op	0	0	0	0	0	0
Børneinstitutioner, hvor dele af institutionsarealet er rensede op <sup>1</sup>	1	0	0	0	0	1
Oprensninger i alt	1	0	3 <sup>2</sup>	15 <sup>3</sup>	0	19

<sup>1</sup> De dele af børneinstitutionernes areal, der er rensede op svarer til de forurenede arealer. Resten af børneinstitutionens areal er ikke forurenede.

<sup>2</sup> I 2012 har Region Syddanmark arbejdet med tre oprensninger, der alle er igangsat før 2012 – en med overvågning og to med opfølgende sagsbehandling. Ingen af disse tælles med i tabel 25, da de tre oprensninger allerede er indregnet i tabellen.

<sup>3</sup> I 2012 har Region Hovedstaden arbejdet med opfølgende sagsbehandling i forbindelse med 15 oprensninger, der alle er igangsat før 2012. Ingen af disse tælles med i tabel 25, da de 15 oprensninger allerede er indregnet i tabellen

Aktiviteten i forbindelse med jordforurening i børneinstitutioner er faldet fra 2009 til 2010 og er stort set afsluttet i 2011. Nogle regionerne har i 2012 udført opfølgende sagsbehandling i forbindelse med oprensninger, der er udført i 2011.

I redegørelserne for 2009 og 2010 blev det konkluderet, at den indsats, der igennem en længere årrække er gennemført af regionerne og de tidligere amter, allerede har kortlagt og fjernet de værste kilder på børneinstitutioner. Således var endnu ingen af de konstaterede forureninger på børneinstitutionerne i 2008, 2009 og 2010 i gruppen af virkelig alvorlige og akutte forureninger. Dette gælder også i forhold til de forureninger som er fundet og oprenset i 2011 og 2012.

Dette viser, at tilgangen med at gå efter de mest forurenede brancher har virket og fjernet de værste forureninger.

### Samlet opgørelse for indsats i 2008-2012:

**TABEL 25**  
**RESULTAT AF REGIONERNES UNDERSØGELSER PÅ BØRNEINSTITUTIONER I 2008, 2009, 2010, 2011 OG 2012. KILDE: "REDEGØRELSE OM JORDFORURENING 2009" OG "REDEGØRELSE OM JORDFORURENING 2010" SAMT REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNINGER FOR 2011 OG 2012**

Resultat af regionernes undersøgelser på børneinstitutioner i alt alle år	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Antal historiske redegørelser	617	47	172	933	124	1893
Antal undersøgelser	108	20	173	146 <sup>1</sup>	44	491
Antal ikke forurenede	85	11	144	53	18	298
Antal lettere forurenede – råd og vejledning.	19	2	21	23	16	81
Antal forurenede – kræver oprensning.	5	7	7	51 <sup>2</sup>	10	80

<sup>1</sup> Tallet dækker både indledende undersøgelser og videregående undersøgelser..

<sup>2</sup> 9 institutioner er forurenede, men forureningen udgør ikke en risiko og skal derfor ikke renses op.

**TABEL 26**  
**ANTAL OG OMFANG AF OPRENSNINGER PÅ BØRNEINSTITUTIONER I 2008, 2009, 2010 OG 2011. KILDE:**  
**"REDEGØRELSE OM JORDFORURENING 2009" OG "REDEGØRELSE OM JORDFORURENING 2010" SAMT**  
**REGIONERNES SKRIFTLIGE INDBERETNING FOR 2011**

Antal og omfang af oprensninger på børneinstitutioner i alt alle år	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt	
Oprensninger hvor regionen selv har undersøgt	4	4 <sup>2</sup>	9	35	0	52	20
Oprensninger hvor andre har undersøgt (primært kommunerne)	0	0	0	37	3	40	
Børneinstitutioner, hvor hele institutionsarealet er renset op	1	2	5	0	0	8	
Børneinstitutioner, hvor dele af institutionsarealet er renset op <sup>1</sup>	3	2	4	52	3	64	
Oprensninger i alt	4	4	9	72	3	92	

<sup>1</sup> De dele af børneinstitutionens areal der er renset op svarer til de forurenede arealer. Resten er børneinstitutionens areal er ikke forurenede.

### 3.7 Regionernes borgerrettede opgaver

Borgerrettede opgaver dækker over opgaver med rådgivning og kommunikation til opgaver med behandling af private bygherrers og Oliebranchens Miljøpuljes opgaver samt udtalelser i forbindelse med bygge- og anlægsopgaver og kommunale påbud. Disse omtales i nedenstående afsnit.

#### 3.7.1 Rådgivning og kommunikation

**TABEL 27**  
**FORESPØRGSLE OM JORDFORURENING I 2012 (INKL. AKTINDSIGTSSAGER). EN WEB-FORESPØRGSLE ER EN FORESPØRGSLE, DER ER FOREGÅET OG BEHANDLET VIA INTERNETTET. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING.**

Antal forespørgsler og regionernes ressourceforbrug på forespørgsler om jordforurening	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Direkte forespørgsler	1.028	249	931	30.450	2992	36.650
Web-forespørgsler	14.016	36.000	46.095	- <sup>2</sup>	60.508	156.619
Årsværk	0,20	0,29	1,39	0,63	1,73	4,25
Øvrige udgifter i 1000 kr <sup>1</sup> .	0	0	0	2.307	0	2.307

<sup>1</sup> Inkluderer ekstern bistand/ressource til behandling af sagerne.

<sup>2</sup> Regionen kan p.t. ikke tilbyde denne service

Der er anvendt i alt 4,8 mio. kr. på forespørgsler om jordforurening, når der anvendes en årsværkspris på 593.497 kr. Dette er et fald på 2 mio. kr. i forhold til 2011, og skyldes primært de selvbetjeningsløsninger som de fleste regioner stiller til rådighed for borgere, ejendomsmæglere m.v.

**TABEL 28**  
**RESSOURCER BRUGT PÅ KOMMUNIKATIONSOPGAVER I 2012. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING.**

Kommunikations-opgaver	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Årsværk	0,46	2,39	0,69	2,03	2,35	7,92
Øvrige udgifter i 1000 kr.	70	220	372	14	42	718

Der er anvendt i alt 5,4 mio. kr. på kommunikationsopgaver, når der anvendes en årsværkspris på 593.497 kr. Dette er en stigning på 1,2 mio. kr. ift. 2011.

Kommunikationsopgaver i de enkelte regioner dækker blandt andet:

- Samarbejde mellem regionerne om udarbejdelse af rådgivningsfoldere, fx indeklimapjece. Desuden udarbejdet en grundvandspjece til kommuner, Naturstyrelsen, vandværker m.fl..
- Produktion af film om regionernes indsats.
- Analyse af samarbejde med kommunerne.
- Informationskilte i forbindelse med konkrete undersøgelser og oprensninger.
- Kommunikationsindsats via hjemmesider, fx beskrivelse af aktuelle forureningsager. Løbende ajourføring af hjemmesider.
- Udarbejdelse af brevskeletter til ejendomme for V1 og V2 kortlægninger. Løbende ajourføring af skriftlig kommunikation.
- Artikler og pressemeddelelser i forbindelse med undersøgelser og oprensningsprojekter.
- Generel kommunikationsindsats i forbindelse med kortlægning, undersøgelser og oprensninger, børnehavindsatsen mm., herunder borgermøder.
- Kommunikationsstrategi i regionerne.
- Jordforureningsplan (strategiformulering).
- Skriftlig indberetning til Miljøstyrelsen og redegørelse om jordforurening.

### 3.7.2 Private bygherrers undersøgelser og oprensninger

**TABEL 29**  
**REGIONERNES RESSOURCEFORBRUG I 2012 PÅ UDTALELSER I FORBINDELSE MED TILLADELSER TIL BYGGE- OG ANLÆGSARBEJDE I INDSATSOMRÅDER (PARAGRAF 8 TILLADELSER). ANTAL UDTALELSER BESTÅR AF IGANGSATTE SAGER I 2012, SAMT VIDEREFØRTE SAGER FRA TIDLIGERE ÅR. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING**

Regionernes ressourceforbrug på udtalelser i forbindelse med tilladelser til bygge- og anlægsarbejde i indsatsområder (paragraf 8 tilladelser)	Region Nordjylland <sup>2</sup>	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Antal udtalelser	22	27	156	161	75	441
Årsværk	1,22	0,56	2,24	1,19	1,13	6,34
Øvrige udgifter i 1000 kr <sup>1</sup> .	0	100	445	450	964	1.959

<sup>1</sup> Inkluderer ekstern bistand/ressource til behandling af sagerne



- 2 Alt tid og økonomi der er brugt på udtalelser i forbindelse med § 8 sager, øvrige frivillige sager (se tabel 30) og udtalelser i forbindelse med påbudssager (se tabel 31) er opgjort samlet her i tabel 29

Der er anvendt i alt 5,7 mio. kr. på udtalelser i forbindelse med tilladelser til bygge- og anlægsarbejde, når der anvendes en årsværkspris på 593.497 kr.

I tabel 37 er der ligeledes data om tilladelser til bygge- og anlægsarbejde. Her er kun talt igangsatte tilladelser. Der kan derfor være forskel på data i tabel 29 og tabel 37.

**TABEL 30**  
REGIONERNES RESSOURCEFORBRUG I 2012 PÅ PRIVATE BYGHERRES FRIVILLIGE UNDERSØGELSER OG OPRENSNINGER. TABELLEN ER EKSKLUSIV PARAGRAF 8-SAGER, DER ER BESKREVET I TABEL 29. ANTAL UNDERSØGELSER OG ANTAL OPRENSNINGER ER OPGJORT SOM AKTIVE SAGER, DVS. DE SAGER REGIONERNE HAR ARBEJDET MED I 2012, SOM ER IGANGSATTE SAGER, AFSLUTTEDE SAGER OG VIDEREFØRTE SAGER. UNDERSØGELSER OMFATTER BÅDE INDLEDENDE UNDERSØGELSER OG VIDEREGÅENDE UNDERSØGELSER. KILDE: ANTAL UNDERSØGELSER OG OPRENSNINGER STAMMER FRA DKJORD. ANTAL ÅRSVÆRK OG ØVRIGE UDGIFTER STAMMER FRA DEN SKRIFTLIGE INDBERETNING.

