Region Hovedstaden
Center for Regional Udvikling

REGION

Indberetning om jordforurening **2015**

Hoveddel

Titel
Indberetning om jordforurening 2015

Udgiver
Region Hovedstaden
Center for Regional Udvikling
Kongens Vænge 2
3400 Hillerød

www.regionh.dk

Udgivelsesår
2016

Copyright
Region Hovedstaden har ophavsret på fotos og tegninger.
Gengivelse af de øvrige dele af indberetningen er tilladt med tydelig kildeangivelse.

Indberetning om jordforurening **2015**

Indholdsfortegnelse

Indledning 4

Jordforurening – regionens opgaver 6

Vejen til ren jord og rent vand 8

Overblik over forurening 12

Indsatsen for at beskytte grundvandet 20

Indsatsen for at sikre borgernes sundhed 25

Overfladevand 29

Innovation og gode vækstvilkår 32

Innovationsgaragen 34

Samarbejde og service overfor borgerne 36

Store jordforureninger 40

Ressourceanvendelsen i 2015 42

Planlagt ressourceanvendelse i 2016 46

Planlagt indsats i 2016 48

Bilag – i separat bilagsdel

Bilag 1 Oversigt over den offentlige indsats i Region Hovedstaden på jordforureningsområdet i 2016 og nærmeste år

Bilag 2 Oversigt over de store jordforureninger

Bilag 3 Beskrivelse af status for de store jordforureninger

Bilag 4 Oversigt over regionens udviklingsprojekter i 2015

Indberetning om jordforurening **2015**

Indledning

Region Hovedstaden har sammen med de øvrige regioner ansvaret for den offentlige indsats overfor jordforurening i Danmark. Den offentlige indsats skal sikre, at mennesker, grundvand, overfladevand og natur ikke påvirkes af jordforurening fra grunde, hvor det ikke har været muligt at stille den, som har forårsaget forureningen til ansvar. Regionerne er også involveret i en række myndighedsopgaver i forbindelse med fx byggeri på forurenede grunde og besvarelse af forespørgsler fra borgere og ejendomsmæglere om konkret jordforurening.

Rent vand og uforurenet jord er en af forudsætningerne for vækst, blandt andet fordi et sundt og uforurenet miljø er en af de faktorer, der har betydning for at tiltrække virksomheder og kvalificeret arbejdskraft. Region Hovedstadens prioriterede indsats på jordforureningsområdet er derfor også med til at understøtte regionens overordnede mål om en grøn og innovativ metropol med høj vækst og livskvalitet. Og med til at sikre målene i den regionale vækst- og udviklingsstrategi, ReVUS.

Denne redegørelse beskriver Region Hovedstadens arbejde på jordforureningsområdet i 2015 og den planlagte indsats i 2016. Redegørelsen er udarbejdet efter Miljøstyrelsens bekendtgørelse om indberetning og registrering af jordforureningsdata (BEK nr. 658), og udgør sammen med en elektronisk indberetning af oplysninger om forurenede grunde Region Hovedstadens indberetning for 2015 til Miljøstyrelsen.

Bornholms Regionskommune har en særlig status som regionskommune og varetager opgaverne på jordforureningsområdet på lige fod med de fem regioner. Bornholm indgår derfor ikke i denne redegørelse.

Jordforurening – regionens opgaver

Regionernes opgaver på jordforureningsområdet kan overordnet opdeles i to hovedområder:

- opgaver med den offentlige indsats, og
- service overfor borgere og virksomheder.

DEN OFFENTLIGE INDSATS

Arbejdet med den offentlige indsats består i at opspore, undersøge og fjerne de forureninger som:

- truer det grundvand, der bruges eller kan bruges til drikkevand,
- udgør en risiko for menneskers sundhed – enten fordi forureningen påvirker indeklimaet i fx en bolig eller udgør en risiko ved kontakt med den forurenede jord,
- kan skade søer, vandløb, havet (overfladevand) og natur.

Formålet med den offentlige indsats er ikke at fjerne alle forureninger. Kun de forureninger, som udgør en risiko overfor menneskers sundhed, grundvandet og overfladevand og natur. Derfor er det heller ikke nødvendigt at oprense samtlige jordforureninger i Danmark.

FASERNE I DEN OFFENTLIGE INDSATS

Faserne i den offentlige indsats fremgår af figur 1.

- Først indsamles historiske oplysninger om aktiviteter, som kan være årsag til forurening. Grunde med sådanne aktiviteter kortlægges på vidensniveau 1.
- Viser en indledende undersøgelse, at der er forurenet, kortlægges på vidensniveau 2.
- De næste faser kan være afgrænsende undersøgelse og oprensning af forurening. På de fleste grunde er risikoen overfor mennesker og miljø imidlertid ofte så lav, at det ikke nødvendigt at fjerne forureningen. På nogle grunde må regionen dog overvåge forureningen for at være sikker på, at den ikke spreder sig og skaber problemer andre steder.
- Oprensningen kan ende med, at der installeres et teknisk anlæg, der fremadrettet skal sikre grundvandet eller indeklimaet i en bolig. Det tekniske anlæg er en del af oprensningen og skal ofte være i gang i mange år.

Alle faser i den offentlige indsats er lige vigtige og en forudsætning for de efterfølgende faser. De indledende kortlægningsfaser er afgørende for en optimal behandling af sagerne og for den forebyggende effekt af indsatsen. Regionens erfaring er, at et jævnt flow mellem faserne er meget vigtigt for at udnytte de ressourcer, som er til rådighed til at løse opgaven, bedst muligt.

Figur 1. Faserne i regionens arbejde med forurenede grunde

Den konkrete vurdering af risikoen fra forureningen er afgørende for, hvor hurtigt regionen prioriterer forureningen videre til næste fase. Derfor kan der gå flere år fra en forurenet grund bliver kortlagt, til den bliver undersøgt nærmere og eventuelt renset op.

IKKE ALLE JORDFORURENINGER SKAL RENSES OP

Regionernes erfaring viser, at det er nødvendigt at foretage en historisk gennemgang og vurdering af **hele** 100 grunde, og at undersøge **helt op til** 50 af disse grunde, for at lokalisere de 1-4 grunde, der er så forureningsbelastede i forhold til grundvandet eller menneskers sundhed, at de skal renses op.

SERVICE OVERFOR BORGERE OG VIRKSOMHEDER

Borgere og virksomheder, der har en forurenet grund, vælger i nogle situationer selv at betale for en undersøgelse og oprensning af forureningen. For eksempel hvis de ønsker, at forureningen ikke skal kortlægges. Eller hvis de ønsker at bygge eller ændre anvendelsen af grunden.

Region Hovedstaden stiller oplysninger om forurenede grunde til rådighed for offentligheden, så problemstillinger kan håndteres allerede i planlægningen af fx nybyggeri og byudvikling. Derved spares ressourcer og der undgås nye miljøproblemer. Region Hovedstadens tætte samarbejde med borgere, private bygherrer og kommuner er dermed med til at skabe helhedsløsninger på jordforurenings-området.

Regionens myndighedsopgaver, som har stort fokus på borgerne, private bygherrer og ejendomsmæglere, drejer sig bl.a. om:

- Råd og vejledning til borgere om sundhedsrisiko ved jordforurening.
- Besvarelse af forespørgsler fra ejendomsmæglere, advokater og borgere om konkret jordforurening, fx i forbindelse med køb og salg af ejendomme.
- Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse på forurenede grunde.
- Godkendelse af undersøgelser og oprensning af forurening betalt af private grundejere og bygherrer i forbindelse med salg og byggeri.

Vejen til ren jord og rent vand

I 2014 vedtog regionsrådet i Region Hovedstaden en ny plan – "Vejen til ren jord og rent vand" – for indsatsen på jordforureningsområdet. Den nye plan fastholder den gamle strategis beskyttelse af grundvandet som højest prioriteret. Planen har også fokus på, at borgerne i hovedstadsregionen skal kunne leve trygt uden risiko for gener fra jordforurening. Regionen ønsker desuden at medvirke til at skabe gode rammer for kommuner og bygherrer i forbindelse med byudvikling og nybyggeri i områder med jordforurening. Ligesom regionen vil arbejde tæt sammen med kommuner og vandforsyninger om beskyttelse af grundvandet.

Regionens prioritering af indsatsen på jordforureningsområdet skal være med til at understøtte grøn vækst og styrke vidensdeling og muligheden for dansk og internationalt samarbejde om forurenet jord. Arbejdet på jordforureningsområdet er dermed en vigtig brik i at opnå målene om grøn vækst i den regionale vækst- og udviklingsstrategi for hovedstadsregionen.

TURBO PÅ BESKYTTELSE AF GRUNDVANDET

Med den nye jordplan er det besluttet at øge grundvandsindsatsen, så regionen sikrer 80 procent af grundvandet på 10 år. Det betyder, at regionen i de områder, hvor 80 procent af drikkevandet indvindes, vil opspore og undersøge alle særligt forurenede grunde; og på 10 år reducerer forureningen tilstrækkeligt til, at den ikke udgør en risiko for grundvandet. Når forureningen reduceres, betyder det, at regionen gennemfører en indsats overfor de forurenende stoffer, der i særlig grad truer grundvandet. Disse stoffer er typisk klorerede opløsningsmidler.

På kort 1 viser den mørkerøde farve de områder, hvor de 80 procent af drikkevandet indvindes, og hvor det samtidig vil være billigst at beskytte grundvandet.

De grønne områder på kortet, er de områder, som regionen ved udgangen af 2015 har undersøgt og renset op i forhold til forurening med klorerede opløsningsmidler. De grønne områder svarer til 10 procent af den samlede grundvandsressource, der bruges til drikkevand i hovedstadsregionen. '80 procent'-områderne er dermed reduceret til 70 procent, som skal sikres indenfor de kommende ni år.

I ganske særlige situationer fx med stor forurening meget tæt på drikkevandsboringer, vil regionen også gennemføre en indsats overfor andre stoffer end klorerede opløsningsmidler der kan forurene grundvandet. Det kan for eksempel være forureninger med pesticider og forskellige benzinstoffer.

På en del af de forurenede grunde vil det være nødvendigt at gennemføre en oprensning, der indebærer en aktivitet på grunden ud over de 10 år, fx fortsat oppumpning af forurenet grundvand.

