



leder

Amternes Videncenter for Jordforurening

Dampfærgevej 22, Postboks 2593
2100 København Ø
Fax: 3529 8300
E-mail: avjinfo@arf.dk
Hjemmeside: www.avjinfo.dk

Lars Kaalund Tlf: 3529 8157
E-mail lak@arf.dk

Charlotte Weber Tlf: 3529 8158
E-mail: cwe@arf.dk

Arne Rokkjær Tlf: 3529 8159
E-mail: rok@arf.dk

Kit Jespersen Tlf: 3529 8185
E-mail: kij@arf.dk

Redaktion:

Ansvarshavende redaktør: Lars Kaalund
Layout: Trine Schjermer, Amtsrådsforeningen
Tryk: Amtsrådsforeningen

- 2 PID-screening
- 5 Bekendtgørelse om benzinstationer
- 8 Pesticider – Bornholms Amt
- 10 Artikel-overvågning

3 x valg - og ikke et eneste miljøtema er endnu at finde på dagsordenen. Velfærdssystemet, terror, ”de fremmede” og sundhed, eller måske snarere manglen på samme, er denne gang sat øverst på listen over temaer, der er til diskussion. Ude er arbejdsmarkedet, EU, økonomien og et af de sidste mange års helt store emner - miljøet. Hvorfor er miljøet nu havnet ude i kulden og ikke inde i drivhusvarmen, hvor det hører til? Det er naturligvis, fordi de førstnævnte temaer er alvorlige og påtrængende, og fordi der er en grænse for, hvor mange emner der kan stå øverst på dagsordenen. Det skal imidlertid ikke afholde mig fra at beklage den sekundære placering, miljøet har indtaget.

Vi har nok haft det på fornemmelser i et stykke tid - ikke mindst dagspressens aftagende interesse for området har været synlig. Vi har set en vigende interesse for at hæve bevillingerne, og der har sågar været nogen, som har sat spørgsmålstejn ved prioriteringen af indsatsen. På den måde har jord- og grundvandsområdet delt skæbne med store dele af det øvrige miljøområde, som også har oplevet dalende interesse, faldende medlemsantal i foreninger og en tiltagende prioriteringsdiskussion af de tiltag, der ønskes igangsat.

Miljøet har i mange år været en såkaldt sikker politisk vinder. Ingen har kunnet være imod et bedre miljø, og det har stort set været umuligt at rejse en diskussion om, hvor langt vi ville gå i vores bestræbelser for et bedre miljø. Den situation er ændret, og der er fra flere sider rejst tvivl om

og kritik af den politik, der er ført/føres på miljøområdet. Det synes jeg er et sundhedstegn, vi skal til enhver tid være klar til at diskutere, om vores miljøindsats er vigtig og rigtig.

Vi har nogle miljørelaterede problemstillinger, der godt kunne trænge til en grundig politisk debat, og hvilken lejlighed er mere oplagt end en valgkamp? Skal vi tage forudsigelserne om drivhuseffekten alvorlige, og hvordan kan Danmark bidrage til en løsning? Vil vi fortsætte det intensive landbrug med det forureningstryk, det medfører for omgivelserne og grundvandet? Og sidst, men ikke mindst - spørgsmålet om de mange kemikaliers betydning for vores sundhed - skal vi fortsat acceptere de mange kemikalier i vores brugsting, vores mad og vores luft, når deres betydning for vores sundhed ikke er belyst??? ●

PID-screening af potentielt forurenede områder med flygtige komponenter

Af Anders Nørgaard Olsen, HOH Vand & Miljø A/S

Udførelse af V2-kortlægningsundersøgelser har til formål at udpege potentielle forureningskilder på en ejendom. Baggrunden for undersøgelsen er som regel en gennemgang af historiske kilder for ejendommen suppleret med interview af relevante personer med kendskab til ejendommen. På baggrund af disse oplysninger udføres målinger for forurening på de steder, hvor det vurderes, at det er mest sandsynligt, at der er risiko for forurening. I denne vurdering af de forventet mest forurenede områder er der som regel indbygget en vis (betydelig) grad af økonomisk kompromis. Ofte indebærer kompromiset, at det ikke er muligt at gennemføre en systematisk og detaljeret gennemsøgning af lokaliteten for tilfældige spild.

Med henblik på at opnå en så stor arealmæssig dækning med målepunkter som muligt, inden for en økonomisk overkommelig ramme, har HOH udviklet en screeningsmetode, som kan benyttes til at påvise overfladenære hot-spots med flygtige forureningskomponenter. Metoden udnytter de flygtige komponenters spredning i poreluften i kombination med en traditionel PID-målers fleksibilitet og mulighed for hurtig udførelse af målinger.

Metoden

Et massivt stålør nedrammes til omkring 0,8 meter under terrænet, hvorefter ståløret trækkes tilbage. I hullets øverste del installeres et Ø20 mm PVC-pejlerør på 20 cm's længde med prop og fleksibel prøvetagningslange. Hullet i prøvetagningslangen lukkes med en silikoneprop. For at sikre ligevægt mellem en eventuel jordforurening og poreluften i prøvehullerne foretages målingerne en uge efter etablering af hullerne. Flygtige forureningskomponenter vil afdampe fra en jord- eller grundvandsforurening, og vil derfor kunne registreres i poreluften. Ved selve målingen opsuges poreluft direkte med PID-måleren og prøvetagningstryk, og PID-måleresultatet noteres.