Regionernes ressourceforbrug på private bygherres undersøgelser og oprensning	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
			106			
Antal frivillige undersøgelser	94	80	<del>106</del> <b>265</b>	1083	90	<del>1453</del> <b>1612</b>
Antal frivillige oprensninger	98	84	<del>91</del> <b>105</b>	282	101	<del>658</del> <b>672</b>
Årsværk	-	3,77	5,53	3,20	3,16	15,66
Øvrige udgifter i 1000 kr <sup>1</sup> .	-	340	0	2.820	966	4.126

<sup>1</sup> Inkluderer ekstern bistand/ressource til behandling af sagerne

Der er anvendt i alt 13,4 mio. kr. på behandling af private bygherres frivillige undersøgelser, når der anvendes en årsværkspris på 593.497 kr.

I tabel 38 er der ligeledes data om frivillige projekter. Her er kun talt igangsatte tilladelser, mens der i tabel 30 er talt igangsatte, afsluttede og videreførte sager. Dvs. at alle de sager, som regionerne har sagsbehandlet på i 2012, er opgjort i tabel 30.

### 3.7.3 Regionens udtalelser i forbindelse med kommunale påbud

**TABEL 31**  
REGIONERNES RESSOURCEFORBRUG I 2012 PÅ UDTALELSER I FORBINDELSE MED KOMMUNALE PÅBUD. DET BEMÆRKESES AT EN UDTALELSE FRA REGIONEN KAN KOMME UDEN AT DER NØDVENDIGVIS SKER ET NYT PÅBUD. ANTAL UNDERSØGELSER OG ANTAL OPRENSNINGER ER OPGJORT SOM AKTIVE SAGER, DVS. DE SAGER REGIONERNE HAR ARBEJDET MED I 2012, SOM ER IGANGSATTE SAGER OG VIDEREFØRTE SAGER. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING

Regionernes ressourceforbrug på udtalelser i forbindelse med kommunale påbud	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden <sup>1</sup>	Region Sjælland	I alt
Udtalelser i påbudssager (ekskl. Villaolietanke)	14	20	20	50	24	128
Udtalelser i påbudssager - villaolietanke	24	8	27	15	16	90
Årsværk	-	1,24	0,76	0,18	1,13	3,31
Øvrige udgifter i 1000 kr <sup>2</sup> .	116	240	0	50	0	406

<sup>1</sup> I Region Hovedstaden er øvrige udgifter for udtalelser i påbudssager i forbindelse med villaolietanke-sager indeholdt i sager under Oliebranchens Miljøpulje (opgjort i tabel 32).

<sup>2</sup> Inkluderer ekstern bistand/ressource til behandling af sagerne

Der er anvendt i alt 2,37 mio. kr. på udtalelser i forbindelse med kommunale påbud, når der anvendes en årsværkspris på 593.497 kr.

I tabel 36 viser hvor mange igangsatte påbudssager, der har været inden for de enkelte regioner. Tal i tabel 36 stammer fra Dkjord, mens tal i tabel 31 stammer fra den skriftlige indberetning.

Det bemærkes at tabel 31 viser data for regionernes udtalelser. En udtalelse fra regionen kan komme uden at der nødvendigvis sker et nyt påbud.

### 3.7.4 Oliebranchens Miljøpulje

**TABEL 32**  
**REGIONERNES RESSOURCEFORBRUG I 2012 PÅ OPGAVER TILKNYTTET OLIEBRANCHENS MILJØPULJE (OM). ANTAL SAGER ER OPGJORT SOM AKTIVE SAGER, DVS. DE SAGER REGIONERNE HAR ARBEJDET MED I 2012, SOM ER IGANGSATTE SAGER OG VIDEREFORTE SAGER. SAGER ER BÅDE UNDERSØGELSER OG OPRENSNINGER. KILDE: SKRIFTLIG INDBERETNING.**

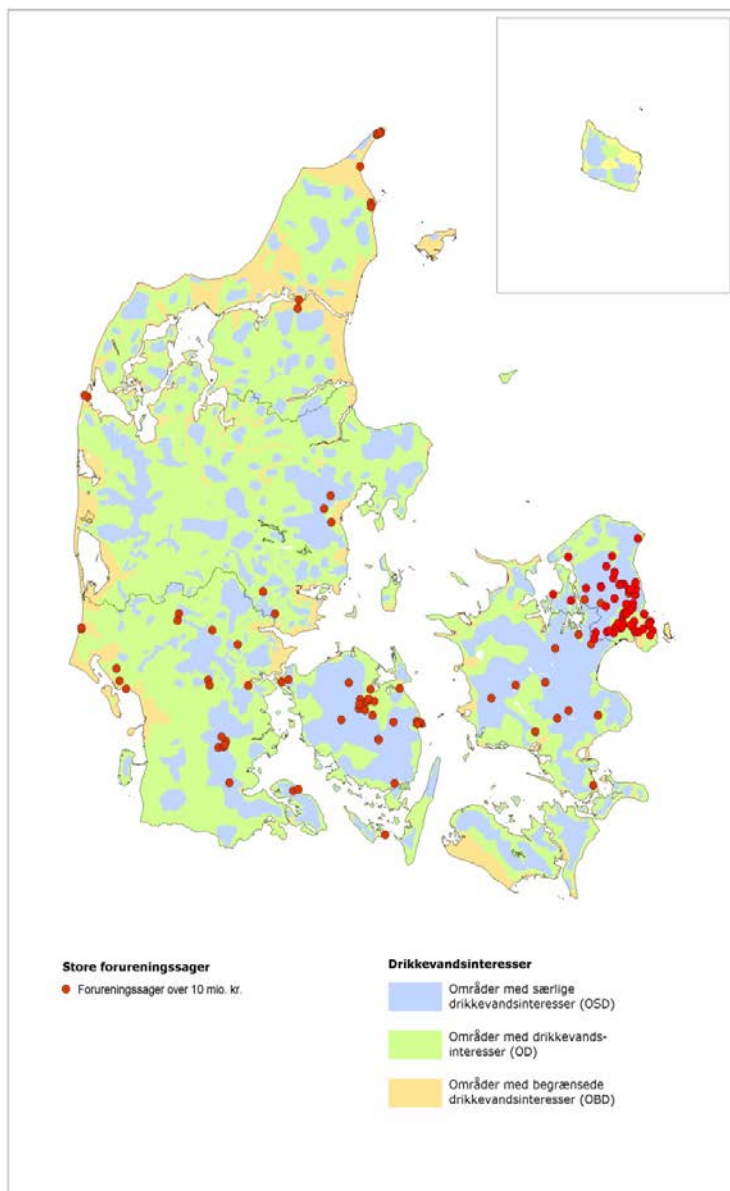
Regionernes ressourceforbrug opgaver forbundet med Oliebranchens Miljøpulje	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Antal OM-sager	3	0	<del>9</del> <b>21</b>	21	10	<del>55</del> <b>43</b>
Årsværk	0,14	0	0,86	0,77	0,31	2,08
Øvrige udgifter i 1000 kr <sup>1</sup> .	0	0	0	1.162	134	1.296

<sup>1</sup> Inkluderer ekstern bistand/ressource til behandling af sagerne

Der er anvendt i alt 2,5 mio. kr. på opgaver tilknyttet Oliebranchens Miljøpulje, når der anvendes en årsværkspris på 593.497 kr. Dette er en reduktion på 1,7 mio. kr. i forhold til 2011 og skal ses i lyset af, at der efterhånden kun er få sager tilbage i regionerne. Alle 43 sager er videreførte sager fra foregående år.

### 3.8 Store jordforureningssager

En stor jordforureningssag, er en sag der koster mere end 10 mio. kr. at undersøge og rense op. Forureningen skal udgøre en risiko for menneskers sundhed eller for at forurene drikkevand, der skal anvendes til drikkevandsforsyning, og/eller overfladevand. Der kan læses mere om definitionen af en stor jordforureningssag i Miljøstyrelsen og regionernes afrapportering om store jordforureningssager fra 2007. Afrapporteringen kan findes på nedenstående link: [http://www.mst.dk/Virksomhed\\_og\\_myndighed/Jord/Forurenedegogmuligtforurenedegrunde/Stoerre\\_forureningssager/](http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Jord/Forurenedegogmuligtforurenedegrunde/Stoerre_forureningssager/)



**FIGUR 8**  
**DEN GEOGRAFISKE FORDELING AF DE STORE JORDFORURENINGSSAGER**

**TABEL 33**  
**ANTALLET AF STORE JORDFORURENINGER FORDELT PÅ REGIONER I 2012.**

Store jordforureningssager	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Antal indenfor indsatsområde	10	5	30	42	11	<b>98</b>
Antal udenfor indsatsområde	0	2	15	14	1	<b>32</b>
<b>I alt</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>56</b>	<b>12</b>	<b>130</b>

Bornholms Regionskommune har ingen store forureningssager. Der kan læses mere om de store jordforureninger i den skriftlige indberetning fra regionerne, der er tilgængelig på de enkelte regioners hjemmesider.

**TABEL 34**  
**REGIONERNES AKTIVITETER PÅ DE STORE JORDFORURENINGER, SOM ER OMFATTET AF OFFENTLIG INDSATS**

Store jordforureningssager, som er omfattet af offentlig indsats	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Undersøgelser	0	1	5	3	0	9
Oprensning (inkl drift)	4	3	11	27	10	55
Overvågning	0	0	1	5	0	6
<b>I alt aktive sager i 2012</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>70</b>
<b>Ingen aktiv indsats i 2012</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>33</b>
<b>Afsluttede sager</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Bem.: Der er lokaliteter, hvor der fx både foregår undersøgelser og oprensning.

**TABEL 35**  
**REGIONERNES AKTIVITETER PÅ DE STORE JORDFORURENINGER, SOM IKKE ER OMFATTET AF OFFENTLIG INDSATS**

Store jordforureningssager, som ikke er omfattet af offentlig indsats	Region Nordjylland	Region Midtjylland	Region Syddanmark	Region Hovedstaden	Region Sjælland	I alt
Undersøgelser	0	1	2	0	0	3
Oprensning	0	1	2	1	0	4
Overvågning	0	1	3	2	1	7
<b>I alt aktive sager i 2012</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
<b>Ingen aktiv indsats i 2012</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
<b>Afsluttede sager</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Bem.: Der er lokaliteter, hvor der fx både foregår undersøgelser og oprensning.

### **3.9 Regionernes teknologiudvikling i 2012**

Regionerne arbejder aktivt med at optimere arbejdsgange og udvikle og afprøve nye metoder, processer og værktøjer på jordforureningsområdet. Initiativerne er vigtige i forhold til at optimere ressourceforbruget således, at metoder og oprensninger løbende bliver mere kosteffektive. Det er afgørende for at skabe billigere, bedre og hurtigere oprensninger. Udvikling af nye metoder er desuden nødvendigt, da der er forureninger, der ikke kan renses op med de metoder, der kendes og benyttes i dag.