JORDFORURENING PÅ BOLIGGRUNDE

En del af de forurenede grunde i hovedstadsregionen er boliggrunde. Regionen ønsker, at borgerne skal kunne leve trygt uden risiko for gener fra jordforurening. Derfor prioriterer regionen en indsats i boliger, hvor der er høj risiko for indeklimaet på grund af afdampning fra jordforurening. Klorerede opløsningsmidler og olie- og benzinstoffer er stoffer, der typisk kan udgøre en høj risiko for indeklimaet.

Regionen prioriterer at beskytte indeklimaet i boliger højere end indsatsen mod jordforurening, som alene udgør en risiko ved kontakt med jorden. Det skyldes, at mennesker har sværere ved at undgå forurening, som påvirker indeklimaet end den forurening, som er et problem ved kontakt med jorden i en have. Kontakt med forurening i havejord kan i de fleste tilfælde undgås ved at følge nogle få råd, som borgerne får af regionen. Problemer med forurening af indeklimaet skal derimod løses ved hjælp af tekniske tiltag, der ofte skal holdes i gang i mange år.

KORT 1 – OMRÅDER MED INDVINDING AF DRIKKEVAND I REGION HOVEDSTADEN

Indberetning om jordforurening **2015**

KORTLÆGNING SKABER OVERBLIK

Til og med 2017 fortsætter regionen med at kortlægge forurenede grunde i kommunerne på Vestegnen og i tilstødende kommuner udenfor København og Frederiksberg kommuner. Kortlægningen sker på baggrund af viden om brancher, der har benyttet forurenende stoffer eller på anden måde erfaringsmæssigt kan have forurenet jorden.

Kortlægningen skaber overblik over forurenede grunde og danner dermed grundlaget for en optimal prioritering af en helhedsorienteret indsats. Kortlægningen omfatter også indledende undersøgelser af de forureninger, som kan være kritiske overfor grundvandet. Ligesom regionen gennemfører undersøgelser på kortlagte boliggrunde inden for et år, når boligejere anmoder om det.

Efter 2017 fortsætter kortlægningen i de kommuner, hvor den endnu ikke er færdig.

FORURENING SOM KAN PÅVIRKE OVERFLADEVAND OG NATUR

Frem til 2019 vil Region Hovedstaden også skabe overblik over, hvor mange af de kortlagte grunde, der kan true overfladevandet og naturen. Efter 2020 vil der som led i gennemførelsen af vandplanerne blive foretaget en indsats på de grunde, som udgør en trussel mod overfladevand og natur. Hvis der i den mellemliggende periode viser sig en akut trussel overfor overfladevand eller natur fra en forurenet grund, gennemfører regionen en indsats på den pågældende grund.

INNOVATION OG GODE VÆKSTBETINGELSER

Innovation og udvikling af nye metoder på både grundvands- og indeklimaområdet er afgørende for, at regionen kan sikre den rette håndtering af udfordringerne med jordforening. Specielt i forhold til påvirkning af indeklima i boliger er de metoder, der findes i dag, ikke tilstrækkelige til at kunne håndtere forurening optimalt. Derfor vil regionen øge innovation og udvikling af nye metoder. Regionen ønsker at gennemføre denne udvikling i samarbejde med danske og internationale offentlige og private samarbejdspartnere. Regionen prioriterer udvikling af billigere, hurtigere og mere klimavenlige metoder højt til gavn for både økonomi og mindre CO2-udledning.

SAMARBEJDE OG SERVICE OVERFOR BORGERNE

Endeligt ønsker regionen at øge samarbejdet med kommuner og vandforsyninger om fx byudvikling og beskyttelse af grundvandet. Regionen vil afsøge nye samarbejdsformer om helhedsløsninger på jordforureningsområdet. Og vil, hvor det er muligt, indgå i partnerskaber om de bedste løsninger på området. Når der igangsættes konkrete aktiviteter i et større område, vil regionen indbyde borgerne til møde, så de kan blive orienteret om den kommende indsats. Regionen vil også igangsætte en række initiativer om borgertilfredshedsmålinger og selvbetjeningsløsninger på jordforureningsområdet.

Indberetning om jordforurening **2015**

Overblik over forurening

Kortlægning af jordforurening udgør fundamentet i regionens arbejde med at sikre borgernes sundhed, grundvand og overfladevand mod påvirkning fra forurening i jorden.

Kortlægningen sikrer, at

- Regionen har overblik over truslerne fra jordforurening, så den offentlige indsats med undersøgelser og oprensning kan prioriteres bedst muligt – ud fra princippet: den vigtigste indsats først
- Regionen kan give de rigtige råd og vejledning til borgere og virksomheder i forhold til jordforurening
- Der ikke sker ukontrolleret spredning af forurening
- Den fremtidige anvendelse af forurenede grunde sker, så borgerne kan leve trygt med jordforurening.

Hvis regionen ikke har dette overblik, vil der være forureninger som ikke bliver fundet og renset op. Det betyder, at regionen i værste fald kan bruge penge på at rense de "forkerte" forureninger op.

Regionen skal kortlægge alle jordforureninger, uanset om forureningerne er omfattet af den offentlige indsats eller ej.

Region Hovedstaden har i 2015 brugt næsten en fjerdedel af økonomien på jordforureningsområdet på at opspore, kortlægge og undersøge forureninger.

KORTLÆGNING AF JORDFORURENING

Jordforurening bliver kortlagt på to vidensniveauer:

- **Vidensniveau 1** er baseret på en mistanke om forurening ud fra de aktiviteter, der har været på grunden. Vidensniveau 1 kortlægningen kaldes også **mistankekortlægning**.
- **Vidensniveau 2** er baseret på en konkret konstateret forurening i jorden. Vidensniveau 2 kortlægningen kaldes også **forureningskortlægning**.

KORTLÆGNING PÅ VESTEGNEN OG TILSTØDENDE KOMMUNER

I 2012 besluttede regionsrådet over en femårig periode fra 2013 til 2017 at afsætte ekstra ressourcer til kortlægning af forurenede grunde på Vestegnen og tilstødende kommuner uden for Frederiksberg og København. Det betyder, at regionen frem til udgangen af 2017 gennemfører mistankekortlægning af forurenede grunde i disse kommuner. Sideløbende med mistankekortlægningen udfører regionen også indledende forureningsundersøgelser på de grunde, hvor der har været håndteret stoffer, som er særligt kritiske overfor grundvandet.

KLORERED OPLØSNINGSMIDLER

Klorerede opløsningsmidler er kemiske stoffer, som udgør den største trussel overfor det grundvand, der bruges til drikkevand i hovedstadsregionen. Klorerede opløsningsmidler har blandt andet været brugt til rensning af tøj og rengøring af metaldele.

I tabel 1 ses prognoser for Vestegnskommunerne og tilstødende kommuner udarbejdet i henholdsvis 2012 og 2015 for antallet af grunde som forventes:

- mistankevurderet (historik)
- mistankekortlagt (vidensniveau 1)
- undersøgt, fordi der forventes at være håndteret stoffer, som er særligt kritiske i forhold til kunne ødelægge grundvandet, så det ikke kan bruges til drikkevand.

	Prognose 2013-2017 (2012)	Prognose 2013-2017 (2015)
Antal grunde, der skal mistankevurderes	3.400	3.300
Mistankekortlægges (vidensniveau 1)	1.700	1.500
Undersøges (grundvandskritiske stoffer)	850	630

Tabel 1: Prognose for 2013-2017

Som det fremgår af tabellen stemmer prognoserne fint overens. Det betyder, at den oprindelige tidsplan for færdiggørelse af kortlægningen på Vestegnskommunerne og tilstødende kommuner holder, således at arbejdet stadig forventes afsluttet i løbet af 2017.

Kortlægningen er begyndt i de kommuner, hvor der findes områder med særlige drikkevandsinteresser. Derefter fortsætter kortlægningen i indvindingsoplande i kommuner med meget vand af god kvalitet, men som ikke er områder med særlige drikkevandsinteresser. Kortlægningen udføres i tæt samarbejde med kommunerne, som har stor viden om, hvor der gennem tiden har været forskellige industrier og har det historiske materiale, som er afgørende for kortlægningsarbejdet.

OMRÅDER MED SÆRLIGE DRIKKEVANDSINTERESSER OG INDVINDINGSOPLANDE

Områder med særlige drikkevandsinteresser er større, sammenhængende områder med naturlig beskyttet grundvand af høj kvalitet og i så store mængder, at det dækker det nuværende og fremtidige behov for drikkevand.

Et indvindigsopland er det geografiske område, hvor en vandforsyning henter sit drikkevand.

STATUS FOR KORTLÆGNINGEN PÅ VESTEGNEN OG TILSTØDENDE KOMMUNER

Ved udgangen af 2015 er mistankekortlægningen afsluttet i Albertslund, Ballerup, Brøndby, Glostrup, Høje-Taastrup, Ishøj, Rødovre og Vallensbæk kommuner. I Albertslund, Ballerup, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk kommuner er der desuden udført indledende forureningsundersøgelser på de grunde, hvor der har været håndteret særligt kritiske stoffer i forhold til grundvandet. Sideløbende med disse undersøgelser er der udført undersøgelser på boliggrunde, hvis ejeren har anmodet om det.

I begyndelsen af 2016 mangler der at blive mistankevurderet ca. 1.000 grunde samt påbegyndt indledende undersøgelser på ca. 230 grunde, hvor der har været håndteret særligt kritiske stoffer i forhold til grundvandet.

I tabel 2 ses status for kortlægningsindsatsen på Vestegnen og tilstødende kommuner ved udgangen af 2015 samt regionens forventede aktiviteter i løbet af de kommende to år. Kort 2 viser status og planen for kortlægningsindsatsen i 2016 og 2017.

Når kortlægningsindsatsen er gennemført på Vestegnen fortsætter regionen i henhold til jordplanen kortlægningen i endnu ikke kortlagte kommuner.

KOMMUNE	OPSLAG I TELEFONBØGER	VURDERING I FORHOLD TIL MISTANKEKORTLÆGNING	INDLEDENDE UNDERSØGELSER AF STOFFER, SOM ER SÆRLIGT KRITISKE I FORHOLD TIL GRUNDVANDET
Albertslund	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttet
Ballerup	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttet
Brøndby	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttes i 2017
Gladsaxe	Afsluttet	Afsluttes i 2016	Afsluttes i 2017
Glostrup	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttes i 2017
Herlev	Afsluttet	Afsluttes i 2016	Afsluttes i 2017
Hvidovre	Afsluttet	Afsluttes i 2017	Afsluttes i 2017
Høje-Taastrup	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttet
Ishøj	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttet
Rødovre	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttes i 2017
Vallensbæk	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttet

Tabel 2. Status for den prioriterede kortlægning i perioden 2013-2017 i Region Hovedstaden. Status er opgjort ved udgangen af 2015.

