



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, Amtrådsforeningen
Tryk: Amtrådsforeningen

2 Regulativ for anvisning af forurenede jord

5 Boringer og Jordforureningsloven

8 Miljø- og kvalitetsstyring i det offentlige

11 Arrangement

12 Artikelovervågning

Der har været stille om afværgemetoder baseret på NA (Natural Attenuation) i et stykke tid. Men de lever, og har det godt, sagde flere af hovedtalerne på den Europæiske konference om NA, som fandt sted i Heidelberg, Tyskland i uge 42.

NA er blevet en "moden" teknik, det ses blandt andet ved, at forskningen bliver specialiseret og mindre anvendelsesorienteret, og det ses ved, at der opstår flere varianter af metoden.

NA **virker** - det er både praktikere og forskere grundlæggende enige om. Nedbrydning og fortynding virker under mange varierede forhold og på mange forskellige stofgrupper. Når myndighederne ikke deltager i den fælles accept af metoden, skyldes det en række uafklarede forhold.

Mens der forskes, er det et ønske fra mange sider, at NA skal indtage en plads blandt de andre afværgemetoder, altså gøres kommerciel og anvendelig på konkrete forureninger. Her støder NA som teknisk afværgemetode ind i en række problemer med at opnå myndighedernes godkendelser. Jeg vil her blot nævne tre felter, som konstant giver anledning til diskussioner mellem konsulenter og myndigheder.

For det første er der kombinationen af lange tidshorisonter og risikoen for manglende succes. NA virker i bedste fald langsomt - i værste fald virker den ikke. Spørgsmålet er, hvem der skal bære risikoen for en manglende succes og garantere for pengene til en mere aktiv forureningsfjernelse. Ved større forureninger, taler vi om projekter, der strækker sig over flere årtier, og sikkerhedsstillingen er et alvorligt problem for private virksomheder. Det kan udvikle sig til et ægte dilemma. Hvis myndighederne stiller krav om en forceret oprydning, kan det medføre lukning af virksomheden. Accepteres der i stedet en monitoring af NA, kan virksomheden drives videre, men senere risikerer både virksomheden og myndigheden

at stå med et meget større problem. Derfor er myndighederne tilbageholdende med at godkende NA-projekter.

For det andet kræver mange landes myndigheder, at faste grundvandskvalitetskrav skal overholdes, uanset værdien af grundvandsressourcen. Grundvand skal med andre ord beskyttes, som om det var drikkevand. Bruges Miljøstyrelsens JAGG-model til beregninger af NA, viser det sig hurtigt, at reglerne om faste kvalitetskrav stiller sig i vejen for mange NA-projekter. Hvis NA skal have en fremtid som afværgemetode, skal de faste kvalitetskrav afløses af lokalspecifikke risikovurderinger, hvor det efter en samlet vurdering af miljø, økonomi og ressourcer tillades, at NA får mere plads og tid i nogle grundvandsmagasiner.

For det tredje har det været skrevet i diverse protokoller, at NA forudsætter kildefjernelse. Det sættes der nu spørgsmålstegn ved. Argumentet er: "I et komplekst industriområde er forureninger sket over lang tid, består af forskellige stoffer, kilderne er utallige og ubekendte, men i grundvandsfanen virker NA alligevel. Derfor er der ingen grund til at bruge store summer på kildeopsporing og fjernelse". Men den argumentation kan naturligvis ikke godkendes af myndighederne på det nuværende regelgrundlag. Desuden er relationerne til de to første problemfelter klare, hvem bærer ansvaret og hvad med overholdelse af de faste kvalitetskrav?

Der er mange gode grunde til at godkende NA som en afværgemetode, men det forudsætter, at vi kan få afklaret risikofordelingen, vurderingsgrundlaget og kravet om kildefjernelse i en række forureningsager. Uden en afklaring af disse forhold vil NA være en metode, der kun bruges på de forureninger vi ikke kender, de sager vi ikke kan løse, og de sager vi ikke har råd til at løse.