Regionerne samarbejder med hinanden, Videncenter for Jordforurening, Miljøstyrelsen, forskningsinstitutioner, kommuner og nationale og internationale firmaer for at opnå de bedste betingelser for vidensopbygning og innovation

I 2012 har regionerne arbejdet med 60 udviklingsprojekter inden for jordforureningsområdet. Projekterne kan opdeles i hovedkategorierne: forureningsudbredelse, undersøgelse, oprensning, drift af tekniske oprensningsanlæg/overvågning og andet.

Nogle af projekterne er udført med støtte fra Miljøstyrelsens Teknologipulje.

Regionerne har i 2012 brugt 15,8 mio. kr. på udviklingsprojekter, når der anvendes en årsværkspris på 593.497 kr.

I bilag 3 er de forskellige projekter nærmere beskrevet.

### **3.10 Videncenter for jordforurening**

Videncenter for Jordforurening (VJ) gennemførte i 2012 følgende kurser for regionernes medarbejdere:

- Jurakursus
- Chlorerede opløsningsmidler
- Opstilling af oprensningskriterier ved grundvandsforurening
- Videregående undersøgelser – grundvand
- Videregående undersøgelser – indeklime

Herudover blev der afholdt temamøde om:

- oprensningskriterier

I samarbejde med EnViNa afholdt VJ råstof-årsmøde med 100 deltagere fra kommuner, regioner, staten og den øvrige branche.

VJ driver og vedligeholder erfaringsnetværk inden for: Kortlægning og undersøgelser, Afværgeteknik, Frivillige oprensninger (herunder § 8a), IT og GIS, Information, Jura, Kortlægning, Oliebranchens Miljøpulje, § 52 (tilførsel af jord til råstofgrave) og Råstoffer.

Derudover afholdt VJ en række seminarer for chefer og medarbejdere på jordforureningsområdet, en studietur til Holland, og et jordforureningsårsmøde for chefer og medarbejdere.

VJ udgav i 2012 fire numre af bladet Jordforurening.info. Bladet udsendes i ca. 500 trykte eksemplarer og til ca. 1000 abonnenter på elektronisk form. Litteraturlisten blev opdateret, og hjemmesiden blev udvidet med nye funktioner til gavn for brugerne.

I løbet af 2012 udgav VJ Branchebeskrivelse for slambede, undervisningsmateriale beregnet for gymnasier i undersøgelse af jordforurening, samt en redegørelse for "Den tematiske jordstrategis relevans for danske forhold". I løbet af 2012 forestod VJ en række uafsluttede projekter, som senere afleveres. Ligesom VJ deltog i styregrupper og følgegrupper for projekter, som ledes af regionerne eller staten.

Regionernes drift af Videncenter for Jordforurening udgjorde i 2012 6,7 mio. kr.

# 4. Kommunernes indsats

## 4.1 Oprensninger og undersøgelser efter påbud

Bemærk, der er også data om påbud i tabel 31. Disse er baseret på den skriftlige indberetning og tæller regionens udtalelser i forbindelse med kommunale påbud, og der tælles både igangsatte og videreførte sager. I nedenstående tabel er kun igangsatte oprensninger og undersøgelser på baggrund af et påbud, der er talt med.

**TABEL 36**  
**ANTAL IGANGSATTE UNDERSØGELSER OG OPRENSNINGER EFTER PÅBUD EFTER**  
**JORDFORURENINGSLOVEN ELLER MILJØBESKYTTELSESLØVEN I 2012. UNDERSØGELSER ER BÅDE**  
**INDLEDENDE UNDERSØGELSER OG VIDEREGÅENDE UNDERSØGELSER. KILDE: DKJORD.**

	Oprensninger	Undersøgelser
Region Nordjylland	7	5
Region Midtjylland	11	7
Region Syddanmark	5	5
Region Hovedstaden	3	6
Region Sjælland	30	22
Påbud i alt	56	45

Kommunerne indberetter oplysninger om påbud om oprensninger til regionerne, som herefter indtaster data i deres systemer. Til sidst bliver oplysningerne sendt til DKjord.

## 4.2 Tilladelse til byggeri og ændret arealanvendelse

Bemærk, der er også data om paragraf 8 tilladelser i tabel 30. Disse er baseret på den skriftlige indberetning og tæller regionens udtalelser. I nedenstående tabel er kun de udstedte tilladelser talt med.

Kommunerne indberetter oplysninger om § 8 sager til regionerne, som herefter indtaster data i deres systemer

**TABEL 37**  
**ANTAL IGANGSATTE PARAGRAF 8-SAGER I 2012. KILDE: DKJORD**

	2012
Region Nordjylland	21
Region Midtjylland	58
Region Syddanmark	<del>107</del> 75
Region Hovedstaden	164
Region Sjælland	54
Paragraf 8 sager i alt	<del>404</del> 372

### 4.3 Områdeklassificering af lettere forurenede jord

Der kan læses mere om områdeklassificering og en undersøgelse om dette, som KL lavede i 2009 i "Redegørelse om jordforurening 2009" – redegørelse fra Miljøstyrelsen nr. 1, 2011.

Kommunerne skal offentliggøre deres områdeklassificering. Mange kommuner har benyttet sig af Danmarks Miljøportal til at offentliggøre områdeklassificeringen.

### 4.4 Jordflytning

Der kan læses mere om jordflytning og en undersøgelse om dette, som KL lavede i 2009 i "Redegørelse om jordforurening 2009" – redegørelse fra Miljøstyrelsen nr. 1, 2011.

### 4.5 Kommunernes egne undersøgelser og oprensninger

Miljøstyrelsen og KL har i 2012 gennemført en undersøgelse- baseret på tal fra 2011 - om kommunernes frivillige undersøgelser, oprensninger og afværgeforanstaltninger i forbindelse med jordforurening (se Miljøprojekt 1448, 2012). Undersøgelsen viste, at kommunerne i 2011 anvendte omkring 5 mio. kr. på egne undersøgelser og oprensninger af jordforurening på kommunale institutioner, omkring 17 mio. kr. på undersøgelser og oprensninger i forbindelse med køb/salg af kommunale grunde og kommunale byggeprojekter. Der blev i alt igangsat 87 undersøgelser og 56 oprensninger af 41 kommuner. Derudover anvendte kommunerne i 2011 knap 6 mio. kr. på håndtering af jordforurening på andre områder.

Kommunernes frivillige indsats i 2012 er ikke opgjort.



# 5. Den private indsats

## 5.1 Frivillige undersøgelser og oprensninger

Mange private grundejere, der har fået deres grund kortlagt, ønsker selv at betale for en undersøgelse eller oprensning af forureningen.

Bemærk, der er også data om privates undersøgelser og oprensninger i tabel 30. Disse er baseret på den skriftlige indberetning og tæller både igangsatte og videreførte sager. I nedenstående tabel er kun de igangsatte sager talt med.

**TABEL 38**  
**ANTAL IGANGSATTE FRIVILLIGE UNDERSØGELSER OG OPRENSNINGER I 2012. UNDERSØGELSER ER BÅDE INDLEDENDE UNDERSØGELSER OG VIDEREGÅENDE UNDERSØGELSER. KILDE: DKJORD.**

	Oprensninger	Undersøgelser
Region Nordjylland	34	46
Region Midtjylland	58	55
Region Syddanmark	<del>61</del> <b>38</b>	<del>87</del> <b>54</b>
Region Hovedstaden	159	343
Region Sjælland	60	77
Frivillige sager i alt	<u><del>372</del>349</u>	<u><del>608</del>575</u>

## 5.2 Oliebranchens Miljøpulje

Oliebranchens Miljøpulje (OM) er en forening, der er stiftet af olieselskaberne i Danmark. OM har til opgave at undersøge og evt. oprense forurening på 9400 tilmeldte tidligere tankstationer. Indsatsen sker efter en frivillig aftale, der i december 1992 blev indgået mellem Oliebranchens Fællesrepræsentation, Miljøstyrelsen og amternes og kommunernes repræsentanter.

OM har siden 1993 håndteret i alt 9.798 OM-tilmeldte lokaliteter.

Ved udgangen af 2012 resterede 45 lokaliteter. De fleste af de tilbageværende sager var relativt komplicerede forureningssager, hvor der har været iværksat in-situ oprensning eller monitoringsforløb, eller hvor der ikke har kunnet opnås enighed med myndighederne. OM forventer, at de sidste sager afsluttes i 2015.

Opgaverne med at færdiggøre de sidste OM-sager og håndtere villatanksagerne varetages af til sekretariatet for Energi- og Olieforum (EOF).

For yderligere oplysninger henvises desuden til Oliebranchens Miljøpuljes årsberetning 2012.

### **5.3 Forsikringsordningen for villaolietanke**

Siden OM i 2000 fik til opgave at behandle forsikringsskader for det af oliebranchen og Topdanmark oprettede genforsikringsselskab, er der anmeldt og igangsat oprensning af 1714 skader, heraf var 1.661 skader afsluttet ved udgangen af 2012.

Der blev i 2012 modtaget 55 nye anmeldelser af skader og arbejdet med ca. 139 skader anmeldt før 2012, hvor oprensningsforløb fortsat var pågående eller kommunens godkendelse af en afsluttet oprensning endnu ikke forelå. Antallet af nye skader udgør mindre end 0,3 skade pr. 1.000 villaolietanke i private boliger i Danmark. Skadesantallet er faldet markant de senere år og var i 2012 70 % lavere end i 2003, hvor antallet toppede. Der forventes ca. 50 nye skader i 2013 og på sigt forventes antallet at falde yderligere.

Oprensningsomkostningerne udgjorde i 2012 godt 51,6 mio. kr. ekskl. moms (i det følgende er alle beløb ekskl. moms), hvilket er en stigning på godt 9 mio. kr. i forhold til niveauet i 2011 og på niveau med omkostningerne i 2010.

Der blev i slutningen af 2010 indgået en aftale mellem Miljøministeriet og oliebranchen, hvor forsikringsloftet for nye sager blev hævet til 3,2 mio. kr., og hvor der blev etableret en tilskudsordning for sager, som var påbegyndt, men ikke afsluttet, inden 1. november 2010. Tilskuddet finansieres 50/50 af ministeriet og oliebranchen. Der er afsat 28 mio. kr. til dette. Kommunerne kan her få refunderet udgifter på sager, som overskrider 1,6 mio. kr., indtil en øvre grænse på 3,2 mio. kr. I 2012 er der blevet givet refusion til 12 sager med et samlet beløb på 9,0 mio. kr.