KORT 2 STATUS FOR KORTLÆGNINGSINDSATSEN I VESTEGNSKOMMUNERNE OG TILSTØDENDE KOMMUNER UDEN FOR KØBENHAVN OG FREDERIKSBERG DECEMBER 2015

Indberetning om jordforurening **2015**

STATUS FOR KORTLAGTE GRUNDE

Ved udgangen af 2015 er der kortlagt 6.651 grunde i Region Hovedstaden. Det er 144 flere end året før. Beliggenheden af de kortlagte grunde fremgår af kort 3, mens antallet af kortlagte grunde siden 2007 fremgår af tabel 3.

En del af de mistankekortlagte grunde undersøges hvert år af regionen. Hvis der er forurenet, bliver grunden forureningskortlagt. Hvis der ikke er forurenet annulleres kortlægningen. En grund kan godt være både mistankekortlagt og forureningskortlagt. Hvis der for eksempel er kendskab til forurening på en del af grunden, bliver denne del forureningskortlagt, mens oplysninger om mulige kilder til jordforurening på en anden del af grunden gør, at denne del mistankekortlægges. I 2015 udgik 70 grunde helt af kortlægningen.

STATUS FOR VURDEREDE GRUNDE

Figur 2 viser en opgørelse over, hvor mange grunde i alt, regionen hvert år i perioden fra 2011 til 2015 har gennemgået og vurderet i forhold til kortlægning. Den grønne del af søjlerne er de frikendte grunde, det vil sige grunde som er udgået af kortlægningen og grunde, som regionen har vurderet ikke skal kortlægges ud fra en gennemgang af historisk materiale om tidligere aktiviteter på grundene. Den bordeaux del af søjlerne viser de kortlagte grunde (mistankekortlagte og forureningskortlagte grunde).

Figur 2. Antal gennemgåede grunde – kortlagt og frikendt – ved udgang af året

ANTAL KORTLAGTE GRUNDE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mistankekortlagt	1.542	1.758	1.824	1.860	1.893	1.983	2.101	2.189	2.176
Forureningskortlagt	2.967	3.109	3.308	3.721	3.835	3.987	4.069	4.138	4.263
Både mistankekortlagt og forureningskortlagt	55	61	77	95	117	146	160	180	212
I alt	4.564	4.928	5.209	5.676	5.845	6.116	6.330	6.507	6.651

Tabel 3. Antal kortlagte grunde i Region Hovedstaden ved udgangen af året.

KORT 3 KORTLAGTE GRUNDE I REGION HOVEDSTADEN

Indberetning om jordforurening **2015**

Som det ses af figur 2, har regionen i perioden fra 2011 til 2015 gennemgået næsten 3.500 grunde i forhold til forurening. Ved udgangen af 2015 har regionen således i alt gennemgået mere end 22.000 grunde i forhold til forurening og kortlægning. Tabel 4 viser en status for de 22.000 grunde.

STATUS	ANTAL GRUNDE
Mistankekortlagt	2.176
Forureningskortlagt	4.263
Mistankekortlagt og forureningskortlagt	212
Udgået af kortlægningen efter undersøgelse eller oprensning	1.585
Udgået efter vurdering af historisk materiale	13.813
I alt	22.049

Tabel 4. Oversigt over antallet af grunde, der er kortlagt, udgået af kortlægningen eller vurderet i forhold til eventuel kortlægning (status ved udgangen af 2015).

I figur 3 er de kortlagte grunde opgjort i forhold til, om de er omfattet af den offentlige indsats med undersøgelser og eventuelt oprensning. Den grønne del af søjlerne viser de grunde, der er omfattet af den offentlige indsats. Som det fremgår, er det hovedparten af de kortlagte grunde, der er omfattet. Den bordeaux del af søjlerne viser de grunde, der ikke er omfattet af yderligere undersøgelser eller oprensning. Kortlægningen opretholdes for at holde styr på forureningen, så det kan sikres, at der bliver taget højde for den ved et eventuelt fremtidigt byggeri eller ved en ændret anvendelse af den forurenede grund.

Figur 3. Kortlagte grunde ved udgangen af 2015 opgjort i forhold til, om de er omfattet af offentlig indsats eller ej.

Indberetning om jordforurening **2015**

Indsatsen for at beskytte grundvandet

Indsatsen for at beskytte grundvandet har i 2015 omfattet undersøgelse, oprensning og overvågning af 536 forureninger. Fokus har primært været rettet mod forurening med klorerede opløsningsmidler, da disse stoffer er de mest kritiske i forhold til at kunne ødelægge grundvandet i hovedstadsregionen. På en del af grundene er indsatsen også sket i forhold til en bolig og dermed borgernes sundhed.

HELHEDSORIENTERET TILGANG SKAL SIKRE GRUNDVANDET

I 2014 tog regionen hul på en nye helhedsorienterede tilgang til at beskytte grundvandet. Denne tilgang går kort fortalt ud på at undersøge alle grunde, hvor der er fundet forurenende stoffer, der udgør en særlig risiko for grundvandet inden for et indvindingsopland. Når der er overblik over grundene, vurderer regionen i hvilket omfang, der skal renses op. Herved sikres det bedst muligt, at oprensningsindsatsen sker, hvor den har størst mulig effekt. Ligesom der er stordriftsfordele ved at gennemføre en koordineret oprensningsindsats indenfor et indvindingsopland.

I første omgang har indsatsen været fokuseret på tre områder, hvor regionen har sat ekstra kræfter ind på at undersøge og oprense forurening, der udgør en særlig risiko for grundvandet og dermed drikkevandet. De tre områder er indvindingsoplandene til Solhøj Kildeplads i Høje Taastrup/Ishøj kommuner, Dybendal Vandværk i Lyngby-Taarbæk Kommune og Birkerød Vandværk i Rudersdal Kommune.

I 2015 er der taget hul på yderligere seks områder: Attemose kildeplads i Hillerød Kommune, Hove kildeplads i Egedal Kommune, Humlebæk Vandværk i Fredensborg Kommune, Hørup kildeplads i Frederikssund Kommune, Bogøgård kildeplads i Furesø Kommune og Gilleleje Vandværk i Gribskov Kommune. I hvert område vil regionen de kommende to til tre år undersøge alle de grunde, hvor der tidligere har været anvendt klorerede opløsningsmidler, som er særligt kritiske for grundvandet. Derefter planlægges en helhedsorienteret oprensningsindsats. Ud over de nævnte områder har regionen også gennemført aktiviteter af hensyn til grundvandet i andre dele af hovedstadsregionen.

Kort 4 viser de steder, hvor regionen har udført undersøgelser, renset op og haft tekniske anlæg i forhold til grundvandet i 2015. Helt i overensstemmelse med Region Hovedstadens jordplan er hovedparten af de afgrænsende undersøgelser og oprensninger udført i de mørkerøde områder, hvor 80 procent af drikkevandet indvindes. Mens de indledende undersøgelser er udført i Vestegnskommunerne og tilstødende kommuner, hvor regionen udfører kortlægning og indledende undersøgelser til og med 2017. Det fremgår også, at regionen har haft aktiviteter uden for de prioriterede grundvandsområder. Det skyldes, at allerede igangsatte tiltag løbende vurderes og optimeres. Nogle tekniske anlæg uden for de prioriterede områder vil derfor fortsat være i drift, hvis der kan påvises en væsentlig og blivende effekt på kvaliteten af grundvandet.

KLORERED OPLØSNINGSMIDLER

Klorerede opløsningsmidler er kemiske stoffer, som blandt andet har været brugt til rensning af tøj og rengøring af metaldele. Stofferne spred-es let i jord og grundvand. De ændres langsomt og danner nye problematiske stoffer i forbindelse med nedbrydningen. Selv små mængder af klorerede opløsningsmidler kan være årsag til massiv forurening i grundvandet, ligesom stofferne kan dampe op af jorden og ind i bygninger. Spild af klorerede opløsningsmidler kan derfor forårsage meget komplicerede forureninger i jord og grundvand og påvirker ofte indeklimaet i bygninger nær forureningen. I hovedstadsregionen udgør klorerede opløsningsmidler den største trussel mod grundvandet og indeklimaet i boliger.

KORT 4 UNDERSØGELSER, OPRENSNINGER OG TEKNISKE ANLÆG I 2015 I FORHOLD TIL GRUNDVANDET

Indberetning om jordforurening **2015**

UNDERSØGELSE AF FORURENING

Figur 4 viser, at regionen i 2015 har arbejdet med 246 indledende undersøgelser og 94 afgrænsende undersøgelser. De indledende undersøgelser har til formål at afklare, om der er forurenet eller ej. De afgrænsende undersøgelser afdækker den præcise udbredelse af forureningen og bruges dermed til at vurdere risikoen for forureningen nærmere.

En del sager kan afsluttes på baggrund af en undersøgelse. Enten fordi grunden ikke er forurenet, eller fordi forureningen ikke har spredt sig, eller er så begrænset, at den ikke udgør en risiko for grundvandet. Oprensning er derfor ikke påkrævet.

OPRENSNING, TEKNISKE ANLÆG OG OVERVÅGNING

Regionens grundvandsindsats har også omfattet 31 oprensninger og drift af 83 tekniske anlæg, der fx oppumper forurenet grundvand. Det tekniske anlæg fjerner ikke forureningsproblemet, men sikrer, at forureningen ikke spreder sig til en nærliggende vandforsyning. Det tekniske anlæg skal ofte være i gang i mange år. Endelig har regionen overvåget 82 forureninger for at være sikker på, at forureningen ikke spreder sig og skaber problemer andre steder.

I tabel 5 er sager, regionen har arbejdet på i 2015 af hensyn til grundvandet, opgjort i forhold til: nye sager startet op i 2015, viderførte sager fra tidligere år, sager i alt og afsluttede sager. Som det fremgår, tager det ofte mere end et år at undersøge og oprense forurening. Derfor er der mange forureningssager, som fortsætter fra det ene år til det andet. Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening foregår også over lang tid.

GRUNDVANDSINDSATSEN

I 2015

Figur 4. Antallet af sager, som regionen har arbejdet på i 2015 af hensyn til grundvandet. På flere af grundene er indsatsen også udført i forhold til en bolig og dermed borgernes sundhed.