Det ubetinget gode ved NA-metoden er imidlertid, at den ofte virker - uanset om vi godkender den eller ej.

indhold

Regulativ

for anvisning af forurenede jord til styring af jordstrømme i Københavns Kommune, Miljøkontrollen

Københavns Kommune indfører nu et nyt regelsæt, som skal gøre det hurtigere og mere smidigt for bygherrer og entreprenører at komme af med forurenede jord i Københavns Kommune. Generelle regler er nødvendige, fordi den stigende byggeaktivitet i byen betyder, at mængden af jord, som skal til rensning eller deponering, er femdoblet over de seneste 4 år

Af Berit Haahr Hansen, Miljøkontrollen

Når der bygges i København, er en stor del af den jord, som graves op, forurenede. Som følge heraf er antallet af anmeldelser og anvisninger af forurenede jord steget.

Jordforureningen stammer ikke kun fra gammel industri og lossepladser, men der er også en udbredt diffus forurening af den fyldjord, der findes i varierende tykkelse overalt i byen. Mængden af forurenede overskudsjord, der sendes til rensning eller deponering fra Københavns Kommune, er steget fra ca. 250.000 ton i 1998 til ca. 1.200.000 ton i 2001.

Miljøkontrollen har udarbejdet en kommunal anvisningsordning for forurenede jord i form af et regulativ.

Regulativet omfatter overskudsjord, som skal anmeldes efter Lov om forurenede jord og overskudsjord fra øvrige arealer i Københavns Kommune, som affaldsproducenten ønsker anvist som affald.

I forbindelse med den lovpligtige anmeldelse af jordflytninger skal Miljøkontrollen samtidig anvise jorden i medfør af affaldsreglerne, fordi forurenede jord betragtes som affald. I disse tilfælde skal Miljøkontrollen altså træffe afgørelse efter en konkret sagsbehandling for hver enkelt anmeldt jordflytning. Til brug herfor har ansøgeren pligt til at give oplysninger om jordens forureningstilstand. Oftest sker det ved at fremlægge analyseresul-

tater. Anvisning af forurenede jord til rensning og deponering sker i øjeblikket ved en konkret sagsbehandling af enkeltsager. Som følge af den stigende byggeaktivitet i kommunen er der behov for, at anvisning af forurenede overskudsjord kan ske ifølge generelle regler i et regulativ.

Med et regulativ, hvor overskudsjord håndteres efter generelle regler, sikres en hurtig og ubureaukratisk administration samt en hurtigere håndtering af overskudsjord for bygherrer, entreprenører, private investorer m.fl.

Regulativet har afsat i Miljøkontrollens praksis og principper for håndtering af forurenede jord. Blandt

andet stilles der krav om, at jorden skal renses/behandles efter kommunens miljømæssige målsætninger, herunder kravet om rensning af rensningsejnet jord.

Regulativet er i overensstemmelse med "Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland, juli 2001" (Sjællandsvejledningen). Sjællandsvejledningen er udarbejdet af amterne på Sjælland og Lolland/Falster samt Københavns og Frederiksberg Kommuner for at skabe et ensartet grundlag for håndtering af forurenede jord på Sjælland. Endvidere følger regulativet de samme principper og hovedtræk, som findes i de eksisterende kommunale anvisningsordninger på affaldsområdet.

Miljøkontrollens arbejde kan dermed koncentreres om at sikre, at de

gældende regler bliver overholdt, og at Københavns Kommunes miljømæssige målsætninger bliver nået. Samtidig gør kommunen det let at efterleve regulativet, idet kommunen etablerer en oversigt over modtageanlæg, der har dokumenteret, at de kan behandle de oftest forekommende typer af forurenede jord i overensstemmelse med regulativets forskrifter.

Med dette tiltag, der kombinerer pligter og muligheder for bygherrer i Københavns Kommune, kan kommunen fremme målsætningerne om en miljømæssig, hensigtsmæssig og forsvarlig håndtering af forurenede overskudsjord. Regulativet vil blive understøttet af information, vejledning og tilsyn fra Miljøkontrollen.