For yderligere oplysninger henvises desuden til Oliebranchens Miljøpuljes årsberetning 2012.

# 6. Den statslige indsats

## 6.1 Værditabsordningen

I 2012 blev der igangsat undersøgelser af 79 grunde og 32 oprensninger.

I 2012 var bevillingen på knap 24 mio. kr. og der blev tilbageført midler, så det samlede disponerede beløb i alt var 61 mio. kr. Der er de seneste år blevet tilbageført mange midler hvert år, hvilket er et udtryk for, at der bliver budgetteret mere pr. sag, end der rent faktisk viser sig at være behov for. Baggrunden er formentlig, at regionerne vil være sikre på at have tilstrækkelige midler til at færdiggøre et givet projekt. På grund af ventetiden på en oprydning kan det være svært at estimere den faktiske pris. Hertil kommer, at oprensningsprojekter altid indebærer en vis risiko for uventede problemer, som f.eks. at forureningen er større end først antaget.

Stor søgning på ordningen betyder, at ordningen har en venteliste. I 2012 er der kommet 79 nye ejendomme på venteliste til oprydning. Ventelisten var pr. 31. december 2012 på 421 ansøgninger til oprensningsprojekter, svarende til et samlet beløb på 442 mio. kr. Siden 2005 har ventelisten været faldende, dog er ventelisten ikke faldet fra 2010 til 2011.

Ventetiden for den sidst tilkomne boligejer har tidligere været oppe på 20 år. På grund af en lavere tilgang til ventelisten, en generel overvurdering af, hvad oprensningsprojekterne koster og en ny beregningstilgang, hvor pristalsregulering af værditabsordningens bevilling medregnes, og der tages højde for tilbageførte midler er ventetiden nu lavere. Estimering af ventetiden vil især afhænge af, hvor meget der tilbagedisponeres samt hvor mange af de tilbagedisponerede midler, der bruges til undersøgelser. Værditabsordningens bevilling er her fremskrevet med 2 % for alle år, da regionerne tilsvarende fremskriver de estimerede beløb til oprensning. De boligejere, der har fået tilsagn om oprensning i 2012, har gennemsnitligt ventet ca. 10 år på dette tilsagn.

### 6.1.1 Værditabsordningens låneordning

På grund af den lange venteliste på værditabsordningen blev der i 2004 etableret en låneordning, som . Låneordningen har været genåbnet i 2012 på de hidtidige gældende vilkår og er blevet tilbudt til boligejere på værditabsordningens venteliste. Formålet med ordningen er at hjælpe de forureningsramte boligejere på værditabsordningens venteliste med at få fremskyndet en oprensning af deres ejendom.

Der er pt. 21 boligejere, der benytter sig af ordningen og har optaget lån.

## 6.2 Forsvaret

Forsvarets Bygnings- og Etablissementstjeneste (FBE) forestår den overordnede planlægning og styring af Forsvarsministeriets (FMN) aktiviteter på miljøområdet, herunder den praktiske gennemførelse af forureningsundersøgelser og afværgeforanstaltninger på jord- og grundvandsområdet

Det fremgår af Jordforureningslovens § 3, stk. 2, at Forsvarsministeriet skal kortlægge arealer på vidensniveau 1 (V1) på Forsvarsministeriets arealer. Ligeledes fremgår det af Jordforureningsloven § 14, stk. 2, at Forsvarsministeriet skal føre sit eget register over egne arealer kortlagt på V1.

Det fremgår af Jordforureningsloven § 3, at regionerne kortlægger på vidensniveau 2 (V2), jf. § 5. Forsvarsministeriet fører derfor ikke sit eget register over egne arealer kortlagt på V1. Status pr. 31. december 2012 er, at der er udarbejdet miljøhistoriske redegørelser på alle FKO etableringer i OSD. Der er gennemført V1-kortlægninger på 89 etableringer i OSD, svarende til ca. 75 % af FKO etableringer beliggende i OSD.

De samlede udgifter til aktiviteter på jordforureningsområdet udgjorde i 2012 i alt ca. 37 mio. kr. Udgifterne havde følgende fordeling:

**TABEL 39**  
**FORSVARETS UDGIFTER TIL JORDFORURENINGSOMRÅDET I 2012 I MIO. KR. KILDE: FORSVARETS BYGNINGS- OG ETABLISSEMENTSTJENESTE.**

<b>Poster</b>	<b>mio. kr.</b>
Miljøhistoriske redegørelser (12 etableringer)	0,44
Forureningsundersøgelser (32 etableringer)	12,58
Moniteringer (11 etableringer)	2,49
Afværgeforanstaltninger eks. driftsomkostninger (3 etableringer)	1,00
Miljørelaterede opgaver på Grønland og Færøerne	20,26
Indsatsplaner (2 etableringer)	0,64
I alt	37,41

Miljøhistoriske redegørelser udarbejdes forud for vidensniveau 1 (V1) kortlægning eller i forbindelse med afhændelse af Forsvarsministeriets etableringer.

Forsvarets Bygnings- og Etablisementstjeneste gennemfører typisk forureningsundersøgelser eller afværgeforanstaltninger i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter samt afhændelse af etableringer. Endvidere igangsættes undersøgelser eller moniteringer efter aftale med tilsynsmyndighederne.

Etablisementet beliggende i områder med særlige drikkevandsinteresser samt offentlige indsatsområder prioriteres højest. Forsvarsministeriet har registreret 118 etableringer beliggende i OSD.

### **6.3 Teknologipuljen**

Siden ordningen startede, er der igangsat 274 projekter, hvoraf 113 har været tilskud, primært til afprøvning af forskellige afværgeteknikker, mens 161 er udredningsprojekter om forskellige afværgeteknikker eller generel viden på jordforureningsområdet. I 2012 blev der igangsat 16 nye projekter, heraf 6 tilskudsprojekter og 10 udredningsprojekter. De enkelte projekter er beskrevet i: "Teknologiprogram for jord og grundvandsforurening 2012" – Orientering fra Miljøstyrelsen, nr. 2, 2013.

Bevillingens størrelse siden 2002 og antallet af igangsatte projekter i perioden fremgår af nedenstående oversigt. En oversigt for alle år siden Teknologipuljens start kan ses i "Teknologiprogram for jord og grundvandsforurening 2012" – Orientering fra Miljøstyrelsen, nr. 3, 2012. I denne publikation kan der også læses mere om ordningen.

**TABEL 40**  
**BEVILLING OG IGANGSATTE PROJEKTER 2002-2012**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bevilling (mio. kr.)	7,3	5,5	5,1	4,9	5,2	5,4	5,8	5,6	5,9	6,4	6,5
Forbrug (mio. kr.)	7,3	5,5	5,1	4,9	5,2	5,4	5,8	5,6	5,9	6,4	6,5
Tilskudsprojekter	5	2	5	6	5	5	6	9	10	8	6

(antal igangsat)

Udredningsprojekter 6 7 7 5 9 11 11 9 12 7 10

(antal igangsat)

---

#### **6.4 Statens Påbud**

Miljøstyrelsen har i årene 2009-2011 registreret at have meddelt 1 påbud i 2010 og 1 påbud i 2011 efter jordforureningsloven. I 2012 er det ikke opgjort, hvor mange påbud efter jordforureningsloven, Miljøstyrelsen har udstedt.



## Cirkulære om indberetninger om jordforureninger

(Til samtlige regionsråd og kommunalbestyrelser)

I medfør af § 24, stk. 2 og 4, og § 61, stk. 4 og 5, i lov om forurennet jord, jf. lovbekendtgørelse nr. 1427 af 4. december 2009, som ændret ved lov nr. 1555 af 21. december 2010, og efter høring af Danske Regioner og KL, fastsættes:

### Kapitel 1

#### *Indledning*

**§ 1.** Regionsrådet afgiver en årlig indberetning om jordforureninger til Depotrådet om gennemførte aktiviteter og om den planlagte indsats, budgetter m.v. for det kommende år.

*Stk. 2.* Kommunalbestyrelsen bidrager til regionsrådets indberetning ved at indberette oplysninger om oprydninger, herunder oprydninger efter påbud til regionsrådet, hvor kommunalbestyrelsen er myndighed. Kommunerne indberetter desuden oplysninger om sager efter lovens § 8 til regionsrådet. Kommunernes indberetning kan foretages via regionernes elektroniske systemer i de regioner, hvor dette er teknisk muligt.

### Kapitel 2

#### *Regionsrådets indberetning*

**§ 2.** Regionsrådet indberetter hvert år data fra det foregående kalenderår til Miljøstyrelsen.

*Stk. 2.* Indberetningen skal ske i form af en elektronisk indberetning og i form af en skriftlig indberetning, der fremsendes digitalt.

*Stk. 3.* Den skriftlige indberetning skal senest indberettes den 1. maj 2012 og 1. maj de efterfølgende år.

*Stk. 4.* Den elektroniske indberetning i medfør af stk. 2 skal ske til DKJord (Danmarks Miljøportal).

*Stk. 5.* Den elektroniske indberetning skal foregå løbende og skal kvalitetssikres ved udgangen af hvert kvartal for at vurdere, om der er data, der endnu ikke er indberettet.

*Stk. 6.* Miljøstyrelsen henter en elektronisk indberetning for det foregående kalenderår efter den 1. april 2012 og efter den 1. februar de efterfølgende år.

**§ 3.** Forud for fremsendelse af den skriftlige indberetning skal regionsrådet sikre, at der er overensstemmelse mellem oplysningerne i regionsrådets elektroniske og skriftlige indberetning.

#### *Den elektroniske indberetning*

**§ 4.** Elektronisk indberettes oplysninger til DKJord om

- 1) arealer, som er kortlagt på vidensniveau 1 og vidensniveau 2,
- 2) arealer, som tidligere har været registreret efter affaldsdepotloven eller kortlagt efter jordforureningsloven og siden er afmeldt af registreringen eller udgået af kortlægningen,
- 3) forureninger, som er udgået inden kortlægning på baggrund af en undersøgelse eller oprydning, og hvor forureningen er konstateret fra 1996 og frem, og
- 4) frivillige oprydninger samt oprydninger efter påbud på arealer i indberetningsåret, hvor oprydningen betyder, at arealet ikke kortlægges.

**§ 5.** Indberetningen efter § 4 er fastlagt i vejledning fra Miljøstyrelsen »Vejledning til brug ved regionernes indberetning til DKJord«, som meddelt regionerne af Miljøstyrelsen. I vejledningen angives blandt andet kodelister for indberetningen.