	Indledende undersøgelser	Afgrænsende undersøgelser	Oprensning	Drift af tekniske oprensningsanlæg	Overvågning af forurening
Startet op i 2015	126	21	4	-	-
Videreført fra tidligere år	120	73	27	83	82
I alt	246	94	31	83	82
Her afsluttet i 2015	113	22	3	-	7

Tabel 5. Oversigt over antal sager i forhold til grundvand som regionen har arbejdet på i 2015

Indsatsen for at sikre borgernes sundhed

GRUNDVANDSKORTLÆGNING OG INDSATSPLANER

Beskyttelse af grundvandet – og dermed drikkevandet – sker i et samspil mellem staten, kommuner, regionen og vandværker/vandforsyninger. For at opnå en sammenhængende planlægning af indsatsen på grundvandsområdet og en effektiv udnyttelse af ressourcerne, er det væsentligt, at de tre myndigheder koordinerer deres respektive indsatser. Dermed sikres det, at regionens indsats på jordforureningsområdet bliver et væsentligt bidrag til de øvrige myndigheders opgaver i forhold til grundvandet.

I 2015 har regionerne og interesseorganisationen DANVA indgået et samarbejde, som skal danne platform for fælles projekter og samarbejdsformer i forhold til at løse udfordringer med pesticider og andre forurenende stoffer i grundvandet. Der er tale om en paraplyaftale for de selvstændige partnerskabsaftaler, der fremadrettet indgås mellem den enkelte region og den lokale vandforsyning om beskyttelse af grundvandet. I Region Hovedstaden har aftalen været med til at initiere de indledende drøftelser mellem regionen og HOFOR om at indgå et mere formelt samarbejde i løbet af 2016.

Region Hovedstaden har desuden deltaget i samarbejder med staten (Naturstyrelsen) og kommunerne vedrørende igangværende grundvandskortlægning i seks områder (Fredensborg, Hillerød, Gribskov, Smørum-Ballerup, Amager og Vestegnen (Herlev-Glostrup)). Derudover har regionen deltaget i samarbejder med kommunerne og vandforsyningerne om fire indsatsplaner for grundvandsvandsbeskyttelse (Gladsaxe, Rudersdal, Gentofte og Lyngby-Taarbæk kommuner).

Indsats for at beskytte borgernes sundhed mod påvirkning fra jordforurening har regionen i 2015 omfattet undersøgelse, oprensning og overvågning af 202 forureninger.

Figur 5 viser antallet af forureningssager fordelt på de forskellige faser i den offentlige indsats. Figuren viser også antallet af undersøgelser og oprensninger gennemført via statens værditabsordning.

BORGERNES SUNDHED
INDSATSEN I 2015

Figur 5. Antallet af sager, som regionen har arbejdet på i 2015 for at sikre borgernes sundhed mod jordforurening.

UNDERSØGELSE AF BOLIGGRUNDE

Ejere af boliggrunde, der er mistankekortlagt, har en særlig ret til at få undersøgt deres grund, hvis de anmoder regionen om det. Undersøgelsen skal udføres inden for et år efter boligejernes anmodning. Afklaring af forureningssituationen kan medvirke til ændre den fastlåste situation, som boligejere kan føle sig i, når deres grund bliver kortlagt af regionen. I 2015 har Region Hovedstaden arbejdet med 102 undersøgelser efter anmodning fra boligejere.

Mange sager kan afsluttes efter en undersøgelse. Ligesom råd og vejledning til borgerne i mange tilfælde er tilstrækkeligt til at sikre borgernes sundhed og skabe tryghed i forhold til at bo på en forurenet grund.

Regionen har også udført 15 afgrænsende undersøgelser i 2015 for at afklare risikoen fra forureningen nærmere. Der er tale om undersøgelser i forhold til forurening, der kan dampe op i boliger og udgøre en risiko for indeklimaet. Som ved indsatsen overfor grundvandet er det hovedsagelig forurening med klorerede opløsningsmidler, der er undersøgt nærmere.

OPRENSNING, TEKNISKE ANLÆG OG OVERVÅGNING

Regionens indsats i 2015 har desuden omfattet 11 oprensninger og drift af 21 tekniske anlæg, der sikrer, at forurening ikke trænger op af jorden og ind i boligerne. Det tekniske anlæg skal ofte være i gang i mange år. Endelig har regionen overvåget to forureninger for at være sikker på, at forureningen ikke spreder sig og skaber problemer.

Kort 5 viser de steder, hvor regionen har udført undersøgelser, renset op og haft tekniske anlæg i forhold til borgernes sundhed i 2015. Helt i overensstemmelse med Region Hovedstadens jordplan er hovedparten af de indledende undersøgelser udført i Vestegnskommunerne og tilstødende kommuner, hvor regionen udfører kortlægning og indledende undersøgelser frem til 2018. De øvrige aktiviteter i forhold til borgernes sundhed er udført forskellige steder i hovedstadsregionen, da regionen prioriterer denne indsats højt, uanset hvor boliggrundene ligger.

Indberetning om jordforurening **2015**

KORT 5 UNDERSØGELSER, OPRENSNINGER OG TEKNISKE ANLÆG I 2015 I FORHOLD TIL BORGERNES SUNDHED

FORURENINGENS SUNDHEDSMÆSSIGE BETYDNING

Siden 2007 har regionen nuanceret den sundhedsmæssige betydning af forureningen på boliggrunde. Nuanceringen gør det nemmere at skelne mellem jordforurening, som kan betyde noget for den daglige brug af hus/lejlighed og have/gårdhave og jordforurening, som ikke er problematisk. Forurening på boliggrunde, der er kortlagt før 2007, nuanceres, når boligejeren anmoder om det.

På boliggrunde med forureningskategorierne F0 og F1 udfører regionen ikke flere undersøgelser eller renser op, med mindre forureningen truer grundvandet. Forureningskategorien F2 betyder ikke nødvendigvis, at der er tale om, at forureningen udgør en risiko ved brugen af hus og have. F2 betyder ofte, at forureningen endnu ikke er undersøgt tilstrækkeligt. Regionen vil derfor på et tidspunkt undersøge forureningen nærmere og eventuelt rense den op.

I 2015 har Region Hovedstaden nuanceret forureningens sundhedsmæssige betydning på 84 boliggrunde. Siden 2007 er den sundhedsmæssige betydning nuanceret på i alt 1.010 boliggrunde. Det betyder, at mere end 1.000 familier har fået besked fra regionen om, hvorvidt de bor på en boliggrund, hvor forurening kan udgøre et problem eller ej.

JORDFORURENINGENS TILSTANDSRAPPORT

Nuanceringssystemet er bygget op efter de samme principper, som tilstandsrapporten på en ejendom og inddeler jordforureningen i tre forureningskategorier F0, F1 og F2:

- F0 – forureningen udgør ingen risiko for brug af hus og have
- F1 – forureningen udgør ingen risiko for brug af hus og have, hvis råd følges
- F2 – forureningen udgør eller kan udgøre en risiko for brug af hus og have.

Fordelingen af forureningskategorierne fremgår af figur 6. Det fremgår, at to tredjedele af familierne bor på boliggrunde, der har fået tildelt forureningskategorien F0 eller F1. Her udgør forureningen ikke noget problem i forhold til boligen og udenomsarealer som fx haven eller gårdhaven. Forureningen kan i stedet udgøre et problem, hvis jorden graves op og flyttes andre steder hen, eller den kan udgøre en risiko overfor grundvandet. På den sidste tredjedel kan der være en risiko, som regionen vil afdække nærmere. Regionen har givet råd og vejledning til familierne om, hvordan de bør forholde sig, indtil forureningen er undersøgt nærmere.

Figur 6. Fordeling af forureningskategorierne F0, F1 og F2 på kortlagte grunde i hovedstadsregionen i perioden 2007-2015.

UNDERSØGELSER OG OPRENSNINGER GENNEM VÆRDITABSORDNINGEN

Værditabsordningen hjælper boligejere med at få fremrykket tidspunktet for regionens indsats med at undersøge og eventuelt fjerne forurenet jord på en boliggrund. Regionen vurderer, om en boliggrund opfylder betingelserne for at være omfattet af ordningen. Og står for de praktiske opgaver som ansøgning om penge hos staten, undersøgelse af forureningen og den eventuelle oprensning.

Regionens indsats efter værditabsordningen er en vigtig del af den samlede indsats overfor jordforurening på boliggrunde i hovedstadsregionen. Ordningen bidrager til, at regionen kan udføre flere undersøgelser af forureningsrisikoen og flere oprensninger end de, der er prioriteret i den offentlige indsats.

I 2015 har Region Hovedstaden behandlet 21 ansøgninger fra boligejere om oprensning af forurening gennem værditabsordningen, arbejdet med 22 undersøgelser og 29 oprensninger efter ordningen. Gennem værditabsordningen er forureningssituationen altså afklaret for 51 familier.

Ved udgangen af 2015 står 50 boliggrunde i hovedstadsregionen på venteliste til at blive renset op.

VÆRDITABSORDNINGEN

Værditabsordningen er en statsfinansieret ordning for de boligejere, der uden at vide det, har købt en forurenet grund. Ordningen giver ret til, at boligejere mod at betale en mindre egenbetaling, får fremskyndet den offentlige indsats mod forureningen. Indsatsen sikrer, at hus og have kan bruges uden skadelige virkninger fra forureningen. Men den indebærer ikke, at der bliver renset helt op, så grunden kan udgå af kortlægningen.

For tiden er der ingen eller kort ventetid for regionen og borgerne på penge til undersøgelser, mens der er cirka 10 års ventetid på penge til oprensning.

I tabel 6 er sager, regionen har arbejdet på i 2015 af hensyn til borgernes sundhed, opgjort i forhold til: nye sager startet op i 2015, videreførte sager fra tidligere år, sager i alt og afsluttede sager. Som det fremgår, tager det ofte mere end et år at undersøge og oprense forurening. Som ved grundvandsindsatsen er der derfor mange forureningssager, som fortsætter fra det ene år til det andet. Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening foregår også over lang tid.