Hvad er regulativets formål?

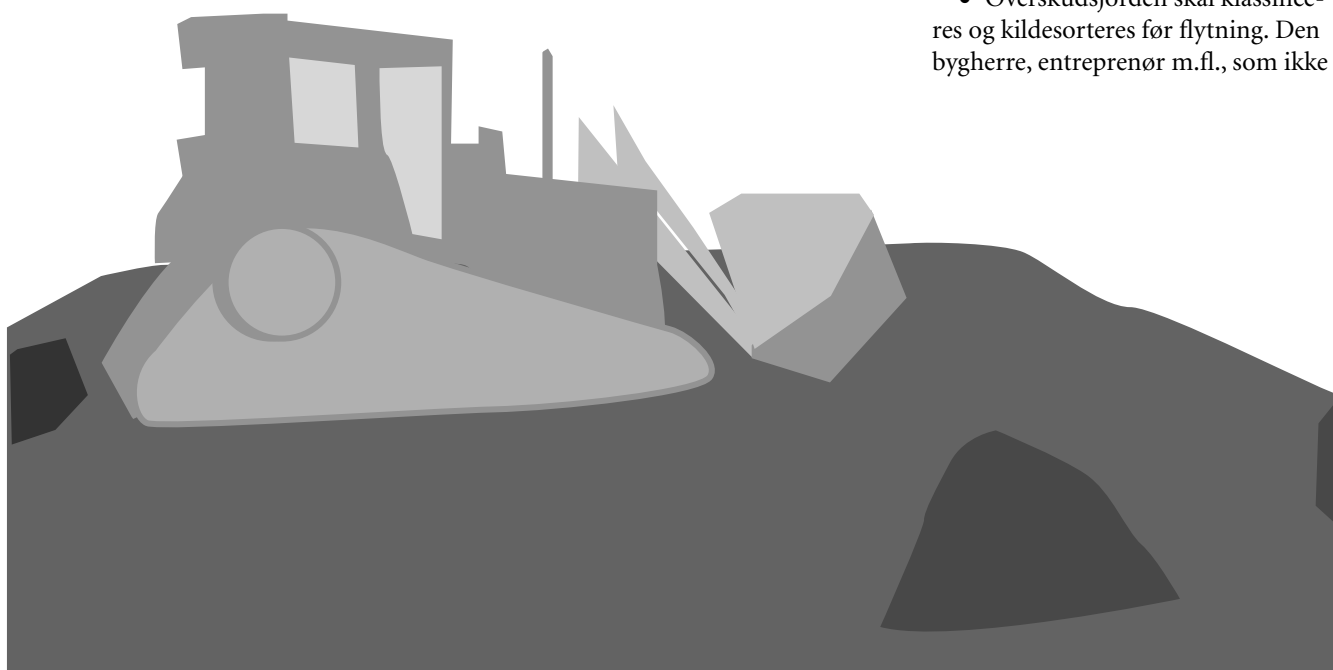
Formålet med regulativet er at fremme miljømæssige målsætninger, og at sikre en forsvarlig håndtering af forurenede overskudsjord i Københavns Kommune.

De vigtigste målsætninger er:

- at forurenede jord, der kan renses, bliver rensede/behandlet,
- at indrette transporter af forurenede jord, så spild og anden forurening af omgivelserne undgås,
- at nedbringe mængden af ikke-erkendte forurenede jord, der håndteres som ren og
- at opnå bedre overblik og overvågning af jordstrømme med forurenede jord.

Regulativet indeholder følgende hovedelementer:

- Regulativet omfatter overskudsjord, hvor flytning skal anmeldes til kommunen i henhold til Lov om forurenede jord, dvs. forurenede jord og jord fra kortlagte arealer og offentlige vejarealer. Overskudsjord fra andre arealer kan efter anmelderens ønske håndteres efter regulativet.
- Regulativet omfatter overskudsjord, som affaldsproducenten ønsker anvist som affald.
- Overskudsjorden skal klassificeres og kildesorteres før flytning. Den bygherre, entreprenør m.fl., som ikke ►



◀ selv ønsker eller har mulighed for dette, kan få det gjort på et karteringsanlæg.