*Stk. 2.* Følgende punkter skal oplyses som beskrevet i vejledningen:

- 1) Stamoplysninger om lokalitetens nummer, navn, adresse og status m.v.
- 2) Kortlægnings-/registreringsdato, anvendelse, tilladelser, udgåede arealer, forureningsårsag, forureningskomponenter og forurenede medie m.v.
- 3) Status for afværgeprojekter m.v.

#### *Den skriftlige indberetning*

**§ 6.** Skriftligt indberettes oplysninger om gennemførte aktiviteter efter jordforureningsloven, som ikke indberettes til DKJord.

**§ 7.** Indberetningen efter § 6 skal indeholde følgende:

- 1) En beskrivelse af prioriteringen af den samlede indsats på jordforureningsområdet. Herunder beskrives regionsrådets arbejde med kortlægning, indsatsområder samt områder med følsom anvendelse efter jordforureningslovens § 6, tilsyn og påbud samt frivillige oprydninger.
- 2) En regnskabsoversigt over regionsrådets udbetalinger og årsværk på jordforureningsområdet i det foregående kalenderår ekskl. personaleomkostninger specificeret på: a) ledelse og planlægning, b) IT og data, c) borgerrettede opgaver, d) vidensniveau 1 kortlægning e) indledende undersøgelser, f) videregående undersøgelser, g) projektering og etablering af afværgetiltag, h) drift og overvågning, i) tværgående projekter herunder udviklingsprojekter (ekskl. IT), jf. bilag 1, »Skema til blokinddeling af økonomi og årsværk«. Alle udgifter opgøres ekskl. moms, og disponeringer under værditabsordningen skal ikke indgå i opgørelsen. Budgetoverførsler fra indberetningsåret til det efterfølgende finansår skal anføres.
- 3) En beskrivelse af indholdet af tværgående projekter (regnskabsoversigtens punkt i).
- 4) Oplysning om antal årsværk beskæftiget på jordforureningsområdet i regionen opgøres samlet. Årsværk skal opgøres inkl. ledelse.
- 5) Aktivitetsplaner for det efterfølgende budgetår sat i relation til regionsrådets målsætninger samt de forventede omkostninger hertil. Der redegøres endvidere for regionsrådets prioritering af henholdsvis grundvands-, arealanvendelses- og recipienthensyn.
- 6) Budgettet for det efterfølgende budgetår specificeret på samme måde som regnskabsoversigten for det forløbne kalenderår. Desuden skal det budgetterede antal beskæftigede på jordforureningsområdet i regionen oplyses samlet. Årsværk skal opgøres inkl. ledelse.
- 7) Oplysninger om større forurenings-sager, hvor udgifterne til oprydning forventes at overstige 10 mio. kr., og hvor forureningen udgør en risiko for den nuværende arealanvendelse eller for at forurene grundvand, der skal anvendes til drikkevandsforsyning eller overfladevandsrecipienter. Oplysninger skal afleveres i skema »Ekstra data til den skriftlige indberetning«, som meddelt til regionerne af Miljøstyrelsen.
- 8) Oplysninger om status og aktiviteter på jordforureningsområdet som beskrevet i skema »Ekstra data til den skriftlige indberetning«, som meddelt til regionerne af Miljøstyrelsen.

### Kapitel 3

#### *Kommunalbestyrelsens bidrag til regionsrådets indberetning*

**§ 8.** Kommunalbestyrelsen indberetter løbende oplysninger til regionsrådet, herunder når der sker væsentlige ændringer i sagerne.

*Stk. 2.* Kommunalbestyrelsen samler op på og kvalitetssikrer kvartalsvist de data, der er sendt til regionerne for at vurdere, om der er sager, der endnu ikke er indberettet til regionerne. En endelig kvalitetssikring af data fra det foregående år skal ske inden den 1. marts 2012 og den 15. januar de efterfølgende år.



**§ 9.** Medmindre andet aftales mellem regionsrådet og kommunalbestyrelsen, indberettes oplysninger om oprydninger, herunder oprydninger efter påbud, hvor kommunalbestyrelsen er tilsynsmyndighed, samt oplysninger om § 8 i skema med tilhørende vejledning, som meddelt kommunerne af Miljøstyrelsen: »Oplysnings-skema vedrørende oprydning af jordforurening, hvor kommunalbestyrelsen er tilsynsmyndighed«.

*Stk. 2.* Regionsrådet sender oplysningerne videre til DKJord. Ved fremsendelsen af den skriftlige indberetning, jf. § 2, stk. 2, skal regionsrådet angive, hvilke kommunalbestyrelser der har oplyst, at der ikke i indberetningsåret er sket oprydning af forureninger, hvor kommunalbestyrelsen er tilsynsmyndighed. Kommunernes indberetning kan foretages via regionernes systemer, i de regioner hvor det er teknisk muligt. Miljøstyrelsen og regionsrådet kan aftale en anden form for indberetning, hvis tekniske årsager gør det nødvendigt.

*Stk. 3.* Regionsrådet sender højst én gang årligt en oversigt til kommunalbestyrelsen over oplysninger, som tidligere er indberettet til regionsrådet, på anmodning fra kommunalbestyrelsen. Såfremt kommunalbestyrelsen har adgang til regionernes data, kan dette undlades.

#### Kapitel 4

##### *Ikrafttrædelsesbestemmelser*

**§ 10.** Cirkulæret træder i kraft den 20. februar 2012.

*Stk. 2.* Cirkulære nr. 4 af 10. januar 2011 om indberetninger for 2010 om jordforureninger ophæves.

*Miljøministeriet, den 3. februar 2012*

Ida Auken

/ Michel Schilling

## **Bilag 2: Ændring og opfølgning på jordforureningsloven**

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

### **Lovændringer:**

Lov nr. 580 af 18. juni 2012 om ændring af lov om Natur- og Miljøklagenævnet og forskellige andre love (Reform af klagesystemet på natur- og miljøområdet m.v.), § 7

Lov nr. 446 af 23. maj 2012 om ændring af lov om miljøbeskyttelse, lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, lov om forurenede jord og forskellige andre love

(Implementering af direktivet om industrielle emissioner, digitalt tilladelses-, godkendelses- og tilsynssystem, afgifter ved ferskvandsdambrug og regulering af anvendelse af uorganisk gødning m.v.), § 4

Lov nr. 1273 af 21. december 2011 om ændring af lov om miljøbeskyttelse, lov om planlægning og forskellige andre love (Digital annoncering, obligatorisk digital kommunikation, afskæring af klageadgang), § 4

Lov nr. 1555 af 21. december 2010 om ændring af lov om varmforsyning, lov om vandforsyning m.v., lov om miljøbeskyttelse og lov om forurenede jord (Digital adgang til oplysninger i forbindelse med ejendomshandel), § 4

Lov nr. 484 af 11. maj 2010 om ændring af lov om naturbeskyttelse, lov om miljøbeskyttelse og forskellige andre love (Ændringer som følge af lov om Natur- og Miljøklagenævnet m.v.), § 16

LBK nr. 1427 af 4. december 2009 Bekendtgørelse af lov om forurenede jord

Lov nr. 508 af 17. juni 2008 om ændring af lov om naturbeskyttelse, lov om jagt- og vildtforvaltning og forskellige andre love (Gennemførelse af direktiver om naturbeskyttelse), § 7

Lov nr. 507 af 17. juni 2008 om ændring af lov om miljøbeskyttelse og forskellige andre love (Implementering af miljøansvarsdirektivet), § 2

LBK nr. 282 af 22. marts 2007 af lov om forurenede jord.

Lov nr. 1587 af 20. december 2006 om ændring af lov om Arbejdsmarkedets Tillægspension og forskellige andre love (Ændringer som følge af gradvis forhøjelse af efterløns- og folkepensionsalderen m.v.), § 10.

Lov nr. 1571 af 20. december 2006 om ændring af lov om miljøbeskyttelse, lov om beskyttelse af havmiljøet og forskellige andre love (Ophævelse af adgang til at overføre myndighedskompetence til kommunale fællesskaber og ændring af delegationsbestemmelser m.v. i en række love på natur- og miljøområdet), § 5.

Lov nr. 571 af 9. juni 2006 om ændring af lov om naturbeskyttelse, lov om miljøbeskyttelse og forskellige andre love (Ændring af klagenavn og klagebestemmelser i en række love på miljøområdet), § 7.

Lov nr. 538 af 8. juni 2006 om ændring af retsplejeloven og forskellige andre love (Politi- og domstolsreform), § 90.

Lov nr. 507 af 7. juni 2006 om ændring af lov om forurenede jord (Ændring af kortlægning af forurenede arealer m.v.).

Lov nr. 568 af 24. juni 2005 Lov om ændring af lov om forurenede jord (Udmøntning af kommunalreformen).

Lov nr. 545 af 24. juni 2005 om ændring af forskellige love på sundhedsområdet og visse andre områder (Konsekvensrettelser som følge af kommunalreformen), § 8.

Lov nr. 1373 af 20. december 2004 om ændring af en række love på miljøområdet (Ændring af håndhævelsesbestemmelser m.v., herunder som opfølgning på lov om retssikkerhed ved forvaltningens anvendelse af tvangsindgreb og oplysningspligter), § 4.

Lov nr. 355 af 19. maj 2004 om ændring af lov om forurenede jord (Kommunal udgiftsdækning og søgsmålsfrist).

Lov nr. 1151 af 17. december 2003 om ændring af lov om vandforsyning m.v., lov om miljøbeskyttelse, lov om forurennet jord og lov om planlægning (Ændringer som følge af lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder).

Lov nr. 145 af 25. marts 2002 om ændring af forskellige love som følge af sammenlægningen af de bornholmske kommuner, § 35.

Lov nr. 479 af 7. juni 2001 om ændring af lov om miljøbeskyttelse og lov om forurennet jord (Anlæg for deponering af affald m.v.).

Lov nr. 447 af 31. maj 2000 om ændring af visse miljølove (Implementering af Århuskonventionen m.v.), § 4.

Lov nr. 1109 af 29. december 1999 om ændring af lov om forurennet jord (Påbudsadgang vedrørende undersøgelser).

### **Bekendtgørelser:**

Bekendtgørelse nr 903 af 23. august 2012 om ændring af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (ændring af gebyrer m.v.)