	Indledende undersøgelser	Afgrænsende undersøgelser	Oprensning, drift af tekniske anlæg og overvågning af forurening	Undersøgelse gennem værditabsordningen	Oprensning gennem værditabsordningen
Startet op i 2015	45	7	5	11	17
Videreført fra tidligere år	57	8	29	11	12
I alt	102	15	34	22	29
Heraf afsluttet i 2015	59	2	6	13	18

Tabel 6. Oversigt over antal sager i forhold til borgernes sundhed som regionen har arbejdet på i 2015

Overfladevand

I 2014 fik regionerne ansvaret for at sikre overfladevand og internationale naturbeskyttelsesområder mod påvirkning fra kortlagte forurenede grunde. Frem til 2019 skal regionerne skabe overblik over, hvor mange af de kortlagte grunde, der kan true overfladevand og natur. Hvis der viser sig en akut trussel, skal regionerne gennemføre en indsats på den forurenede grund.

SCREENING AF FORURENEDE GRUNDE

Til vurdering af risikoen for overfladevand har Miljøstyrelsen udviklet et screeningsværktøj, som regionerne benytter. Værktøjet beregner, hvilke forureninger, der potentielt kan udgøre en risiko for overfladevand. Indledningsvis udføres en automatisk screening ud fra en række standardoplysninger. På baggrund af den automatiske screening foretager regionen en bearbejdet screening af de grunde, der potentielt kan udgøre en risiko for overfladevand. Ved den bearbejdede screening bruger regionen konkrete oplysninger om den pågældende forurening. Hvis resultatet af den bearbejdede screening fortsat viser, at der er en risiko for overfladevand, indgår den forurenede grund i den offentlige prioritering; og den videre indsats vil finde sted efter 2018.

STATUS FOR SCREENINGEN

Ved udgangen af 2014 viste den automatiske screening, at der var 530 kortlagte grunde med potentiel risiko for overfladevand i hovedstadsregionen. Regionen har efterfølgende foretaget en bearbejdet screening af 81 af disse.

Den bearbejdede screening viser, at 56 af de 81 grunde ikke udgør en potentiel risiko for overfladevand, mens de restende 25 grunde fortsat vurderes at kunne udgøre en risiko. 22 af de 25 grunde er i forvejen omfattet af offentlig indsats, fordi forureningen også vurderes at kunne udgøre en potentiel risiko for grundvand eller menneskers sundhed. På de sidste tre grunde er det alene overfladevand, der kan være påvirket af forureningen. Opgørelse af de 25 grunde er vist i tabel 7.

I begyndelsen af 2016 er der 502 kortlagte grunde med potentiel risiko for overfladevand, se tabel 7. Antallet af kortlagte grunde, der kan udgøre en risiko for overfladevand, ændrer sig hele tiden i takt med at regionen bearbejder screeningerne, og der sker nye kortlægninger, hvor der beregnes en risiko.

	Automatisk screening, der indikerer risiko for overfladevand	Bearbejdet screening, der indikerer risiko for overfladevand
Muligt forurenede grunde (kortlagt på vidensniveau 1)	127	5
Forurenede grunde (kortlagt på vidensniveau 2)	355	19
Både mistanke om og konstateret forurening (kortlagt på både vidensniveau 1 og vidensniveau 2)	20	1
I alt	502	25
Heraf grunde, der ikke i forvejen er omfattet af offentlig indsats på grund af grundvand eller bolig		3

Tabel 7. Resultatet af screening af, om de kortlagte grunde kan true overfladevand.

Indberetning om jordforurening **2015**

TEST AF SCREENINGSVÆRKTØJET

Regionen har i 2015 deltaget i et udviklingsprojekt finansieret af alle fem regioner og Miljøstyrelsen. I projektet er det undersøgt, om nogle af de forurenede grunde, som Miljøstyrelsens screeningsværktøj udpeger med en mulig risiko, reelt påvirker nærliggende overfladevand. Projektet er afgrænset til forureninger med klorerede opløsningsmidler som ligger i nærheden af vandløb, og som vurderes at udgøre en potentiel risiko på baggrund af den bearbejdede screening.

Projektet har undersøgt 28 vandløb. Resultaterne viser, at der blev fundet indhold af klorerede opløsningsmidler i 13 af de 28 vandløb, heraf fem vandløb med overskridelse af grænseværdierne. Screeningsværktøjet vurderes derfor at give et konservativt bud på forurenede grunde, som kan udgøre en potentiel risiko for nærliggende overfladevand.

INTERNATIONALE NATURBESKYTTELSESOMRÅDER

De internationale naturbeskyttelsesområder er udpeget af EU. De kaldes også Natura 2000-områder. Områderne skal bevare og beskytte natur og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene.

I Danmark er der udpeget 252 internationale naturbeskyttelsesområder. Omkring 25 af områderne ligger i Region Hovedstaden.

De danske områder er opdelt i habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og ramsarområder. Ramsarområderne er vådområder med mange vandfugle. Fuglebeskyttelsesområder er både vand- og landområder fx ved strande eller i skove, mens habitatområderne er for dyre- og plantearter, der er truede, sårbare eller sjældne. I mange af Natura 2000-områderne er derfor også overfladevand.

OVERFLADEVAND
Søer, vandløb og havet kaldes for overfladevand.

Indberetning om jordforurening **2015**

Innovation og gode vækstvilkår

Region Hovedstaden har ved udgangen af 2015 kortlagt 6.651 grunde. På 5.000 af grundene har regionen vurderet, at forureningen potentielt kan true grundvandet eller borgernes sundhed. På en del af grundene skal der derfor foretages en eller anden form for indsats. Der ligger med andre ord en stor opgave og venter. Regionen arbejder derfor aktivt med at udvikle og afprøve nye metoder og værktøjer, så indsatsen mod forurening i jord og grundvand fremover kan gennemføres hurtigere, billigere og mere effektivt, end det hidtil har været muligt.

Regionens arbejde med teknologiudvikling på jordforureningsområdet tager udgangspunkt i den regionale vækst- og udviklingsstrategi for hovedstadsregionen. Udviklingen sker i samarbejder og partnerskaber med forskningsinstitutioner, universiteter og små og mellemstore virksomheder. I 2015 var følgende områder prioriteret:

- teknologiudvikling
- vækst
- styrkelse af samarbejde med forskningsinstitutioner/universiteter
- innovationsgaragen – Region Hovedstadens 'testgrund' i Skovlunde
- samskabelse

De overordnede mål med de prioriterede udviklingsområder var at:

- løse opgaven på jordforureningsområdet billigere og hurtigere
- skabe mere grøn vækst både på hjemme- og udemarkeder hos små og mellemstore virksomheder gennem samarbejde og metodeudvikling
- udbygge vidensniveau og international position på universiteter og forskningsinstitutioner og udvikle bedre løsninger på jordforureningsområdet
- skabe bedre muligheder for kommunikation og undervisning og samtidigt skabe åbne faciliteter, der kan anvendes til forskning, udvikling, fremvisning og eksport

FOKUS I 2015

Regionen har i 2015 haft særlig fokus på udvikling af fem områder:

- undersøgelser og oprensning af forurening i moræneler
- undersøgelse og sikring af indeklimaet i boliger
- processer, undersøgelser og oprensning i det primære grundvandsmagasin i kalken
- oprensning af jord forurenet med tungmetaller
- eksport af dansk miljøteknologi til Kina, herunder arrangering og deltagelse i en dansk-kinesisk konference om jordforurening

Der har desuden været fokus på samarbejde med de øvrige regioner om udviklingsprojekter på jordforureningsområdet, og en række projekter med flere involverede regioner er iværksat.

Samarbejder med universiteter er videreført med eksisterende rammeaftale med Danmarks Tekniske Universitet, og der er desuden en række konkrete projekter med forskere fra Københavns Universitet og Århus Universitet samt GEUS.

I bilag 4 findes en oversigt over de udviklingsprojekter, som regionen har arbejdet med i 2015.

SAMARBEJDE MED KINA

Region Hovedstaden har indgået en samarbejdsaftale med Jiangsu Provinsen i Kina med henblik på at fremme erhvervsudviklingen i hovedstadsregionen. I 2015 blev aftalen udvidet til også at omfatte jordforureningsområdet. Regionen har blandt andet deltaget i en miljøkonference i millionbyen Nanjing i efteråret 2015 sammen med danske universiteter og rådgivende ingeniørfirmaer. Den danske delegation holdt indlæg og workshops om

- opbygning af databaser til opbevaring og håndtering af jordforureningsdata – 'den danske model',
- oprensning af jord forurenet med tungmetaller,
- de mange teknologier, metoder og tilgange, danske virksomheder bruger i løsning af miljøudfordringerne.

Region Hovedstadens indsats og engagement i Kina sker blandt andet i samarbejde med Region Midtjylland og Danish Soil Partnership. Danish Soil Partnership er et projekt under Miljøstyrelsens fyrtårnsprogram. Partnerskabet omfatter alle regioner og alle samarbejdspartnere på jordforureningsområdet; herunder Miljøstyrelsen, forskningsinstitutioner, rådgivere, entreprenører og producenter. Partnerskabet støtter grøn vækst ved at profilere og understøtte den danske viden på jordforureningsområdet internationalt, facilitere danske samarbejder i ind- og udland og koordinere teknologiudviklingsindsatsen.

OMSÆTNING AF METAN FRA LOSSEPLADSER

Gamle lossepladser udleder metan i mange år efter, deponeringen af organisk affald er ophørt. Ved at etablere særlige biocovers (biofiltre) i overfladen af lossepladser, omdannes udsivende metan fra lossepladsen til CO_2. Metan er en meget kraftig drivhusgas, som har 25 gange højere opvarmningseffekt end CO_2 pr. udledt ton. Derfor er det en betydelig fordel for klimaet, hvis metanen omdannes til CO_2, inden den frigives til atmosfæren.

Staten har derfor afsat midler til at etablere biocover på nuværende og nedlagte lossepladser. Ordningen skal bidrage til at opfylde Danmarks klimamål i 2020. I 2015 har regionerne samarbejdet med Miljøstyrelsen om at finde frem til egnede lossepladser, så ejerne kan blive tilbudt at få etableret biocover på områderne, hvor der tidligere har været lossplads. Dette initiativ er med til at understøtte Region Hovedstadens klimamål og ønske om udvikling af en grøn og innovativ metropol.

Innovationsgaragen

I 2012 købte Region Hovedstaden en forurenet, tidligere industrigrund i Skovlunde som er døbt "Innovationsgaragen". Formålet er at bruge grunden som testgrund for nye metoder til undersøgelse og oprensning af forurenet jord og grundvand. Siden da har regionen afprøvet omkring 20 metoder, og der er konstant nye projekter på programmet. Testgrunden er udstyret med mødefaciliteter, kontorpladser, et innovationslaboratorium og køkkenfaciliteter for at støtte et kreativt miljø på grunden.