Fordelen ved PID-målingerne er, at de er hurtige at udføre. For overkommelige økonomiske midler kan der således gennemføres en detaljeret screening af et stort område for tilstedeværelsen af hot-spots. De målepunkter, der ved PID-screeningen er udpeget som muligt forurenede, bør altid verificeres ved andre typer af målinger, som for eksempel poreluftmålinger med gaskromatograf og borer med jord- og vandprøvetagning.

Erfaringer med PID-screening

HOH har på nuværende tidspunkt erfaringer med PID-screeninger fra i alt 7 forskellige ejendomme med gennemsnitligt omkring 25 PID-screeningspunkter på hver ejendom. På de enkelte ejendomme er det med metoden lykkedes at udpege en eller flere forurenede områder på baggrund af forhøjede PID-udslag i PID-målepunkter. På 5 ud af 7 lokaliteter er der fundet forurenede områder, der næppe ellers ville være blevet opdaget.

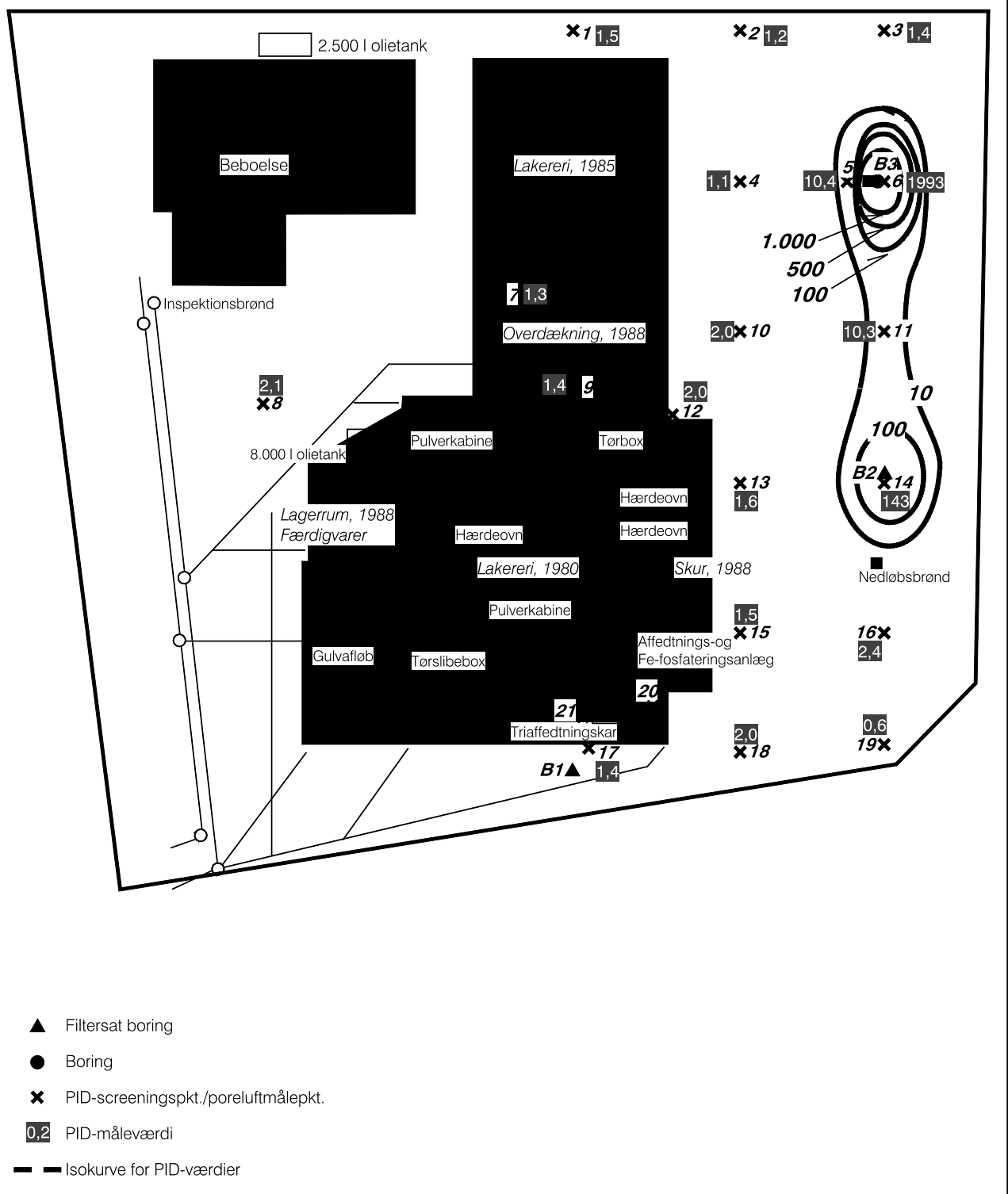
Ved de efterfølgende verificerende målinger er der i 4 ud af 5 tilfælde påvist indhold af forurening i de udpegede områder. Verifikation er udført ved GC-målinger i felten, jordprøveanalyser eller ved analyse af grundvandsprøver. Kun i et enkelt område på en lokalitet har et forhøjet PID-udslag ved screeningen ikke kunnet verificeres i form af detekterbart forureningsindhold i poreluft eller jord.