Bekendtgørelse nr 1207 af 15. december 2011 om ikrafttræden af § 1, nr. 6–11 og 19, og § 3 i lov om ændring af lov om vandforsyning m.v., lov om miljøbeskyttelse, lov om forurennet jord og lov om planlægning

Bekendtgørelse nr 1321 af 21. december 2011 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen)

Bekendtgørelse nr 900 af 17. august 2011 om kvalitetskrav til miljømålinger

Bekendtgørelse nr 1662 af 21. december 2010 om anvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder og om anvendelse af sorteret, uforurennet bygge- og anlægsaffald

Bekendtgørelse nr 1391 af 8. december 2010 om delegation af miljøministerens beføjelser i lov om miljøbeskyttelse og forskellige andre love til Miljøstyrelsen

Bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010 om lettere forurennet jord

Bekendtgørelse nr. 724 af 1. juli 2008 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

Bekendtgørelse nr. 659 af 26. juni 2008 af forretningsorden for Miljøklagenævnet.

Bekendtgørelse nr. 658 af 26. juni 2008 om indhentelse af udtalelse om miljøskade mv.

Bekendtgørelse nr. 654 af 26. juni 2008 om delegation af miljøministerens beføjelser i lov om forurennet jord til Miljøstyrelsen og Miljøministeriets miljøcentre.

Bekendtgørelse nr. 1480 af 12. december 2007 om genanvendelse af restprodukter og jord til bygge- og anlægsarbejder.

Bekendtgørelse nr. 1479 af 12. december 2007 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord.

Bekendtgørelse nr. 1519 af 14. december 2006 om definition af lettere forurennet jord.

Bekendtgørelse nr. 1435 af 13. december 2006 om Depotrådets sammensætning og virksomhed.

Bekendtgørelse nr. 1434 af 13. december 2006 om inddragelse af offentligheden ved regionsrådets udarbejdelse af oversigt over undersøgelses- og afværgeindsatsen i forhold til jord- og grundvandsforureninger.

Bekendtgørelse nr. 1433 af 13. december 2006 om behandling af sager efter kapitel 4 om værditabsordningen for boligejere m.v. i lov om forurennet jord.

Bekendtgørelse nr. 1353 af 11. december 2006 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v.

Bekendtgørelse nr. 1146 af 17. december 2000 om ikrafttrædelse af § 14 i lov om forurennet jord.

Bekendtgørelse nr. 94 af 4. februar 2000 om fastsættelse af dato for konstatering af forurening fra visse olietanke.

**Cirkulærer:**

[Cirkulære nr. 14 af 03/02-2012 om indberetninger om jordforureninger.](#)

[Cirkulære nr. 9060 af 18/03-2011 om indberetning og registrering af oplysninger om forureningskortlagte arealer i matrikelregister og matrikelkort.](#)

Cirkulære nr. 4 af 10/01-2011 om indberetninger for 2010 om jordforureninger

Cirkulære nr. 8 af 25/01-2010 om indberetninger for 2009 om jordforureninger.

Cirkulære nr. 82 af 10/12-2008 om indberetninger for 2008 om jordforureninger.

Cirkulære nr. 6 af 5. februar 2008 om indberetninger for 2007 om jordforureninger Cirkulære nr. 120 af 13. december 2006 om indberetning og registrering af oplysninger om forureningskortlagte arealer i matrikelregister og matrikelkort

**Vejledninger:**

Vejledning nr. 4, 2011, Miljøstyrelsen: "Vejledning om jordregulativ"

Vejledning nr. 2, 2009, Miljøstyrelsen: "Vejledning om undersøgelse og oprensning af forurening fra villaolietanke."

Vejledning nr. 4, 2008, Miljøstyrelsen: "Miljøskadelovens skadebegreb"

Vejledning nr. 1, 2008, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for forurenede renserigrunde".

Vejledning nr. 5, 2007, Miljøstyrelsen: "Vejledning om pipelines til olieprodukter".

Vejledning nr. 3, 2007, Miljøstyrelsen: "Områdeklassificering".

Vejledning nr. 1, 2007, Miljøstyrelsen: "Nuancering af kortlagte boligejendomme".

Vejledning nr. 8, 2000, Miljøstyrelsen: "Kortlægning af forurenede arealer".

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

Vejledning nr. 13, 1998, Miljøstyrelsen: "Prøvetagning og analyse af jord".

Vejledning nr. 11, 1998, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for benzin- og olieforurenede grunde".

Vejledning nr. 10, 1998, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for forurenede tjære/asfaltgrunde".

Vejledning nr. 9, 1998, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for forurenede garverigrunde".

Vejledning nr. 8, 1998, Miljøstyrelsen: "Branchevejledning for forurenede træimprægneringsgrunde".

Vejledning nr. 7, 1998, Miljøstyrelsen: "Oprydning på forurenede lokaliteter – Appendikser".

Vejledning nr. 6, 1998, Miljøstyrelsen: "Oprydning på forurenede lokaliteter – Hovedbind".

**Orienteringer:**

Orientering nr. 3, 2012, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2012".

Orientering nr. 2, 2011, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2011".

Orientering nr. 1, 2010, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2010".

Orientering nr. 2, 2009, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2009".

Orientering nr. 1, 2008, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2008".

Orientering nr. 1, 2007, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2007".

Orientering nr. 3, 2006, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2006".

Orientering nr. 3, 2005, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2005".

Orientering nr. 3, 2004, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2004".

Orientering nr. 2, 2003, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2003".

Orientering nr. 3, 2002, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2002".

Orientering nr. 8, 2001, Miljøstyrelsen: "Påbud i jordforureningssager".

Orientering nr. 7, 2001, Miljøstyrelsen: "Evaluering af værditabsordningen – samlet vurdering".

Orientering nr. 5, 2001, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2001".

Orientering nr. 4, 2000, Miljøstyrelsen: "Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening 2000".

**Pjecer:**

"En hverdag med jord i byen – gode råd"

"Tjek din olietank".

"Min boliggrund er forurenet. Værd at vide om værditabsordningen".

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

### Bilag 3: Regionernes teknologiprojekter

I dette bilag beskrives de 60 teknologiprojekter som regionerne har arbejdet med i 2012. Projekterne er for overblikkets skyld opdelt i kategorierne: forureningsudbredelse, undersøgelse, oprensning, drift af tekniske oprensningsanlæg/overvågning og andet.

#### Forureningsudbredelse

På baggrund af et øget kendskab til hvordan forurening transporteres og spredes i jord og grundvand, kan undersøgelser optimeres, og oprensninger og risikovurderinger forbedres.

I 2012 har regionerne arbejdet med fire projekter om spredning af forurening. Projekterne fremgår af tabel C.1.

Tabel C.1: Oversigt over regionernes projekter, der omhandler forureningsspredning.

Region	Emne	Samarbejds-partnere
Midtjylland (overordnet koordinator) / Syddanmark	<u>CLIWAT</u> EU-projektet CLIWAT har fokus på klimaforandringerne påvirkning af grundvandet. Der er udført undersøgelser af klimaforandringerne påvirkning af forurenede grunde og den afledte ændring i trusselsbilledet imod grundvand og vandmiljøet i øvrigt. Blandt andet er der udført en række undersøgelser på Hørløkke Losseplads i Region Syddanmark. I forbindelse med projektet er der udarbejdet en håndbog om klimaforandringer og grundvand. Projektet er afsluttet i 2012.	EU-projekt med en lang række samarbejdspartnere i ind- og udland
Midtjylland	<u>KIMONO</u> "Koncept for integreret vurdering og styring af risikoen for klimagenererede oversvømmelser af punktkildeforureninger i Kystzonen (KIMONO)". Formålet er udvikling af et koncept til effektiv integreret vurdering, modellering og overvågning af forureningsspredning fra punktkilder i kystzonen. Konceptet skal anvendes i regioner og kommuner. Projektet er afsluttet i 2012 med slutrapport omkring undersøgelserne i Horsens by.	Miljøstyrelsen (Teknologipuljen), GEUS, Horsens Kommune og udenlandsk universitet
Midtjylland	<u>Sporing af indtrængningsveje ved hjælp af termografi</u> I projektet afprøves sporing af indtrængningsveje ved termografi og blower door, samt ved gas-screening og sporgas-målinger.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Midtjylland	<u>Sammenligning af metoder til sporing af indtrængningsveje</u> Eksisterende metoder til bestemmelse af indtrængningsveje sammenlignes med henblik på at optimere sporing af indtrængningspunkter for forurenede poreluft til indeklimaet.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)

## Undersøgelse

I 2012 har regionerne arbejdet med fem udviklingsprojekter om undersøgelse af forureninger. Formålet med projekterne er at hæve niveauet af forureningsundersøgelser ved at udvikle nye procedure og værktøjer. Projekterne fremgår af tabel C.2.

Tabel C.2: Oversigt over regionernes projekter, der omhandler undersøgelsesfasen af en forurenings sag.

Region	Emne	Samarbejds-partnere
Nordjylland	<u>Hot spot eftersøgning og prøvetagningstæthed</u> Projektet er udarbejdet på baggrund af en metode benyttet på et af regionens afværge-projekter. Projektet handler om at optimere søgningen efter hot spot (kilde) under bygninger. Forureningen skal afgrænses både horisontalt og vertikalt ved hjælp af poreluftmålinger. Det er vigtigt at vide, hvor tæt prøvetagningen skal være for at finde en kilde. Desuden er det meget vigtigt at kende kildens omfang for at kunne optimere afværgetiltag. Projektet er påbegyndt i 2010 og fortsætter i 2013.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Hovedstaden	<u>Multilevel sampler og fluxmåler</u> Udvikling af nye prøvetagningsmetoder. Der er udviklet et udstyr til udtagning af vandprøver i flere niveauer og et udstyr til fluxmåling. Fluxmåleren er færdigudviklet i 2012 og forventes sat i produktion ved udgangen af 2013.	Udviklingspartnerskaber med rådgiver og producent
Hovedstaden	<u>Carbon Strip</u> Test af ny metode til fastlæggelse af porevandsforurening i meget tætte jordlag. Et filtbånd af aktivt kul (Carbon Strip) presses ind mod boringens side i hele dens dybde. Efter 24 timer har kullet absorberet forureningen i jorden. Båndet klippes i mindre stykker som analyseres. Metoden er testet på forurenet lokalitet i 2012.	Rådgivere og producent
Hovedstaden	<u>Værktøj til måling af forurening, geologi mm.</u> Samarbejde om udvikling af et "direct push tool", det vil sige et værktøj der på én gang kan måle forurening, geologi og hydrogeologi. "Toolet" presses ned i jorden ved hjælp af en borerig. I takt med nedpresningen indsamles elektroniske data om geologi og hydrogeologi, samtidigt med at forureningen i jorden analyseres. Der er i 2010 udviklet en funktionsdygtig prototype, som er testet på en grund i 2011. Værktøjet blev sat i produktion og markedsført i 2012.	Udviklingspartnerskab med udenlandsk producent
Sjælland	<u>Prøvetagning af porevand</u> Efterprøvning af metode til udtagning af porevandsprøver ved små porevandsmængder.	Rådgiver

## Oprensning

Godt en fjerdedel af regionernes udviklingsprojekter i 2011 omfattede teknikker til oprensning af forurening. Det skyldes, at der er behov for mange forskellige oprensningsteknikker, afhængig af forureningstype og de geokemiske og fysiske forhold på de forurenede grunde. Dertil kommer at ikke alle kendte forureninger kan oprenses med de metoder og teknikker, vi kender i dag. I mange sammenhænge er der derfor behov for innovative og nye løsningsmetoder. Desuden er der behov for at effektivisere oprensningsteknikkerne generelt, så de bliver mere kosteffektive.