- Overskudsjordens forureningsklasse og -type bestemmer, om den skal til rensning eller deponering.
- Regulativets principper for anvisning af forurenede jord bygger på Miljøkontrollens praksis og rensningsstrategi, som har afsæt i Sjællandsvejledningen.
- Miljøkontrollen optager miljøgodkendte anlæg, der kan modtage og behandle de forskellige klasser og typer af forurenede jord, på anvisningsbilaget i regulativet.
- Transportører af forurenede jord indsender årligt samlede statistiske oplysninger om deres jordtransporter til Miljøkontrollen.
- Modtageanlæggene indsender oplysninger om modtagne og behandlede jordmængder til Miljøkontrollen.
- Miljøkontrollen yder i fornødent omfang undervisning og vejledning om korrekt håndtering af forurenede jord og afgør tvivlsspørgsmål om, hvordan reglerne skal forstås og fører tilsyn med, at reglerne overholdes.
- Regulativet omfatter hovedparten af de typisk forekommende forureningsniveauer og -typer i Københavns Kommune. Det betyder, at størstedelen af den forurenede overskudsjord kan håndteres efter regulativets regler. Det bemærkes dog, at f.eks. kraftigt tungmetalforurenede jord, og jord med et højt indhold af flygtige cyanid-komponenter ikke er

omfattet af regulativet. Håndtering af jord med disse forureningsniveauer og -typer skal fortsat anvises konkret.

Hvad er lovgrundlaget for regulativet?

Regulativet for anvisning af forurenede jord i Københavns Kommune har hjemmel i Miljøbeskyttelseslovens affaldsregler (Miljøbeskyttelsesloven nr. 753 af 25. august 2001).

Desuden følger regulativet i sin afgrænsning Jordforureningslovens regler om anmeldeligt ved jordflytninger (Jordforureningsloven nr. 370 af 2. juni 1999). Anmeldepligten gælder for:

- Al forurenede jord
- Jord fra forureningskortlagte arealer
- Jord fra offentlige vejarealer.

Har regulativet været til høring?

I foråret 2002 blev regulativet sendt i officiel høring til en bred kreds for at sikre, at alle synspunkter kunne blive taget med i beslutningsprocessen.

Regulativet blev udsendt til 43 organisationer og myndigheder og 97 andre aktører på jordområdet (bygherrer, entreprenører, modtageanlæg, rådgivere, advokater, interne parter i Københavns Kommune m.fl.).

Miljøkontrollen modtog i alt 17 høringssvar, hvoraf otte myndigheder, organisationer og virksomheder oplyste, at de ikke havde bemærkninger til forslaget, eller at de ønskede forslaget velkommen.

Hvornår træder regelsættet i kraft?

Ikrafttrædelsesdatoen for regulativet er fastsat til den 1. marts 2003. I den mellemliggende periode vil Miljøkontrollen forberede regulativets ikrafttræden ved bl.a. at gennemføre en informations- og undervisningskampagne, udarbejde vejledningsmateriale samt registrere transportører og modtageanlæg, som ønsker at være omfattet af ordningen.

Hvis du ønsker at vide mere om regulativet, er du velkommen til at kontakte Miljøkontrollen eller klikke dig ind på vores hjemmeside www.miljoe.kk.dk.✱

Boringer og Jordforureningsloven

I forlængelse af artiklen om den nye bekendtgørelse om boringer i sidste nummer af AVJinfo følger her Miljøstyrelsens præcisering af bekendtgørelsens tilladelses- og anmelderegler set i forhold til Jordforureningsloven:

»Bekendtgørelse nr. 672 af 26. juli 2002 skelner mellem boringer i kategori A og kategori B. Til A-boringerne hører »miljøtekniske boringer, hvor der efterlades filter- eller forerør«, og til kategori B-boringer hører »miljøtekniske boringer, hvor der ikke efterlades filter- eller forerør«.