I 2015 har regionen testet fire nye metoder på grunden:

- Oprensning ved hjælp af elektrokinetisk assisteret kemisk oxidation (forklaret i figuren)
- Brug af passiv sporgasteknik til at undersøge indtrængning af forureningsdampe til indeklimaet
- Afprøvning af en optisk sensor, som kan spore forureningsstoffer i indeklimaet
- Luftrensning ved hjælp af ozon og ultraviolet lys

Figur 7. Oprensning ved elektrokinetisk assisteret kemisk oxidation.
Teknikken anvender jævnstrøm til at transportere det kemiske rensemiddel persulfat fra den ene pol (katoden) til den anden (anoden). De blå rør på billedet er toppen af polerne, og mellem disse står overvågningsboringer. Når persulfaten er fordelt i hele det forurenede område mellem polerne, skifter man til jævnstrøm, som varmer jorden op. Varmen aktiverer persulfaten, så den kan nedbryde forureningen. Forskellige kemiske rensemidler er tidligere brugt til at nedbryde forurening i jorden, men teknikkerne har været hæmmet af, at det har været svært at få midlerne ud i de lerede og mere kompakte dele af jorden. Det hjælper elektrokinetikken med i denne metode. Fordelen ved at bruge persulfat frem for andre midler er, at den først reagerer, når den varmes op, og dermed er mulig at fordele inden den aktiveres. Der er udført pilotforsøg med afprøvning af teknikken på Innovationsgaragen i 2015.

FORURENINGEN FASTHOLDES

For at sikre, at forureningen under Innovationsgaragen ikke spredes yderligere, mens der testes nye metoder og teknikker, har regionen etableret et teknisk oprensningsanlæg som fastholder og renser forureningen. I 2015 er der lavet en detaljeret tegning af anlægget. Tegningen bruges dels til formidling af regionens arbejde og dels som platform til tekniske drøftelser af mulighederne for at optimere regionens mange tekniske oprensningsanlæg.

NY TESTGRUND PÅ VEJ

I 2015 er de første skridt taget til en ny testgrund, som skal indgå i netværket af testgrunde. Regionen og staten (Naturstyrelsen) har indgået aftale om, at regionen overtager brugsretten til Collstrop-grunden ved Hillerød, så den kan bruges til forsøg. Collstrop-grunden er forurenet med tungmetaller. Testfaciliteterne bliver etableret i starten af 2016.

SAMARBEJDE OG NETVÆRK

Regionen ønsker, at Innovationsgaragen skal være ramme for brede samarbejder. I 2015 er samarbejdet udvidet med DTU Miljø, som nu bruger stedet til undervisning i feltundersøgelser. Innovationsgaragen har også været ramme for et fælles workshopforløb mellem regionerne, Nationalt Vandtestcenter og en række private og offentlige parter. Disse workshops har affødt et konkret udviklingsprojekt til test af nye vandrensemetoder, som igangsættes i Innovationsgaragen i 2016.

Innovationsgaragen er en desuden del af et nationalt testgrundsnetværk, som er faciliteret af Danish Soil Partnership. I løbet af 2015 er rammerne sat for en fælles hjemmeside for netværket, som giver én fælles indgang til alle de danske testgrunde og projekterne på dem. Hjemmesiden præsenterer information for både teknikeren med et konkret projekt og den nysgerrige som blot vil orientere sig om, hvad der foregår.

Samarbejde og service overfor borgerne

Som et led i Region Hovedstadens ønske om at øge samarbejdet med blandet kommunerne har regionen i 2015 søsat Samskabet – strategiske værdiskabende samarbejdsprojekter. Samskabet er et strategisk innovations- og udviklingsprojekt på jordforureningsområdet, der sætter de praktiske jordforureningsopgaver ind i et bredere samfundsmæssigt perspektiv. Projektet går ud på at identificere strategiske værdiskabende samarbejdsprojekter. Det vil sige projekter, der via en multifunktionel tilgang kan skabe synlig synergi mellem jordforureningsområdet og andre opgaver og dermed skabe større samfundsmæssig værdi.

Samskabet har følgende overordnede målsætninger:

- at identificere en række strategiske værdiskabende samarbejdsprojekter – internt i regionen og eksternt
- at igangsætte et antal strategiske værdiskabende samarbejdsprojekter i løbet af 2016
- at udvikle et prioriteringsværktøj, så regionen nemmere kan udvælge projekter, og synliggøre prioriteringen af projekter

STATUS FOR SAMSKABET

I 2015 er der udvalgt tre samarbejdsprojekter, som er sat i gang eller er ved at blive sat i gang:

- **Helhed i grundvandsbeskyttelsen** – som er en paraplyaftale i samarbejde med HOFOR. Projektet går ud på at samarbejde omkring grundvandsbeskyttelse, således at indsatsen overfor forurening af jord og grundvand hænger sammen med de områder, hvorfra der bliver indvundet drikkevand.

- **Byudvikling** – som er et samarbejde med Københavns Kommune og en række andre aktører omkring områder, som står overfor at skulle byudvikles. Oftest findes der forureninger i områder, der står overfor byfornyelse, og derfor vil det være hensigtsmæssigt, at indsatsen overfor forurening af jord og grundvand tænkes tidligt ind i processen og ses som en samlet indsats for et givet område.

- **Langtlevende reaktankter** – som er et samarbejde med GEUS, Københavns Universitet og Geosyntec, som er en amerikansk virksomhed. Projektet omhandler udvikling af en teknologi til at få reaktanter, som kan være med til at fjerne forurening af jord og grundvand, til at 'leve' længere i jorden og grundvandet.

BYGHERRERS EGEN INDSATS

Borgere og virksomheder, der har en forurenet grund, vælger i nogle situationer selv at betale for at undersøge og oprense forurening, fx fordi de ønsker at undgå en kortlægning af forureningen. Efter endt undersøgelse/oprensning vurderer regionen, om de privat betalte undersøgelser og oprensninger er tilstrækkelige, og om kortlægningen kan annulleres eller undgås. Figur 8 viser det antal sager, regionen har behandlet siden 2008 i forbindelse med denne privat finansierede indsats. Antallet af undersøgelser og oprensninger har været stigende frem til 2011, hvor der kommer et mindre fald i antal sager, for igen at stige fra 2013. I 2015 er der behandlet næsten 1.600 sager, hvilket er 200 sager mere end året før.

Region Hovedstaden samarbejder også med kommunerne om de vilkår, kommunen skal stille i forbindelse med tilladelser til byggeri og ændret anvendelse på forurenede grunde. Tilladelserne sikrer miljø og sundhed i projekterne, og at en eventuel senere offentlig indsats betalt af regionen ikke fordyres væsentligt som følge af nybyggeriet. Figur 8 viser antallet af tilladelser, som regionen været involveret i siden 2008. Antallet af tilladelser til byggeri og ændret anvendelse har ligget på 120-150 om året frem til 2014, hvor det stiger til over 200 tilladelser. Stigningen ses at fortsætte i 2015, hvor regionen har været involveret i 300 tilladelser.

Umiddelbart er der ikke noget i tallene, der tyder på, at den økonomiske krise har haft nogen indflydelse på den privat finansierede indsats på jordforureningsområdet i hovedstadsregionen.

Figur 8. Antal tilladelser til byggeri og antal undersøgelser og oprensninger betalt af grundejere og private bygherrer, herunder Oliebranchens Miljøpulje, i perioden fra 2008 til 2015.

FORURENING PÅ NEDLAGTE TANKSTATIONER

Siden begyndelsen af 1990'erne har den private organisation Oliebranchens Miljøpulje undersøgt og oprenset forureninger på landets mange tusinde nedlagte tank- og servicestationer. Det er regionen, som skal godkende de udførte tiltag. Det fremgår af figur 8, at regionen frem til 2010 har behandlet hundredevis af disse oprensningssager. Siden 2010 er antallet af sager faldet stødt i takt med, at Oliebranchens Miljøpulje er blevet færdig med at undersøge og rense op. Ved udgangen af 2015 er der fire sager tilbage i hovedstadsregionen der omfatter komplicerede forureninger, som det er nødvendigt at overvåge i de kommende år.

FORURENING FRA VILLAOLIETANKE

I 2015 har regionen vurderet 25 sager om forurening fra villaolietanke. Kommunerne er den primære myndighed på disse forureningssager, mens regionen tager stilling til kortlægning af eventuel efterladt forurening.

I tabel 8 er sager, regionen har arbejdet på i 2015 i forhold til borgerettede opgaver, opgjort i forhold til: nye sager startet op i 2015, videreførte sager fra tidligere år, sager i alt og afsluttede sager. Som ved regionens egne undersøgelser og oprensninger, tager det ofte mere end et år, når borgere og private bygherrer selv undersøger og renser op. Derfor er der mange forureningssager, som fortsætter fra det ene år til det andet.

	Tilladelser til byggeri/ændret anvendelse	Undersøgelser og oprensning betalt af private	Undersøgelser og oprensning betalt af Oliebranchens Miljøpulje	Forurening fra villaolietanke	Påbud til forurener om at undersøge/rense op
Startet op i 2015	193	575	0	4	4
Videreført fra tidligere år	107	1.013	8	21	36
I alt	300	1.588	8	25	40
Heraf afsluttet i 2015	196	534	4	11	6

Tabel 8. Oversigt over antal sager i forhold til borgerrettede opgaver, som regionen har arbejdet på i 2015

EJENDOMSFORESPØRGSLER OG AKTINDSIGT

I takt med at stadig flere grunde kortlægges som forurenede, bliver borgerne mere bevidste om jordforurening og konsekvenserne heraf. Det øgede fokus på jordforurening afspejler sig blandt i det antal ejendomsforespørgsler og aktindsigter, som regionen hvert år besvarer. Figur 9 viser således, at antallet af forespørgsler har været stigende igennem flere år; for dog at falde i perioden fra 2012 til 2014.

I 2015 er antallet igen steget sandsynligvis som følge af, at regionen i 2014 lancerede en webbaseret søgefunktion, der gør det muligt at søge oplysninger om forurenede grunde direkte på regionens hjemmeside. Søgefunktionen omfatter indtil videre oplysninger om grunde i 17 kommuner. I de kommende år vil funktionen blive udvidet til at omfatte forureningsoplysninger i hele hovedstadsregionen.