I 2012 har regionerne arbejdet med 11 udviklingsprojekter i forhold til oprensning af forurening. Projekterne fremgår af tabel C.3.

Tabel C.3: Oversigt over regionernes projekter, der omhandler oprensningsteknikker.

Region	Emne	Samarbejds-partnere
Midtjylland	<u>NorthPest Clean</u> Demonstrationsprojekt - in situ basisk hydrolyse testes som oprensningsteknik på giftdepotet ved Høfde 42. En række metoder til at fremme kontakten mellem basisk væske og forurening testes også. Projektet skal resultere i et forbedret beslutningsgrundlag for Region Midtjyllands fremtidige indsats ved Høfde 42.	Rådgivere, DTU og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen). Medfinansiering fra EU (LIFE+)
Syddanmark	<u>MIRESOWA</u> Regionen er med som interessant og bidrager på to store udviklingsprojekter under det strategiske forskningsråd. Projekterne vil på sigt forbedre mulighederne for at undersøge og oprense jord- og grundvandsforureninger.	Projektet er et udviklingsprojekt støttet af det strategiske forskningsråd. Udføres i samarbejde med en række universiteter, vandforsyninger og staten.
Syddanmark	<u>Termisk oprensning (Knullen)</u> Undersøgelse af jordens styrke og deformationsegenskaber i forbindelse med opvarmning, temperaturmonitoring omkring kritiske installationer og overgangszonen mellem ler og sandlag, samt undersøgelse af in-situ massedestruktion som følge af opvarmningen.	Rådgivere og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Hovedstaden	<u>ZVI/Soil Mixer</u> Der er gennemført et udviklingsarbejde med at forbedre "mixerhovedet" til anvendelse ved ZVI/Soilmixing oprensning, så "mixerhovedet" kan anvendes i hård moræneler. Soilmixeren er klar til implementering og	Udviklingspartnerskab med rådgiver og entreprenør



<b>Region</b>	<b>Emne</b>	<b>Samarbejds-partnere</b>
	afventer en egnet lokalitet til fuldskalatest.	
Hovedstaden	<u>Oprensning ved hjælp af radiobølger</u> Videreudvikling af en metode som varmer jorden op ved hjælp af radiobølger. Opvarmningen bevirker, at forureninger med klorerede opløsningsmidler koges væk. Metoden forventes at være velegnet til brug under bygninger. Næste testfase er påbegyndt i 2012.	Udviklingspartnerskab med rådgiver og entreprenør
Hovedstaden	<u>EK-BIO (ElektroKinetisk BIOlogisk oprensning)</u> Metoden påfører jorden en svag elektrisk strøm. Dernæst tilsættes bakterier og substrat. Substratet vil spredes med den elektriske strøm. Bakterierne spredes ved elektroosmose. Laboratorieforsøgene, som blev gennemført i 2010, viser, at det er muligt at sprede bakterier og substrat i moræneler, som normalt ellers næsten er umulig at behandle in situ med bakterier. Efterhånden som bakterierne spredes i moræneleret vil deres respiration nedbryde de forurenende stoffer. I 2011 er der med succes gennemført en pilottest i større skala i felten. Fuldskalaoprensning er påbegyndt i 2012.	Rådgiver og udenlandske samarbejds-partnere
Hovedstaden	<u>Fraktionering ved fryse/tøpåvirkning</u> Jord forsøges opsprækket ved fryse/tø mekanismer. Hvis det lykkes at opsprække jorden på denne måde, vil det gøre det nemmere at få injektion af kemiske stoffer eller bakterier i kontakt med den forurenede jord i forbindelse med in-situ-oprensninger. Feltarbejde og indledende laboratorieforsøg er gennemført i 2011. Storskala laboratorietests er gennemført i 2012 med meget lovende resultater.	GEUS
Hovedstaden	<u>Miljø- og energioptimering af opvarmningsmetoder</u> Opvarmningsmetoderne er meget effektive og kan ofte fjerne forurening 100 procent fra moræneler. Desværre er de meget energiforbrugende og dermed meget miljø- og klimabelastende. Projektet går ud på gennem systematisk livscyklusvurdering af alle processer og komponenter at bringe metodens klima- og miljøbelastning så langt ned som muligt. Den beregningsmæssige del er gennemført i 2011. Implementering er sket i 2012. Den endelige rapportering sker i 2013.	Miljøstyrelsen (Teknologipuljen), DTU og rådgiver
Hovedstaden	<u>Power injektion</u> Reaktanter (bakterie eller kemiske stoffer), som skal nedbryde forurening i lerjord, når ofte ikke ind i leret, hvor forureningen sidder. Der er gennemført et projekt, hvor jet-injektion under meget høje tryk testes. Hermed skulle det være muligt, i hvert fald tæt på injektionspunktet, at skabe forudsigelige tætte sprækker, hvori der kan tilsættes reaktanter. Felttesten	Rådgiver og udenlandske samarbejds-partnere

<b>Region</b>	<b>Emne</b>	<b>Samarbejds-partnere</b>
	blev gennemført i efteråret 2011. Endelig rapportering er sket i foråret 2012.	
Hovedstaden	<u>Langtidsholdbare reaktanter</u> Der udvikles langtidsholdbare reaktanter, der injiceres i morænelers sprækkesystemer. Hvis blot reaktanterne er tilstrækkeligt langtidsholdbare, gør det ikke noget, at der er lang vej ind til forureningen, når blot forureningen med tiden vil komme i kontakt med reaktanterne. I 2012 er der gennemført en innovationsproces og udviklet fire konceptuelle systemer, som er lovende og som færdigudvikles i partnerskab i samarbejde med producenter.	Københavns Universitet, GEUS, DTU, Nationalmuseet, udenlandsk samarbejdspartner, rådgiver og producent.
Hovedstaden	<u>Gasopvarmning</u> Udvikling af brændere, der kan bortkoge forurening fra jorden. De forurenede dampe i jorden brændes af i brænderen og nedbrydes til ufarlige forbindelser. Testforsøg påbegyndes i 2013 på Region Hovedstadens testgrund i Ballerup.	Rådgiver, producent, ekstern medfinansiering gennem Miljøteknisk Udviklings- og Demonstrationsprogram

### **Værktøjer til vurdering af risiko, valg af oprensningsmetoder og lignende**

I 2012 har regionerne arbejdet med 10 projekter med værktøjer til bl.a. risikovurdering og optimering. Projekterne fremgår af tabel C. 4.

Tabel C. 4: Udviklingsprojekter i forhold til risikovurdering, optimering af oprensningsmetoder o.lign.

<b>Region</b>	<b>Emne</b>	<b>Samarbejds-partnere</b>
Midtjylland	<u>Bæredygtig oprensning</u> Formålet er at udvikle et støtteværktøj ved valg af den mest bæredygtige oprensningsmetode. Værktøjet sammenstiller økonomiske, samfundsmæssige og miljømæssige effekter af en række oprensningsmetoder.	DTU
Midtjylland	<u>Punktkilder i det åbne land</u> Projektet skal medvirke til at afklare omfanget af mulige grundvandstruende forureningskilder i det åbne land. Projektet skal være med til at danne grundlag for Region Midtjyllands praksis med hensyn til kortlægning på vidensniveau 1 og undersøgelsesstrategi i det åbne land. En række indledende undersøgelser er gennemført i 2012. Disse suppleres med yderligere undersøgelser i 2013.	Aarhus Kommune
Midtjylland	<u>Påvirkning af overfladevand</u>	Rådgiver

---

	<p>Region Midtjylland har gennemført et mindre pilotprojekt med det formål, at udvikle et gis-værktøj til brug for udvælgelse af de lokaliteter, hvor det er relevant at foretage undersøgelser med henblik på risikovurdering i forhold til overfladevand.</p>	
Syddanmark	<p><u>Risikovurdering af overfladevand, som er påvirket af punktkildeforurenede grundvand</u></p> <p>Det overordnede formål med projektet er at sikre, at ressourcerne bruges på de lokaliteter, hvor forureningen udgør den største risiko, og dermed at få mest miljø og sundhed for pengene. Dette skal opnås ved at målrette risikovurderingerne i alle led af fødekæden, og derved sikre den rette vægtning mellem af få sorteret uforurenede lokaliteter fra og undersøge videre på de forurenede lokaliteter.</p>	Rådgiver, DTU og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Syddanmark	<p><u>Projekt: Risikovurdering</u></p> <p>Det overordnede formål med projektet er at sikre, at ressourcerne bruges på de lokaliteter, hvor forureningen udgør den største risiko, og dermed at få mest miljø og sundhed for pengene. Dette skal opnås ved at målrette risikovurderingerne i alle led af fødekæden, og derved sikre den rette vægtning mellem af få sorteret uforurenede lokaliteter fra og undersøge videre på de forurenede lokaliteter.</p>	Rådgiver
Syddanmark	<p><u>Optimering af afværgestrategi på oplandsskala</u></p> <p>Formålet er at afprøve et koncept, som kan bruges til at vurdere, hvilken afværgestrategi indenfor et givent opland, der redder mest grundvand.</p>	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Syddanmark	<p><u>Punktkilder på oplandsskala</u></p> <p>Projektet har til formål at skabe overblik og prioritering af behov for indsats overfor grundvandstruende punktkilder, - input til håndbog og konkret i Børkop-Kongsted-Follerup-området. Området er et landområde, formentlig uden kritiske lokaliteter, som er repræsentativt for flere områder i regionen samt lignende områder udenfor regionen. Der er fokus på vandressourcen og dernæst på indvindingsoplandene.</p>	Rådgiver
Syddanmark	<p><u>Web baseret afværgekatalog</u></p> <p>Formålet er at implementere det tidligere udarbejdede afværgekatalog til et web produkt. Der foretages derudover en faglig opdatering af afværgekataloget fra 2003.</p>	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Syddanmark/ Hovedstaden	<p><u>Undersøgelse af pesticidpunktkilder</u></p> <p>Udvikling af værktøjer til risikovurdering af pesticidpunktkilder indenfor et samlet vandopland.</p>	Rådgiver, Københavns Energi og Miljøstyrelsen (Teknologi-

---

		puljen)
Sjælland	<u>Styrings- og prioriteringsmodel til SMART afværg</u> Udvikling af modul til udtræk og samstilling af økonomiske, tekniske og miljømæssige data med henblik på revurdering af eksisterende afværgelanlæg.	Offentlig Privat Innovation projekt med rådgivere

### Andet

I 2012 har regionerne arbejdet med 30 tværfaglige projekter af mere generel karakter. Projekterne fremgår af tabel C. 5.