Eksempel på udført undersøgelse

Som eksempel er medtaget en af de 7 udførte undersøgelser. Det drejer sig om en ejendom, hvor der siden 1979 er foretaget affedtning, vådlakering og pulverlakering af metalemner. Affedtningen foregik ved hjælp af triklor-



FIGUR 1



Figur Målepunkter og resultat af PID-screening

◀ ethylen. De potentielle forureningskilder er triklorethylen, fortynder og diverse maling/lak. På ejendommen er der et område på 1.000 m², som har været benyttet som oplagsplads. På baggrund af de historiske oplysninger er det vurderet, at der er en potentiel risiko for forurening på hele oplagsarealet.

Undersøgelsen af et så stort område kræver et meget stort antal prøvepunkter for at opnå en stor sikkerhed for at finde et tilfældigt forureningsspild /1/. I det aktuelle tilfælde er der udlagt et PID-screeningsnet med en maskevidde på 10 meter på oplagspladsen. Normalt udlægges målenet med maskevidde på 5 meter, men i det aktuelle tilfælde blev der, som følge af områdets størrelse, i første omgang udlagt et 10-meter net.

Resultatet af de udførte PID-målinger fremgår af figur 1. For hvert enkelt målepunkt er angivet den tilhørende PID-måleværdi, og isokurver for PID-måleværdierne er skitseret. Som det fremgår, er der to områder, hvor PID-målingerne har vist væsentligt forhøjede udslag.

Til verifikation af forureningsindhold i de enkelte målepunkter er der efterfølgende udtaget poreluftprøver fra PID-screeningsrørene til analyse på HOH's mobile gaskromatograf. De steder, hvor der var forhøjet PID-udslag, blev der påvist indhold af hovedsagelig triklorethylen, men også en række nedbrydningsprodukter af triklorethylen. Det bemærkes, at PID-måleresultaterne fra den første målerunde ikke kunne reproducere ved

den efterfølgende målerunde, idet samtlige PID-målinger var væsentligt lavere. Dette forhold skyldes sandsynligvis, at det et par dage forinden havde regnet meget, således at jorden ved 2. målerunde var væsentlig mere vandmættet (fra enkelte målerør blev der suget vand op) end ved 1. målerunde. Det samme "problem" er imidlertid også gældende for poreluftmålinger, der heller ikke er reproducerbare.

Til endelig verifikation af forureningsindholdet i jord og grundvand er der udført 3 borer i områder, hvor PID-screening eller GC-målinger havde vist indhold af forurening.

Boring 1 blev placeret i området ud for triaffedtningskarret, da der ved poreluftmålinger ned langs karret i 1,3 meters dybde var målt højt indhold af triklorethylen (54 mg/m³). Udslippet af triklorethylen er sandsynligvis sket via betongraven under trikarret, hvis bund er beliggende 1 meter under terræn. Dybden af udslippet er formentlig årsagen til, at der ikke ses forhøjet PID-udslag i PID-screeningspunkt nr. 17 ud for karret. I boringen blev der påvist indhold af triklorethylen på 20 mg/kg TS i 3,5 meters dybde. Forureningen fortsætter dybere end 6,5 meter, som var boreddyben.

Boring 2 og 3 er placeret i områderne med de højeste PID-måleværdier. I begge tilfælde er der PID-udslag på jordprøverne fra terræn og derfor tale om et overfladespild. I boring 2 er der i 2,5 meters dybde påvist indhold af triklorethylen på 6,7 mg/kg TS i

jorden og BTEX'er på 1,24 mg/kg TS. I det sekundære grundvand er der i sandslirer i moræneleren påvist indhold af triklorethylen på 934 µg/l. I boring 3 er analyseret prøver fra flere dybder og påvist indhold af BTEX op til 151 mg/kg TS, total kulbrinter op til 130 mg/kg TS og triklorethylen op til 172 mg/kg TS. I boring 3 ses PID-udslag på jordprøver på ca. 2000 i boringens bund 5 meter under terræn.

