



Risikovurderinger i relation til jord- og grundvandsforureninger

DMR behandler hvert år et betydeligt antal forurenings-sager vedrørende jord- og grundvands-forureninger. I den forbindelse udarbejder vi årligt i 200-300 risikovurderinger, hvoraf nogle omfatter store projekter vedrørende genanvendelse af lettere forurenede jord eller forurenede restprodukter som f.eks. slagger og støbesand.

Risikovurderingerne omfatter typisk en vurdering af om den konstaterede forurening udgør en risiko for den nuværende og fremtidige arealanvendelse, områdets grundvandsinteresser, herunder risikoen for påvirkning af igangværende vandindvindinger, samt risikoen for påvirkning af vandkvaliteten i nærliggende recipienter. Kort sagt en vurdering af hvilken risiko en given forurening udgør for mennesker og miljø.



Udtagning af poreluftprøve under sokkel til udarbejdelse af risikovurdering i forhold til indeklima

De fleste risikovurderinger udføres for forholdsvist almindeligt forekommende forureningskomponenter som chlorerede opløsningsmidler, olieprodukter, PAH'er og tungmetaller, men DMR har ligeledes udført risikovurderinger for mere specielle stoffer som acetone, phenol og svampesporer.

Risikovurderingernes formål og anvendelse

Det kræver stor viden og omhyggelighed at planlægge og udføre en risikovurdering. DMR har både de faglige kompetencer og et kvalitetssikringssystem, der sikrer at enhver risikovurdering – stor eller lille – bliver udført grundigt og indeholder en troværdig konklusion i forhold til den konkrete forurenings betydning for mennesker, natur og miljø. På grundlag af risikovurderingen anbefaler

vi hvilke tiltag der bør foretages i forhold til den konkrete forureningsituation.

Resultatet af risikovurderingen er ofte afgørende for om der skal foretages yderligere i forhold til forureningen, f.eks. i form af supplerende undersøgelser eller afværgetiltag. Således kan en grundig og fyldestgørende risikovurdering være en forudsætning for at der kan opnås tilladelse til at efterlade restforurening eller om der kan opnås en ønsket byggetilladelse eller tilladelse til ændret arealanvendelse. Risikovurderingen kan ligeledes være afgørende for de samlede omkostninger i en sag, herunder for om f.eks. bygge-/anlægsprojekter er økonomisk realistiske at gennemføre, eller om en omkostningstung in-situ oprensning kan afsluttes.

Gennemførelsen af en grundig og fyldestgørende risikovurdering kan være omkostningstung, specielt hvis der skal indhentes lokalitetsspecifikke data, hvilket dog ofte kan være nødvendigt for at udarbejde en seriøs risikovurdering, der ofte kan bevirke langt færre omkostninger til supplerende undersøgelser eller afværge.

Risikovurderinger i forhold til indeklimaet

DMR har i forbindelse med udarbejdelsen af risikovurderinger i relation til indeklimaet foretaget en bestemmelse af en række lokalitetsspecifikke data, herunder:

- Bygningsgennemgange til fastlæggelse af forureningsens spredningsveje.
- Bestemmelse af betontykkelse og -kvalitet.
- Anvendelse af sniffermetoden til bestemmelse af forureningsens spredningsveje.

Anvendelse af aktive og passive prøveopsamlingsmetoder, herunder til afgrænsning af olieudbredelse i murværk.

Risikovurderinger i forhold til grundvand

DMR har i forbindelse med udarbejdelsen af risikovurderinger i relation til grundvandsressourcen foretaget en bestemmelse af en række lokalitetsspecifikke data, herunder:

- Bestemmelse af nedbrydningsgrader og -hastigheder vha. isotopanalyser.
- Bestemmelse af den hydrauliske ledningsevne i grundvandsmagasinerne vha. slugtest evt. suppleret med kornstørrelsesfordelinger.

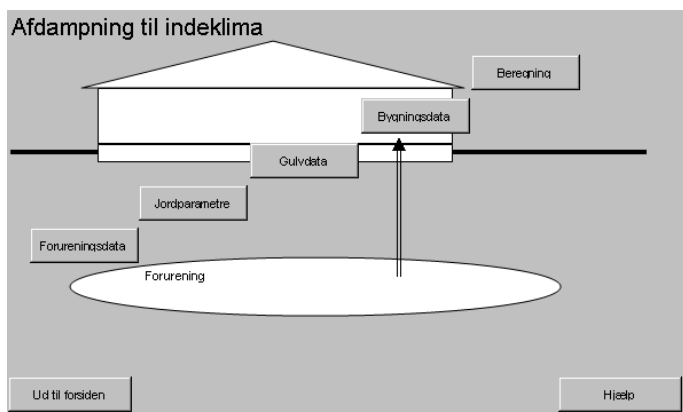
Få yderligere oplysninger om vores rådgivningsydelser på www.dmr.dk eller ved at kontakte os

- Fastlæggelse af den vertikale nedsivningshastighed ud fra kornkurver og vandindhold.
- Bestemmelser af indhold af organisk stof.
- Laboratoriebestemmelse af nedbrydningshastigheder for organiske forureningskomponenter, herunder med C14-mærkede stoffer.
- Udvasningstests på en række organiske og uorganiske forureningskomponenter, herunder PAH'er, phenoler, kulbrinter og tungmetaller.

Risikovurderingerne udføres typisk vha. miljøstyrelsens JAGG-model og dokumenteres oftest ved en efterfølgende monitoring, såfremt der er tale om risikovurderinger vha. trin III.

Kurser vedrørende risikovurderinger

DMR afholder hvert år kurser i udarbejdelse af risikovurderinger på bl.a. Ferskvandscentret i Silkeborg og for de specialestuderende på civilingeniørstudiet i miljøteknik på Aalborg Universitet.



Endvidere har DMR udarbejdet et kursus vedr. anvendelsen af Miljøstyrelsens JAGG-model, hvor amtskommunale og kommunale miljømedarbejdere er den primære målgruppe. Der er udarbejdet en særskilt beskrivelse af dette kursus, der kan findes på www.dmr.dk.

Kvalitetssikring hos DMR

DMR er i høj grad opmærksom på, at kvalitet og troværdighed er altafgørende for en rådgivningsvirksomhed. DMR vil derfor i ethvert kundeforhold tilstræbe at levere ydelser og produkter, hvis omfang og kvalitet, svarer til kundens forventninger og krav.

Yderligere oplysninger om DMR og øvrige rådgivningsydelser

Hvis du har generelle spørgsmål til teknikker eller konkrete problemstillinger/løsningsmuligheder, er du velkommen til at tage uforpligtende kontakt til Claus Larsen på tlf. 20 95 06 55 (cl@dmr.dk) eller Per Loll på tlf. 40 76 06 52 (pl@dmr.dk).

En samlet oversigt over DMRs rådgivningsaktiviteter fremgår af vores hjemmeside www.dmr.dk.



Få yderligere oplysninger om vores rådgivningsydelser på www.dmr.dk eller ved at kontakte os