Tabel C. 5: Udviklingsprojekter af generel karakter.

Region	Emne	Samarbejds-partnere
Nordjylland	<u>PCB-forurening i jord</u> Projekt om PCB-forurening i jord på ejendomme, hvor der er benyttet PCB-holdige byggematerialer på udvendige facader. Der er udført undersøgelser for at skabe et bedre grundlag for at vurdere, om der skal analyseres for PCB ved jordflytninger fra disse ejendomme. Undersøgelserne er udført i efteråret 2010 og projektet afsluttet i 2012.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Nordjylland	<u>Reduktionsfaktorer over betongulve</u> Erfaringer viser, at forudsætningerne i Miljøstyrelsens vejledninger nr. 6 og 7 fra 1998 ofte ikke opfylder betingelserne for at benytte en reduktionsfaktor på 100 eller for at benytte JAGG-modellens indeklimamodul. Derfor har Region Nordjylland igangsat en opdatering af erfaringsgrundlaget omkring faktiske reduktionsfaktorer på nyere og veldokumenterede sager med klorerede opløsningsmidler i poreluften. Opsamlingen skal danne grundlag for risikovurderinger, også i forhold til forureningsbidrag fra andre kilder som møbler, kloakker m.m. Projektet er påbegyndt i 2012 og fortsætter i 2013.	Rådgiver
Midtjylland	<u>Afdampning fra fugemasse</u> Projektet skal vurdere omfanget af afdampning fra fugemasse, som benyttes i forbindelse med afværgeprojekter til tætning af indtrængningsveje i bygninger. Formålet er at fastslå, om afdampning fra fugemasse kan give en betydende forureningspåvirkning af indeklimaet i boliger.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Midtjylland	<u>WaterCap</u> Region Midtjylland er lead partner i projektet, som samler trådene fra en række EU projekter, der har det fælles overordnede tema: klimatilpasning – herunder grundvandseffekter af ændret klima.	EU projekt, Videncenter for Landbrug og samarbejds- partnere i ind-

		og udland
Midtjylland	<u>Drikkevandsbehov 2100</u> Region Midtjylland har i 2012 igangsat undersøgelse af det regionale behov for indvinding af grundvand frem til 2100. Formålet er bl.a. at vurdere, om den forventede tilvækst i Østjylland og dyrkningsformer afføder ændrede behov for indvinding og beskyttelse af grundvandet. Og dermed om der er brug for at ændre prioritering af indsatsen efter jordforureningsloven.	Kommuner, Center for Regional- og Turismeforskning, GEUS og Aarhus Universitet
Midtjylland	<u>Skybrudskort</u> I samarbejde med kommunerne har Region Midtjylland udført en detaljeret analyse af, hvor vandet samles ved forskellige kraftige regnhændelser. Analysen skal bl.a. bruges i forbindelse med de kommunale klimatilpasningsplaner og som et fælles analyseværktøj for initiativer på tværs af kommunegrænser.	Kommunerne
Midtjylland/ Syddanmark	<u>Kviksølv i jord, grundvand og poreluft</u> Projektet skal bidrage til dybere forståelse af kviksølvs tilstandsformer og kemiske reaktioner i jord, grundvand og poreluft. Denne viden skal give bedre mulighed for at udføre undersøgelser, kemiske analyser, vurdering af risiko og valg af oprensningmetoder på kviksølvforurenede grunde.	Rådgiver, DMU og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Midtjylland	<u>Elektronisk borejournal</u> Projektet, der bygger på brugerdrevet innovation, skal digitalisere det ellers omstændelige papirarbejde i forbindelse med udtagning af jordprøver. På baggrund af de erfaringer, som geologer, brøndborere og sagsbehandlere kommer med, skal en industridesigner, en programmør og en facilitator udvikle et instrument, der kan føre alle boredata direkte over i en database.	Rådgivere
Midtjylland	<u>Udeluft – baggrundsniveauer i stationsbyer</u> I forbindelse med indeklimasager har regionen konstateret, at indeklimaet, ud over at være påvirket af en underliggende jordforurening, ofte også er påvirket af omgivelserne. Regionen har derfor i en række mindre landsbyer med togstation undersøgt, om udeluften kun er påvirket af en underliggende jordforurening, eller om udeluften har et højt baggrundsniveau af oliestoffer. Konklusionen er, at baggrundsniveauet i udeluften i mindre landsbyer med togstation er højt. Det høje baggrundsniveau kan dog ikke entydigt knyttes til togdriften, da der også er målt markant forhøjede værdier i villakvarter uden påvirkning fra togdrift samt i det åbne land. Projektet fortsætter i 2013 med afprøvning af andre opsamlingsmetoder.	
Midtjylland, Syddanmark og	<u>Bench-learning – indledende undersøgelser</u> Projektet har fokus på vidensdeling omkring udførelse	

Sjælland	af indledende forureningsundersøgelse – lige fra prioritering, organisering, normering, undersøgelsesforløb til sagsbehandling.	
Syddanmark	<u>Tilsætningsstoffer i klorerede opløsningsmidler</u> Projektet har til formål at kortlægge mulige tilsætningsstoffer i klorerede opløsningsmidler, samt vurdere om disse stoffer kan udgøre en risiko for jord og grundvand.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Syddanmark	<u>Sammenhæng mellem masse- og fluxsammenhæng</u> Formålet er at vurdere reel effekt på grundvandet (målt som flux) af afværgetiltag under forskellige forhold, dækkende varierende geologityper og forureningsforhold.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Syddanmark	<u>Skelnen mellem pesticidkilder</u> Formålet med projektet er at udvikle/identificere metoder, der kan bruges til at skelne mellem pesticidpunktkilder og –fladekilder i et konkret tilfælde af en forurenede boring.	Rådgiver, GEUS, DTU, Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Syddanmark	<u>Solcellebarseret semipassiv ventilation</u> Formålet med projektet er at udvikle og afprøve ventilation drevet af solceller i kombination med en traditionel vindhætte. Effektiviteten af vindhætter er oftest meget begrænset. Ved at supplere med et selvforsynende solcelle drevet ventilationssystem opnås et mere effektivt system, der ikke kun er afhængig af vindpåvirkning.	Offentligt, privat partnerskab med rådgiver og producent
Hovedstaden	<u>Indeklimasikring</u> De gængse metoder til at sikre indeklimaet er alle baseret på byggetekniske ændringer (tætning af fundamentet og ventilation under gulv). Det er dyre metoder med usikker virkning og holdbarhed. I 2011 er igangsat et projekt, hvor der tænkes "ud af boksen" for at finde en helt ny metode til indeklimasikring. Der er defineret fire tekniske spor i løbet af 2012. Et af sporerne blev testet i 2012. De øvrige spor arbejdes der videre med, så de kan testes og operationaliseres i 2014-2017.	DTU, DTI, universiteter, rådgivere og entreprenører
Sjælland	<u>Biotilgængelighed af arsen</u> Projektet har undersøgt om der optræder reduceret bioopløselighed af arsen i forurenede jord fra gamle frugtplantager, samt om bioopløseligheden kan indgå i en risikovurdering.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologipuljen)
Sjælland	<u>Kalkstabilisering af forurenede jord</u> Test for stabilitet og forurenede jord samt effekt på forureningens mobilitet.	Offentlig Privat Innovation projekt med rådgiver

Sjælland	<u>Miljømæssigt overblik og beslutningsværktøj</u> Udvikling af GIS portal, hvor der trækkes data fra eksisterende centrale databaser som fx DK-Jord, Jupiter m.v. med henblik på at skabe overblik over miljødata.	Offentlig Privat Innovation projekt med rådgiver og Ringsted Kommune
Sjælland	<u>3D præsentation af feltdata</u> Udvikling af 3D-præsentations-værktøjet til at visualisere feltdata i et 3D-miljø.	Rådgiver
Sjælland	<u>Immobilie stoffer i bekæmpelsesmidler anvendt inden for frugtavl</u> Projektet omhandler indsamling af viden om anvendelsesmønstre for immobile bekæmpelsesmidler indenfor frugtavl op gennem tiden til i dag. På baggrund af denne viden undersøges og vurderes skadevirkninger på jordmiljøet og omfanget heraf.	Rådgiver og Miljøstyrelsen (Teknologi- puljen)
Sjælland	<u>Offentlig-privat Innovation</u> Gennemførelse af intern og ekstern idéseminar til indkaldelse af relevante idéer fra eksterne samarbejdspartnere.	Internt projekt
Sjælland	<u>Nye offentlig-private Innovations projekter i 2012</u> Videreudvikling af prøvetagning af porevand  Analyse af implementering af solenergi på afværganlæg  Procesoptimering vedr. fjernelse af klorerede opløsningsmidler på afværganlæg  Udvikling af biologisk reaktor til rensning for pesticider  Indeklimaforbedrende energirenovering som afværgestrategi	Offentlig Privat Innovation projekter med div. rådgivere
Sjælland	<u>Indførelse af prioriteringssystem (ESP)</u> Udvikling og implementering af prioriteringssystem til udvælgelse af jordforureningssager	Internt projekt
Sjælland	<u>Strategisk handlingsplan for grundvandsindsatsen</u> Udarbejdelse af en strategisk handlingsplan for grundvandsindsatsen, så den offentlige indsats baseres på klare principper og sker på en ensartet måde.	Internt projekt
Sjælland	<u>Ord i jord</u> Tilretningen af afdelingens skabeloner med henblik på at kommunikere bedre med borgerne og at ensrette og effektivisere sagsgangen.	Internt projekt
Sjælland	<u>Geo-Gis</u>	Internt

---

Sikre at regionen lever op til de indgåede aftaler om levering af analysedata til staten. projekt

---





## **Bilag til redegørelse om jordforurening 2012**

Dette bilag indeholder baggrundsdata for redegørelse om jordforurening



**Miljøministeriet**  
Miljøstyrelsen

Strandgade 29  
DK - 1401 København K  
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

**[www.mst.dk](http://www.mst.dk)**