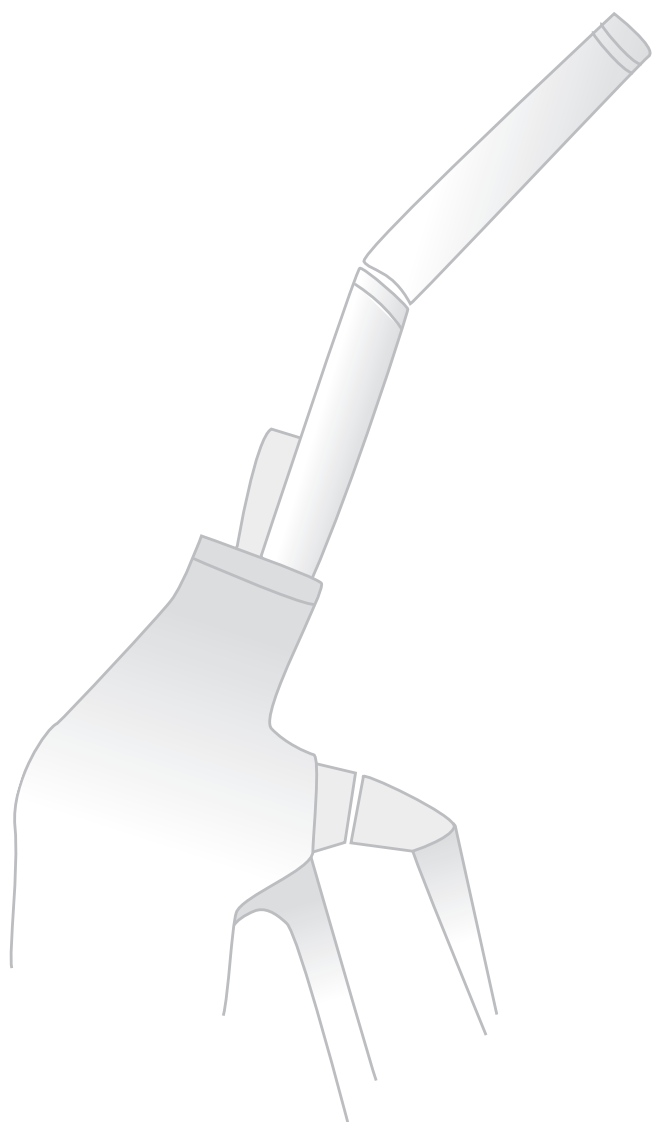
Sammenfatning

Erfaringerne med PID-screening af potentielt overfladeforurenede områder har været gode. På 5 ud af 7 ejendomme er det lykkedes at finde frem til beliggenheden af væsentlige forureningskilder, som det er vores opfattelse, ikke ville være blevet opdaget ved poreluftmålinger og borer alene. For god ordens skyld skal det bemærkes, at de 2 resterende lokaliteter også viste sig at være forurenede, men i områder, hvor forurening på forhånd var forventelig.

Etableringen af målenettet og udførelsen af målingerne udgør naturligvis en ekstra omkostning ved forureningsundersøgelsen, men det er HOH's erfaring, at pengene, som oftest, er givet godt ud, idet chancerne for at finde et tilfældigt overfladespild med flygtige forureningskomponenter er væsentligt forøget med den anvendte metode. Ved at anvende metoden til indledende forureningskortlægning kan placeringen af borer efterfølgende målrettes langt bedre. ●

Bekendtgørelse om BENZINSTATIONER

Af Bjarke Thestrup Hansen, Vestsjællands Amt



Den 1. juli 2001 trådte en ny bekendtgørelse i kraft - nemlig bekendtgørelse nr. 555 af 9. juni 2001 - også kaldet *benzinstationsbekendtgørelsen*.

Bekendtgørelsen fastsætter regler for indretning og drift af benzin- og dieselsalgsanlæg. Reglerne gælder både eksisterende og nye anlæg. Formålet er at forebygge forurening af jord og grundvand.

I bekendtgørelsen fastsættes en lang række tekniske krav til indretningen og driften af benzin- og dieselsalgsanlæg.

Kravene omfatter bl.a. tæt belægning under standere, således at der ikke kan ske nedsivning af eventuelt spild af motorbrændstof til jorden, placering af påfyldningsstudse inden for den tætte belægning, dobbelt-væggede tanke og væskeførende rør med lækagekontrol og afløb fra påfyldningspladsen til en benzin- og olieudskiller via sandfang. Benzin- og olieudskilleren skal indrettes med alarm for væskestand og lagtykkelse.

Nye benzin- og dieselsalgsanlæg - dvs. anlæg, der etableres efter den 30. september 2001 - skal med det samme opfylde alle de tekniske krav til indretning og drift.

Anlæg, der er etableret før den 1. oktober 2001, skal også opfylde de forskellige krav, men for disse anlæg er der fastsat en frist for opfyldelsen af kravene. Disse anlæg skal således senest fra den 31. december 2004 opfylde de forskellige krav. For mindre anlæg gælder kravene først fra den 31. december 2007.

I bekendtgørelsen fastsættes der også regler om transportørens forpligtelser. Før påfyldning af tanke med motorbrændstof skal transportøren f.eks. sikre, at der i tanken er plads til den påtænkte brændstofmængde. Endvidere skal transportøren sikre, at alle åbninger i tanken er lukket, f.eks. pejlestudsen.

For tilsynsmyndigheden (kommunen) medfører bekendtgørelsen ikke indskrænkninger i adgangen til at meddele påbud eller forbud efter miljøbeskyttelseslovens §§ 41 og 42.

I relation til afgørelser vedrørende godkendelsespligtig virksomhed efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 skal reglerne i bekendtgørelsen anses for mindstekrav for indretning og drift af benzin- og dieselsalgsanlæg. Det samme gælder ved afgørelser vedrørende spildevand efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. ●

Bedst på Nettet

P r i s e n å r 2 0 0 1

Bedst På Nettet - Guld: Silkeborg Bibliotek www.silkeborg-bibliotek.dk

Bedst På Nettet - Sølv: Miljøstyrelsen www.mst.dk

Bedst På Nettet - Bronze: Københavns Kommune www.copenhagenicity.dk

Dommerpanelet har begrundet tildelingen af priserne på følgende vis:

Sølv: Miljøstyrelsen

Signalværdien i overensstemmelse med afsender og indhold

Miljøstyrelsens hjemmeside fremstår med et utroligt flot design, der i sit farvevalg er i god overensstemmelse med sit emne - miljø. Dommerpanelet finder hjemmesiden både imødekommende, behagelig og troværdig. Man er i gode hænder.

En hjemmeside, der både appellerer til den nysgerrige skoleelev og den målrettede erhvervsmand. En fornem balancegang.

En både flot, saglig og spændende hjemmeside, der har fortjent sølv-prisen i "Bedst på Nettet".