I 2015 er der besvaret ca. 10.000 forespørgsler via regionens hjemmeside. Det svarer til godt en tredjedel af de 30.600 ejendomsforespørgsler, der i alt er besvaret. Det samlede antal besvarelser svarer til 122 forespørgsler om dagen.

Ifølge Danmarks Statistik har der været næsten 33.300 handler i hovedstadsregionen i 2015. Sammenholdt med antallet af besvarede ejendomsforespørgsler har regionen stort set været med 'ind over' samtlige handler i forhold til eventuel jordforurening.

Antallet af forespørgsler om aktindsigter har også været stødt stigende frem til 2012, hvor det falder, for igen at være stigende fra 2013. I 2015 har regionen behandlet og besvaret knap 2.000 aktindsigter, hvilket er næsten 600 flere end året før. Antallet svarer til, at regionen modtager otte forespørgsler om aktindsigt hver dag.

AKTINDSIGT
Alle har ret til at se dokumenter, der indgår i regionens behandling af fx en forureningssag.

Figur 9. Antal ejendomsforespørgsler og forespørgsler om aktindsigt siden 2008.

DIGITALE SELVBETJENINGSLØSNINGER

På jordforureningsområdet er Region Hovedstaden i gang med at efterleve den nye fællesoffentlige digitaliseringsstrategi. Regionen har blandt andet udviklet en række selvbetjeningsløsninger, hvor data om jordforening kan hentes direkte på regionens hjemmeside. Enten via den webbaserede søgefunktion eller via en digital formular. Derudover er regionens jordforureningsdata tilgængelige på Danmarks Miljøportal.

I de kommende år vil regionen arbejde videre med andre digitale løsninger, fx ansøgningsskemaer til undersøgelse af boliggrunde og tilmelding til værditabsordningen.

KOMMUNIKATIONSOPGAVER

I 2015 har regionen bl.a. arbejdet med følgende kommunikationsopgaver:

- Informationsskilte i forbindelse med konkrete undersøgelser og oprensninger
- Løbende ajourføring af regionens hjemmeside, hvor der nu er etableret en indgang til henholdsvis borgere og fagfolk
- Pressemeddelelser ved opstart af afgrænsende undersøgelser og oprensninger
- "Indberetning om jordforurening" til Miljøstyrelsen
- "Jordforurening – en regional opgave. Nøgletal for 2014" i et samarbejde med de andre regioner og Regionernes Videncenter for Miljø og Ressourcer

IT OG MILJØDATA

I 2015 har regionen bl.a. arbejdet med følgende it-opgaver

- Drift og vedligeholdelse af jordforureningsdatabasen JAR (Jordforureningslovens Areal Register) og andre databaser og it-systemer
- Udviklingsopgaver på it-området
- Indberetning af forurenede grunde til DK-Jord, som er den fællesoffentlige dataportal om jordforurening på Miljøportalen. Via DK-Jord har borgere, kommuner, Miljøstyrelsen, rådgivende firmaer mm. adgang til data om de kortlagte grunde.

Indberetning om jordforurening **2015**

Store jordforureninger

Region Hovedstaden har i dag kendskab til 61 store jordforureninger. 59 af disse forureninger er omfattet af den offentlige indsats – enten fordi forureningen ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser og/eller i indvindingsopland til offentligt vandværk, fordi der er aktuel bolig på den forurenede grund, eller fordi forureningen udgør en risiko for overfladevand (søer, vandløb og havet). Kort 6 viser placeringen af de store jordforureninger.

STATUS PÅ INDSATSEN I 2015

Regionen udfører en aktiv indsats på hovedparten af de store jordforureninger. I 2015 har regionen haft aktiviteter på 42 af de 61 forurenede grunde. Det drejer sig om:

- 2 grunde, hvor forureningen er undersøgt,
- 4 grunde, hvor der både har været undersøgelse og oprensning (herunder drift af tekniske oprensningsanlæg)
- 30 grunde, hvor der har været oprensning og/eller drift af tekniske oprensningsanlæg, heraf en oprensning under værditabsordningen, og
- 6 grunde, hvor forureningen overvåges.

På en grund varetager Københavns Kommune driften af det tekniske oprensningsanlæg.

På de resterende 16 store jordforureninger, der er omfattet af offentlig indsats, vil der inden for de nærmeste år ikke foregå nogen offentlig indsats:

- 9 forureninger kan udgøre en risiko i forhold til overfladevand, men indsatsen vil tidligst ske i 2019, når screeningen af mulige risikogrunde er færdig, og regionen har det samlede overblik, hvilke forureninger der kan påvirke overfladevand (søer, vandløb og havet)
- 5 forureninger ligger i indvindingsoplande/områder, hvor regionen tidligst vil prioritere yderligere indsats efter 2024, når regionen er færdig med at beskytte indvindingen i de oplande, hvorfra 80 % af regionens drikkevand indvindes (de mørkerøde områder på kort 1)
- 2 forureninger er delvist oprenset, idet de værste dele af forureningerne (hot spot) er fjernet.

ØKONOMI PÅ DE STORE JORDFORURENINGER

Frem til udgangen af 2006 har de tidligere amter og Frederiksberg og Københavns kommuner brugt i alt 274 mio. kr. på de store jordforureninger. Siden 2007 har Region Hovedstaden brugt yderligere 305,3 mio. kr. på at undersøge, oprense og overvåge de store forureninger – heraf 35,5 mio. kr. i 2015, hvilket svarer til ca. 26 procent af økonomien anvendt til jordforureningsområdet i 2015.

Bilag 2 indeholder en oversigt over de store jordforureninger, mens bilag 3 indeholder en kort status for hver af de store jordforureninger.

STOR JORDFORURENING

- En stor jordforurening koster mere end 10 mio. kr. at undersøge og rense op.

KORT 6 STORE JORDFORURENINGER I REGION HOVEDSTADEN

Ressourceanvendelsen i 2015

I 2014 besluttede regionsrådet med virkning fra 2015 at styrke indsatsen med at sikre rent grundvand og borgernes sundhed. Det blev samtidig besluttet at hjemtage en række af de driftsopgaver, som regionen tidligere har brugt eksterne konsulenter til at løfte, fx opgaver i forbindelse med kortlægning af jordforurening og borgerettede opgaver. Konvertering af eksterne konsulentmidler sker for at sikre en mere rationel udnyttelse af midlerne og for at opnå en besparelse.

I 2015 har Region Hovedstaden brugt 137,8 mio. kr. ekskl. moms og lønudgifter og 78,2 årsværk på indsatsen på jordforureningsområdet. Hjemtagning af driftsopgaverne og besparelsen betyder, at budgettet og forbruget i 2015 er reduceret i forhold 2014, idet en del af driftsmidlerne er omlagt til løn, der ikke opgøres i driftsbudgettet. Omlægningen af driftsmidler til løn ses til gengæld i, at antal årsværk i 2015 er væsentligt større end antal årsværk i 2014 og tidligere år.

I figur 10 ses fordelingen af ressourcerne i 2015 opgjort på fire hovedområder: kortlægning, oprensning, borgerettede opgaver og IT, ledelse og planlægning. Som det fremgår, blev hovedparten – 69 procent – af driftsmidlerne brugt til oprensning af forurening og tilhørende aktiviteter, 23 procent til kortlægning af forurening, mens de sidste otte procent blev brugt på borgerrettede opgaver og IT, ledelse og planlægning.

Det fremgår også af figuren, at 26 procent af årsværkene blev brugt på kortlægning, 38 procent på oprensning og tilhørende aktiviteter, 16 procent på borgerrettede opgaver, og 20 procent på IT, ledelse og planlægning.

En detaljeret opgørelse over, hvordan forbruget af driftsmidler og årsværk er fordelt på de fire hovedområder og tilhørende underområder, fremgår af tabel 9.

DRIFTSMIDLER I 2015
I ALT 137,8 MIO. KR.

ÅRSVÆRK I 2015
I ALT 78,2 MIO. KR.

Kortlægning · Oprensning · Borgerrettede opgaver · IT, ledelse og planlægning

Figur 10. Opgørelse af økonomi og årsværk i 2015 fordelt på fire hovedområder: kortlægning, oprensning, borgerettede opgaver, It, ledelse og planlægning.

Økonomi på jordforureningsområdet i 2015		Årsværk	Driftsmidler i 1000 kr.	Samlede driftsmidler i 1000 kr.	Driftsmidler i %
Kortlægning	Opsporing og kortlægning af mulig forurening, inkl. overfladevand – arbejdet med selve implementeringen, screening og bearbejdning	9,9	7.159	32.019	23
	Indledende undersøgelser	10,7	24.860		
Oprensning	Videregående undersøgelser	9,2	36.417	94.509	69
	Oprensning	8,1	31.003		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	9,3	18.257		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	3,4	8.832		
Borgerrettede opgaver	Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse på forurenede grunde Godkendelse af undersøgelser og oprensninger betalt af private bygherrer Besvarelse af henvendelser, rådgivning og kommunikation	12,5	2.311	2.311	2
It, ledelse og planlægning	Administration og planlægning	10,0	4.881	8.947	6
	It og data	5,2	4.065		
I alt		78,2	137.785	137.785	100

Tabel 9. Region Hovedstadens økonomi – årsværk og driftsmidler – på jordforureningsområdet i 2015.

Indberetning om jordforurening **2015**

Indberetning om jordforurening **2015**

ØKONOMI – INDSATSEN I FORHOLD TIL GRUNDVAND

Figur 11 viser, at regionen i 2015 har brugt 94 mio. kr. på den grundvandsbeskyttende indsats; heraf 58 mio. kr. på at vurdere risikoen og rense op. En del af indsatsen har desuden omfattet forurening som kan påvirke menneskers sundhed.

De 94 mio. kr. svarer til, at 68 procent af hele den samlede økonomi til jordforureningsområdet er brugt på at beskytte grundvandet

ØKONOMI – INDSATSEN I FORHOLD TIL BORGERNES SUNDHED

Figur 12 viser, at regionen i 2015 har brugt 15 mio. kr. på indsatsen for at beskytte borgerne mod påvirkning fra jordforurening. Dertil kommer, at den grundvandsbeskyttende indsats også omfatter forureninger, som kan påvirke mennesker sundhed. Over halvdelen af de 15 mio. er brugt på at vurdere risikoen og rense op. De 15 mio. svarer til, at 11 procent af hele den samlede økonomi til jordforureningsområdet er brugt på at sikre borgernes sundhed mod jordforurening.