Bronze: Københavns Kommune

Store mængder information præsenteret enkelt og overskueligt med nem navigation

Københavns Kommunes hjemmeside evner at fremstå som en meget enkel og overskuelig hjemmeside til trods for, at den indeholder meget store mængder af information og service.

Hjemmesiden er opdelt i servicetilbud til borgere og virksomheder, noget om politik og demokrati og fakta om kommunen. En opdeling, som er både logisk og overskuelig for brugerne.

Hjemmesiden indeholder en lang række nyttige oplysninger, der er formidlet kort og præcist. En form, der er meget velegnet til mediet.

En virkelig gedigen hjemmeside, der hele tiden tager udgangspunkt i brugernes behov og ønsker.

Bronze-prisen for "Bedst på Nettet" går velfortjent til Københavns Kommune.

Amternes Videncenter for Jordforurening ønsker de to prisvindere tillykke.

Du kan læse mere om begrundelserne og de andre vindere på:

www.bedstpaanettet.dk.

Ny service fra Miljøstyrelsen:

Tilmelding til publikationsnyheder pr. e-mail

Nu kan du hurtigt og nemt få besked om nye vejledninger, arbejdsrapporter, miljøprojekter og orienteringer m.m. fra Miljøstyrelsen. Du skal blot indtaste din e-mailadresse, så vil du hver torsdag modtage en e-mail med kort information og link til netop offentliggjorte publikationer fra Miljøstyrelsen. Du finder denne service på Miljøstyrelsens hjemmeside: www.miljostyrelsen.dk.

anⁿoⁿce

Efteruddannelseskursus

Kemiske stoffers opførsel i jord og grundvand
Danmarks Tekniske Universitet, den 15.-18. januar 2002
Miljø & Ressourcer DTU/Grundvandscentret
Danmarks Tekniske Universitet

Kurset tager udgangspunkt i den af Miljøstyrelsen udsendte to-bindes rapport "Kemiske stoffers opførsel i jord og grundvand", som er udført af Institut for Miljøteknologi under "Projekt om jord og grundvand fra Miljøstyrelsen".

Yderligere oplysninger, tilmelding m.m. kan ske ved henvendelse til Grundvandscentret, DTU, Bygning 115, att.: Anne Harsting, tlf.: 4525 1451, fax: 4593 2860 eller e-mail: amh@er.dtu.dk.

Fagdatacenter for jordforurening

Fagdatacenter for jordforurening er den faglige ramme for Miljø- og Energiministeriets dataarbejde inden for området jordforurening.

Fagdatacenter for jordforurening arbejder med data, som indberettes, jf. cirkulære om indberetning om jordforurening samt de oplysninger, der indberettes om administration

af forbud mod deponering af jord i råstofgrave.

Fagdatacenteret giver på sine halv-årlige møder en status og orientering om nye tiltag på området, læs referatet på :

<http://www.mst.dk/affald/Fagdatacenter/02040200.htm>.



Pesticider -

hvordan man forsøger at angribe problemet i Bornholms Amt

Af Hans Peter Birk Hansen, Bornholms Amt

I 2000-2001 gennemfører Bornholms Amt undersøgelser på en række mulige punktkilder til pesticidforurening, bl.a. på maskinstationer. Der er på flere lokaliteter fundet koncentrationer op til 800-1000 mikrogram/l i grundvandet umiddelbart under kilderne.

Resultatet af undersøgelserne synes at vise, at forurening omkring ejendommenes bygninger er en alvorlig kilde til grundvandsforurening med pesticider. Flere af maskinstationerne er i virkeligheden større gårde, der har udført sprøjtearbejde for naboerne. Disse lokaliteter er ikke mindre forurenede end de større og mere professionelle maskinstationer. En stor del af problemet skyldes, at adfærden hjemme omkring gården ofte er uhensigtsmæssig. Der er flere forskellige muligheder for at forurene grundvandet under de enkelte lokaliteter. Der kan bl.a. peges på følgende muligheder:

- Fra vaskepladsen (forurening opstår typisk, hvis vaskepladsen ikke har tæt bund, eller hvis vaskepladsen har afløb til en utæt opsamlingsbeholder).
- Fra gårdspladsen (der er flere eksempler på, at en ikke helt tømt sprøjte tømmes på gårdspladsen - dette kan ske flere gange i løbet af en sæson).
- Fra brønde ved gården (forureningen kan ske på flere måder, bl.a. ved at der sprøjtes direkte i

brønden, eller ved at overfladevand drænes ned i brønden).

- Nedgravning eller henkastning af halvtom emballage omkring gården.

Forurening fra disse kilder vil fortsætte med mindre adfærden ændres. En måde at ændre adfærden på er at gennemføre oplysningskampagner m.m. Vi mener ikke, at det er hensigtsmæssigt, at det er amtet, der står for disse kampagner. Bornholms Amt fandt det derfor meget positivt, da man modtog en ansøgning fra øens landbrugsorganisationer om finansiering af et projekt med titlen "Måltrettet bekæmpelse af pesticidbelastning og punktkildeforurening i truede drikkevandsområder på Bornholm". Projektet er formuleret bl.a. på baggrund af de undersøgelser, amtet fik udført.