Selv om regionen har anvendt færre penge på at undersøge og rense op i forhold borgernes sundhed end i forhold til grundvandet, har indsatsen relativt set omfattet et større antal forureninger end grundvandsindsatsen. Det skyldes, at indsatsen i forhold til borgernes sundhed generelt koster mindre end den grundvandsbeskyttende indsats. Derfor kan regionen udføre en indsats på et større antal forurenede boliggrunde for færre midler, end det er muligt i forhold til grundvandet.

GRUNDVANDSINDSATSEN
ØKONOMI I 2015 94 MIO. KR.

Figur 11. Økonomien til den grundvandsbeskyttende indsats i 2015.

BORGERNES SUNDHED
ØKONOMI I 2015 15 MIO. KR.

Figur 12. Økonomien til indsatsten for at sikre borgernes sundhed i 2015

Indberetning om jordforurening **2015**

Planlagt ressourceanvendelse i 2016

Det samlede driftsbudget til jordforureningsområdet er i 2016 på 143 mio. kr. ekskl. moms og lønudgifter og 78,5 årsværk. I figur 13 ses fordelingen af de budgetterede ressourcer opgjort på fire hovedområder: kortlægning, oprensning, borgerettede opgaver og IT, ledelse og planlægning.

Som det fremgår af figuren, forventes 70 procent og dermed mere end to tredjedele af driftsmidlerne at skulle bruges på oprensninger og tilhørende aktiviteter, 22 procent på kortlægning af forureninger, mens de sidste otte procent bruges på borgerrettede opgaver, IT, ledelse og planlægning. Det fremgår også, at 27 procent af årsværkene skal bruges på kortlægning af jordforurening, 36 procent på oprensning og tilhørende aktiviteter, 18 procent på borgerrettede opgaver, og 19 procent på IT, ledelse og planlægning.

En detaljeret opgørelse over, hvordan budgettet af driftsmidler og årsværk er fordelt på de fire hovedområder og tilhørende underområder fremgår af tabel 10.

I 2016 skal Region Hovedstaden desuden gennemføre projekter med ekstern finansiering gennem statens værditabsordning og Miljøstyrelsens Teknologiudviklingspulje.

Figur 13. Forventet fordeling af økonomi og årsværk i 2016 fordelt på fire hovedområder: kortlægning, oprensning, borgerrettede opgaver, It, ledelse og planlægning.

Budget på jordforureningsområdet i 2016		Årsværk	Driftsmidler i mio. kr.	Samlede driftsmidler i mio. kr.	Driftsmidler i %
Kortlægning	Opsporing og kortlægning af mulig forurening, inkl. overfladevand – arbejdet med selve implementeringen, screening og bearbejdning	10,7	9,0	31,9	22
	Indledende undersøgelser	10,5	22,9		
Oprensnin	Videregående undersøgelser	10,3	32,7	99,5	70
	Oprensning	7,7	40,0		
	Drift af tekniske oprensningsanlæg og overvågning af forurening	6,3	18,1		
	Tværgående projekter (udviklingsprojekter)	3,7	8,7		
Borgerrettede opgaver	Udtalelser i forbindelse med byggeri og ændret anvendelse på forurenede grunde Godkendelse af undersøgelser og oprensninger betalt af private bygherrer Besvarelse af henvendelser, rådgivning og kommunikation	14,0	2,7	2,7	2
It, ledelse og planlægning	Administration og planlægning	10,5	4,5	9,0	6
	It og data	4,8	4,5		
I alt		78,5	143,0	143,0	100

Tabel 10. Region Hovedstadens budget – årsværk og driftsmidler – til jordforureningsområdet i 2016.

Indberetning om jordforurening **2015**

Planlagt indsats i 2016

I 2016 vil Region Hovedstadens fokus fortsat være rettet mod at gennemføre så mange kortlægninger, undersøgelser og oprensninger som muligt. Kortlægningen vil ske i Vestegnskommunerne, mens undersøgelser og oprensning vil følge den oplandsbaserede tilgang. Regionen vil også have fokus på udvikling og implementering af nye metoder og teknikker med henblik på at kunne undersøge og rense op hurtigere, billigere og mere effektivt end det er muligt i dag.

Med udgangspunkt i principperne for prioritering af den offentlige indsats beskrevet i "Vejen til ren jord og rent vand" har regionen bl.a. planlagt følgende aktiviteter for arbejdet med jordforureningsområdet i 2016:

MISTANKEKORTLÆGNING AF FORURENING

- Færdiggøre mistankekortlægning af grunde i Gladsaxe og Herlev kommuner
- Fortsætte mistankekortlægning af grunde i Hvidovre Kommune
- Ad hoc mistankekortlægning i forbindelse med byudviklingsprojekter, fx i Københavns Kommune
- Finde de kortlagte grunde, som kan udgøre en risiko for overfladevand og natur ved hjælp af det screeningsværktøj, som Miljøstyrelsen har udarbejdet til risikovurdering af jordforureninger i forhold til overfladevand.

INDLEDENDE UNDERSØGELSER OG FORURENINGSKORTLÆGNING AF FORURENING

- Gennemføre forventet cirka 60 boligundersøgelser efter anmodning fra grundejere.
- Undersøge 120 grunde inden for højt prioriterede grundvandsområder.
- Vurdere resultatet af undersøgelser udført i 2015 med henblik på kortlægning af eventuel forurening
- Nuancere forureningens sundhedsmæssige betydning på boliggrunde efter anmodning fra grundejere.

AFGRÆNSENDE UNDERSØGELSER AF FORURENING

- Afslutte eller videreføre 60 afgrænsende undersøgelser påbegyndt i 2015 eller tidligere
- Igangsætte ca. 14 nye afgrænsende undersøgelser.

Oversigt over de afgrænsende undersøgelser fremgår af oversigt A i bilag 1.

OPRENSNING AF FORURENING

- Planlægge, projektere og igangsætte nye, samt videreføre eller færdiggøre allerede påbegyndte oprensninger. De nye oprensninger omfatter forurening som truer indeklimaet i boliger og/eller drikkevandet
- Opfølgning på oprensninger igangsat i 2015 eller tidligere.

Oversigt over oprensningerne fremgår af oversigt B i bilag 1.

INDSATS EFTER VÆRDITABSORDNINGEN

- Vurdere ansøgninger fra boligejere om optagelse i værditabsordningen
- Udføre afgrænsende undersøgelser på forventet 10 boliggrunde og afslutte undersøgelser påbegyndt i 2015
- Udføre oprensninger på forventet seks boliggrunde, samt afslutte oprensninger igangsat i 2015.

DRIFT AF TEKNISKE OPRENSNINGSANLÆG OG OVERVÅGNING AF FORURENING

- Opretholde driften af de tekniske oprensningsanlæg, der er etableret med henblik på at sikre drikkevandet eller indeklimaet i boliger
- Revurdere igangværende oprensningsanlæg med henblik på enten at lukke anlægget eller optimere driften af anlægget – herunder energioptimere anlæggene
- Overvåge cirka 20 forureninger med henblik på at kunne igangsætte en oprensning, hvis forureningen udvikler sig kritisk
- Revurdere igangværende overvågninger af forventet 44 forureninger med henblik på at optimere overvågningen endnu mere, eller alternativt at indstille overvågningen, hvis den ikke længere er nødvendig.

Oversigt over de tekniske anlæg og de forureninger, der overvåges fremgår af henholdsvis oversigt C og D i bilag 1.

TVÆRGÅENDE PROJEKTER – UDVIKLINGSPROJEKTER

- Fortsætte arbejdet med udviklingsprojekter igangsat i 2015 eller tidligere
- Igangsætte nye udviklingsprojekter, herunder tre projekter med støtte fra Miljøstyrelsens Teknologiudviklingspulje
- Drift og udvikling af Innovationsgaragen – bl.a. et erhvervs-PhD-projekt og Horizon2020-programmet METALAID
- Ny testgrund på vej – Collstropgrunden nær Hillerød bliver ny testgrund fra 2016 og vil indgå i testgrundsnetværket
- Samarbejde med Danish Solil Partnership
- Samarbejde med og fortsatte aktiviteter i Jiangsu provinsen i Kina, bl.a. i samarbejde med Region Midtjylland
- Fokus på implementering af nye teknikker i regionen og hos andre aktører, fx tekniklevarandører og rådgivere.

BORGERRETTEDE OPGAVER

Regionen forventer også i 2016 at behandle et stort antal sager direkte relateret til borgerne, herunder:

- Besvare forventet 30.000 forespørgsler om konkret forurening og sager om aktindsigt fx i forbindelse med køb/salg af ejendomme.
- Behandle forventet 1.500 forslag til undersøgelser og oprensninger betalt af private grundejere og bygherrer.
- Udarbejde høringssvar på forventet 200 tilladelser fra kommunerne til byggeri eller ændret anvendelse på forurenede grunde.
- Behandle fire sager om undersøgelser og oprensninger af forurening fra nedlagte tank- og servicestationer udført og betalt af Oliebranchens Miljøpulje.
- Vurdere og eventuelt kortlægge efterladt forurening i forbindelse med oprensning af forurening fra villaolietanke.
- Gøre det muligt for borgere, ejendomsmæglere m.fl. at trække oplysninger om jordforurening via regionens hjemmeside i yderligere tre kommuner
- Samarbejde med kommunerne og Naturstyrelsen om indsatsplaner og grundvandskortlægningen.
- Skriftlig indberetning til Miljøstyrelsen
- Samarbejde med de øvrige regioner og Regionernes Videncenter for Miljø og Ressourcer om forskellige kommunikationsprojekter.

IT OG MILJØDATA

- Drift og udvikling af it-systemer der understøtter sagsbehandling og datahåndtering på jordforurenings-området: JAR, GeoGIS databaserne og GIS systemer
- Indberette forurenede grunde til DK-Jord
- Udvikling og drift af digitale løsninger.

LEDELSE OG PLANLÆGNING

- Ledelse
- Planlægning, juridisk sagsbehandling, sekretariatsopgaver
- Kvalitetsledelse
- Udarbejde en digitaliseringsplan for jordforurening og råstoffer
- Bidrag til Regionernes Videncenter for Miljø og Ressourcer.

Indberetning om jordforurening **2015**

RegionH Design · design@regionh.dk · 18737 · Maj 2016

Region Hovedstaden

Region Hovedstaden
Center for Regional Udvikling
Kongens Vænge 2
3400 Hillerød

Telefon: 38 66 50 00
E-mail: miljoe@regionh.dk
www.regionh.dk