I ansøgningen peges der på, at det kun i begrænset omfang vil være muligt at kontrollere sig ud af problemerne. Der kræves en generelt øget bevidsthed hos brugerne af pesticider, der bedst kan tilvejebringes ved en personlig henvendelse fra landmændenes egne organisationer. Man forestiller sig, at tilbuddet skal være gratis for den enkelte landmand, og at der skal være sikkerhed for, at planen for den enkelte landmand ikke bliver offentligt tilgængelig, således at f. eks. medierne ikke kan sammenligne konkrete ejendommers håndtering af pesticider. Der er ikke handlepligt for den enkelte landmand - det er frivil-

ligt, hvorvidt man vil følge henstillingerne i den enkelte pesticidhandlingsplan.

Den enkelte handlingsplan skal indeholde en grundig gennemgang af bedriftens håndtering af bekæmpelsesmidler fra indkøb, over opbevaring, til udsprøjtning og bortskaffelse af middel. Desuden fokuseres der på rengøring af sprøjtemateriel samt bedriftens vaskeplads. Udgifterne for en sådan handlingsplan udgør 3.250 kr. ekskl. moms, baseret på 5-6 timers konsulentindsats samt opfølgning på 1½ time året efter. Landbrugsorganisationerne skønner, at der er ca. 200 landbrugsejendomme inden for øens grundvandsdannende oplande. Forningerne har kapacitet til at udarbejde indtil 50 handlingsplaner om året, hvorfor projektet strækker sig over ca. 4 år. Der påregnes foretaget en grundig afrapportering hvert år vedr. de i årets løb udarbejdede handlingsplaner. Årlig rapportering koster 25.000 kr., ekskl. moms. Projektet tilpasses løbende i samråd med amtets tekniske forvaltning.

Amtets Udvalg for Teknik og Miljø har besluttet at støtte projektet med omkring halvdelen af udgifterne, altså 1.500 kr., ekskl. moms, pr. handlingsplan. De resterende udgifter dækkes af landbrugsorganisationerne bortset fra en egenbetaling på 500 kr. pr. handlingsplan.

En forudsætning er, at en sammenfattende rapport offentliggøres hvert

år. Foreløbig har Bornholms Amt bundet sig til at støtte indtil 50 handlingsplaner i år 2001. Tilsynene er først så småt begyndt nu (oktober måned 2001), så vi ved endnu ikke, om projektet bliver en succes.

Amtets udgift i 2001 er maksimalt på 75.000 kr., hvilket i store træk svarer til en grundig undersøgelse af én enkelt punktkilde. Hvis handlingsplanerne kan forhindre yderligere punktkildeforureninger i fremtiden er pengene givet godt ud.

Ud over dette initiativ har amtet i samarbejde med øens affaldsbortskaffelsesselskab gennemført to "frit-lejde-aktioner", hvor alle frit kan indlevere pesticidrester og emballage. Dagen for "frit lejde" blev meget passende valgt "Vandets dag" (23. marts hvert år).

Første gang der var "frit-lejde" var i 2000, hvor der på en enkelt dag blev indleveret omkring 2 tons emballage og middel. Ved gentagelsen i 2001 blev der indleveret 1,2 tons. Vi har desværre ikke ført statistik over, hvilke midler der blev indleveret, men der blev set en del ældre midler, der helt tydeligt blev indleveret som et resultat af en oprydning. Der blev dog også indleveret rester og emballage af nyere dato. Ordningen har kostet amtet omkring 20.000 kr. pr. år. Vi regner med at forsætte med ordningen nogle år endnu.

Der er nogle principielle problemer omkring denne ordning. Enhver an-

den type virksomhed skal selv betale for bortskaffelse af affald. Dette skal landbruget i princippet også, men ordningens succes viser, at der er mange, der vælger at undgå disse udgifter. Ved at indføre disse "frit lejde-aktioner" undgår man trods alt en væsentlig mængde pesticidaffald, der kan gøre meget skade i

vandværkernes indvindingsområder.

Da det ikke i længden er holdbart med denne type ordninger, må der noget andet til. Dette kunne f.eks. være en ordning, hvor man i forbindelse med, at man køber pesticidet, betaler for bortskaffelsen. Et firma vil sandsynligvis sagtens kunne påtage sig at indsamle emballage og rester, f.eks. en gang om året.

Amtets holdning til drikkevandindvindingens pesticidproblemer er, at det vigtigste er at tænke fremad - altså at forsøge at forhindre, at flere pesticider siver ned til grundvandet. Vi mener, at de tiltag vi har skitseret ovenfor, er et vigtigt bidrag til at nå dette mål. Det er vigtigt, at landbruget får mulighed for at løse problemet frivilligt, inden det offentlige eventuelt træder til med pilsken, f.eks. i form af ny lovgivning. ●

Artikel-overvågning

Affreelance konsulent Trine Korsgaard

Ved hurtigt at skimme denne liste igennem får du et overblik over, hvilke artikler der for nyligt har været bragt i danske tidsskrifter inden for vores fagområde. Hermed er der skabt en hurtigt indgang til ny inspiration m.m. For overskuelighedens skyld er artiklerne ordnet i emner

Jura og politik

Vandrammedirektivet

I en stor artikel gennemgås et forslag fra bl.a. KL og Danske Vandværkers Forening til, hvorledes Vandrammedirektivet kan implementeres. I korthed handler Vandrammedirektivet om at etablere et integreret planlægningssystem for vandressourcerne på oplandsniveau. Direktivet indeholder en forpligtelse til at opnå fastsatte målsætninger for de enkelte vandområders kvalitet ved gennemførelse af tilstrækkelige indsatsplaner. Vandrammedirektivet forudsætter, at der etableres et administrativt system på oplandsniveau på tværs af kommune- og amtsgrænser. Indarbejdelsen af direktivet betyder f.eks. for grundvandet, at der skal sikres en god kvalitet og mængde, samt at enhver menneskeskabt påvirkning skal reduceres. Senest ved udgangen af 2003 skal direktivet være indarbejdet i den danske lovgivning. Samtidig skal de administrative rammer for forvaltningen af vandområderne være på plads.

Gyrithe Brandt, Jens Prismus, Susanne Vangsgård, et al. *Vandteknik*, nr. 8, oktober 2001, side 482-492.

Ændring af lov om støtte til forureningstruede vandindvindingsboringer

I starten af oktober 2001 blev der skriftligt fremsat forslag til en præcisering af den nuværende lov, således at der er klar hjemmel til at yde støtte gennem Vandfonden til mindre almene vandforsyninger, som pålægges udgifter i forbindelse med opkøb af jord eller restriktioner i arealanvendelsen. Lovforslaget lægger op til en helhedsorienteret indsats, som gør det lettere at gennemføre indsatsplaner for de mindre vandforsyninger og derved bevare den nuværende vandforsyningsstruktur.

Lovforslag L 12, "Forslag til lov om ændring af lov om støtte til forureningstruede vandindvindinger". Lovforslaget kan hentes på www.folketinget.dk.

2 Risikovurdering

Krav om bedre risikovurdering

Danmark bør have et uafhængigt institut, der kan vurdere en miljø- og/eller sundhedsmæssig risiko og sætte den i perspektiv og proportioner. Det mener professor Philippe Grandjean, som er medforfatter til en rapport fra Sundhedsministeriets Miljømedicinske Forskningscen-

ter. I rapporten fastslås, at politikere, myndigheder og medier sammen bære skylden for, at der sås unødvendig frygt hos befolkningen i forbindelse med f.eks. kogalskab og miltbrandsmittet i USA. Det foreslås, at der afsættes midler til forskning i risikooplevelse, så vi i fremtiden kan få et bedre grundlag for at vurdere risici i aktuelle situationer.

Miljø Info, nr. 20, 26. oktober 2001, side 1. Internetadresse til bladet er www.miljoinfo.dk. Her kan du læse mere om bladet, men uden abonnement er der ikke adgang til artikler m.m.

Vurderingsstrategier i forbindelse med håndtering af forurenede sedimenter

Dette Miljøprojekt er en litteraturudredning om havbundssedimenter og havneslam. Udvalgte metoder til vurdering og håndtering af forurenede sediment i Danmark og udlandet gennemgås. Fastsættelse af kvalitetskriterier gennemgås og diskuteres, og der vises i en række tabeller udenlandske effektkoncentrationer, baggrundsværdier og kvalitetskriterier for tungmetaller, PAH'er, TBT og PCB. Rapporten diskuterer, hvilken konsekvens brugen af baggrundsbaserede eller toksicitetsbaserede kriterier får for bortskaffelse af havnesediment i Danmark. Desuden peger rapporten på en række behandlings- og deponeringsfaciliteter, krav til prøvetagning, analyser m.m.

3 Afværgeteknik og monitorering

Afværgetiltag – den bedste løsning for både grundejere, samfund og miljø?

Miljøstyrelsen startede dette ATV-møde med at give en status over afværgetiltag i Danmark, hvor der nu er gennemført mere end 4.800 oprensninger. Denne status blev uddybet i et indlæg, der evaluerede værditabsordningen. En ordning, som fungerer godt, men som næppe fjerner hele værditabet. Der peges på, at det fremtidige behov fortsat vil være meget stort. Carsten Bagge fra Københavns Amt gav en status over, hvordan det rent teknisk og økonomisk går med at få ryddet op. Han pegede bl.a. på, at de store driftsomkostninger stadig udgør en større del af budgettet og nødvendigheden af løbende at revurdere etablerede anlæg. Fyns Amt viste et par eksempler på teknikker, som hurtigt og

relativt billigt kan reducere indeklima-påvirkninger i en midlertidig periode, indtil der er skabt en mere varig løsning på f.eks. renserrunde. På mødet blev der også holdt indlæg om, hvordan forurening fra eksisterende renserrunde kan forebygges, hvor langt vi skal gå i forhold til kvalitetskriterierne og endelig, hvordan vi sikre et helhedssyn på miljøindsatsen.

"Afværgetiltag - den bedste løsning for både grundejere, samfund og miljø?" den 11. oktober 2001, ATV Jord og Grundvand, ISBN 87-90070-67-4. Abstrakt fra de enkelte artikler i kompendiet kan læses i LIX, som findes på www.avjinfo.dk.

Kan forurenede jord vaskes ren?

For at afprøve og dokumentere effekten af jordvask på blandingsforurenede jordtyper gennemførte Miljøstyrelsen i sommeren 1999 et projekt, hvor jordvask blev anvendt i stor skala. Der blev udført forsøg med jordvask af 6 partier jord. Forureningen bestod af oliekomponenter, tjærestoffer og tungmetaller. Det konkluderes bl.a., at de gennemførte pilotforsøg gav uensartede resultater. Den overordnede målsætning om at producere rene fraktioner af småsten, grus og sand er ikke entydigt nået med det aktuelle anlæg. Et højt indhold af finfraktioner og organisk materiale i udgangsmaterialet skaber en stor restfraktion, som skal sendes til deponering, og det er bl.a. derfor ikke sikkert, at jordvask er økonomisk rentabelt. På plussiden tæller dog, at metoden er miljømæssigt fornuftig.

Ny viden fra Miljøstyrelsen, nr. 4, oktober 2001, side 47-50. Artiklen omtaler Miljøprojekt nr. 616 "Afpøvsning af jordvask". Artiklen og miljøprojektet kan hentes på www.mst.dk.

Gode muligheder for at rense jord med elektrisk strøm

Med det formål at videreudvikle den elektrodialytiske metode, så den kan benyttes til at rense jord fra træimprægneringsgrunde, er der udført laboratorieforsøg samt et mindre og et større pilotprojekt. Laboratorieforsøget bestod i at afprøve forskel-

lige væskers egnethed til at fjerne kobber, krom og arsen fra jorden samtidig. Forsøgene viste, at ammoniakvand blandet med citronsyre er egnede væsker. Der skal dog yderligere udviklingsarbejde til, før jorden kan renses til koncentrationer under jordkvalitetskriterierne for alle tre tungmetaller. Den elektrodialytiske metode forventes kun at kunne anvendes på opgravet jord og vil økonomisk kunne sidestilles med en deponering af den tungmetallforurenede jord.

Ny viden fra Miljøstyrelsen, nr. 4, oktober 2001, side 51-54. Artiklen omtaler Miljøprojekt nr. 626 "Elektrodialytisk rensning af jord fra træimprægneringsgrunde". Artiklen og miljøprojektet kan hentes på www.mst.dk.

4 Jordstrømme

Forurenede jord på Sjælland

De sjællandske amter samt Frederiksberg og Københavns Kommuner har netop udsendt en ny udgave af deres vejledning "Håndtering af forurenede jord på Sjælland". Vejledningen indeholder principper og parametre for håndtering og sortering af forurenede jord, herunder de lovmæssige retningslinier, samt inddelingen af forurenede jord i forureningsklasser. Blandt bilagene findes skemaer, som skal udfyldes og indsendes til de offentlige myndigheder. Det kan nævnes, at der er tilføjet en ny grænseværdi for det acceptable indhold af tung olie, i stedet for de tidligere grænseværdier for det totale indhold og indhold af lettere oliefraktioner.

Geologisk Nyt, nr. 5, oktober 2001, side 29. Rapporten kan hentes på www.vestamt.dk/natur/jordvejledningsjaelland.

kursus-kalender

Dato	Titel mv.	Arrangør	Hvor	Supplerende informationer
05. og 19.11 2001	Risikovurdering af forurenede grunde	Vitus Bering	Ingeniørhøjskolen i Horsens	http://www.horsens.ih.dk/toppages/top_fram/ft_eft.htm
08.11 2001	Indsatsplaner	ATV Jord og Grundvand	Hotel Marselis, Strandvejen 125, Århus	www.atv-jord-grundvand.dk
21.11 2001	Geologisk heterogenitet - hvordan håndteres det?	ATV Jord og Grundvand	Schæffergården, Jægersborg Allé 166, Gentofte	www.atv-jord-grundvand.dk
05.12 2001	Prøvetagning - det svage led i miljøovervågning og -tilsyn	IDAmiljø Ingeniørhuset,	Ingeniørhuset, Kalvebod Brygge 31-33, København. Kl. 15.00-21.00	http://www.ida.dk.moeder
15.-18. 01 2002	Kemiske stoffers opførsel i jord og grundvand - efteruddannelseskursus	Miljø& Ressourcer DTU/ Grundvandscentret	DTU/Grundvandscentret Danmarks Tekniske Universitet	E-mail: amh@er.dtu.dk eller tlf.: 45251451
31.01 2002	Pesticider og punktkilder	ATV Jord og Grundvand	Schæffergården, Jægersborg Allé 166, Gentofte	www.atv-jord-grundvand.dk
21.22.02 2002	1st International Workshop on Groundwater risk assessment at contaminated sites	University of Tübingen	Tübingen, Tyskland Groundwater Risk Assessment at Contaminated Sites er et EU program,	http://www.uni-tuebingen.de/gracos/workshop/
5.-6.03 2002	Vintermøde om jord- og grundvandsforurening	ATV Jord og Grundvand	Vingstedcentret, Bredsten, Vejle	www.atv-jord-grundvand.dk
17.04 2002	Workshop: Videnspleje	ATV Jord og Grundvand	Schæffergården, Jægersborg Allé 166, Gentofte	www.atv-jord-grundvand.dk
16.05 2002	Sundhed og risikopfattelse	ATV Jord og Grundvand	Radisson SAS H.C. Andersens Hotel, Claus Bergs Gade 7, Odense	www.atv-jord-grundvand.dk
20.-23. 05 2002	3rd. Remediation of Chlorinated and Recalcitrant Compounds	Battelle	Monterey, USA	http://www.battelle.org/chlorcon/default.htm
04.06 2002	Diffus forurening	ATV Jord og Grundvand	Schæffergården, Jægersborg Allé 166, Gentofte	www.atv-jord-grundvand.dk

Vi medtager alle kurser og arrangementer med relevans for området jord- og grundvandsforurening.
Vi modtager gerne diverse kursusoversigter og arrangementsbeskrivelser til kalenderen. Send dem til avjinfo@arf.dk