Miljøstyrelsen har fået flere spørgsmål om, hvornår der »efterlades filter- eller forerør«. Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at korte boringer, som filtersættes for en kortere periode, mens en undersøgelse pågår (op til nogle få måneder) og umiddelbart herefter sløjfes, kan henføres til kategori B.

Efter bekendtgørelsens § 6, stk. 1 kræver A-boringer tilladelse. Tilladelse til miljøtekniske boringer gives af amtet efter Miljøbeskyttelseslovens § 19. Det fremgår af Jordforureningslovens § 63, at tilladelse i henhold til bl.a. Miljøbeskyttelsesloven er uforholdsmæssig i forbindelse med udførelse af undersøgelser og afværgeforanstaltninger efter lovens kapitel 3 og 4. Kapitel 3 og 4 omhandler henholdsvis den offentlige undersøgelses- og afværgeindsats og værditabsordningen for boligejere m.v. Ved disse undersøgelser og afværgeforanstaltninger skal der altså ikke søges tilladelse, men boringerne skal fortsat udføres i henhold til bekendtgørelsens regler.

Efter bekendtgørelsens § 4, stk. 3 skal boringer, jf. § 3, nr. 2 og nr. 5, dvs. »Miljøtekniske boringer, hvor der ikke efterlades filter- eller forerør« og »Andre boringer, hvor der ikke efterlades filter- eller forerør«, anmeldes til kommunen. Miljøstyrelsen fortolker Jordforureningslovens § 63 således, at der for denne anmeldelsespligt gælder samme undtagelse som for filtersatte boringer - dvs. når boringerne udføres efter Jordforureningslovens kapitel 3 og 4, kræves ikke anmeldelse til kommunen.

For andre miljøboringer, dvs. frivillige undersøgelser (herunder OM-sager) og påbudssager, kræver udførelse af filtersatte boringer (A-boringer) tilladelse fra amtet efter Miljøbeskyttelsesloven, mens ikke-filtersatte boringer (B-boringer) skal anmeldes til kommunen senest 14 dage før udførelsen.

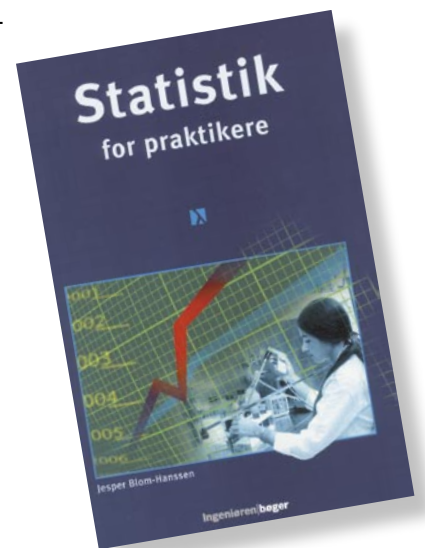
Endelig skal den, der udfører arbejdet underrette tilsynsmyndigheden, dvs. kommunen, om hvornår han går i gang. For A-boringer skal anmeldelsen ske 10 arbejdsdage før, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 3 og for B-boringer blot »forinden«, jf. § 18, stk. 5. Dette gælder, uanset om borearbejdet i øvrigt kræver tilladelse eller anmeldelse, jf. Jordforureningslovens § 63.*

Statistik for praktikere

Ny bog fra Ingeniøren-bøger

Her er en bog for alle, der arbejder med vurdering af analyseresultater inden for jord- og grundvandsområdet. Bogen giver en grundig introduktion og vejledning i brugen af statistiske metoder. Bogens emnevalg gør den direkte anvendelig i forbindelse med vurdering af en række almindeligt forekommende problemstillinger, som f.eks. stikprøver i jordbunker, er gennemsnittet signifikant over/under grænseværdier, er resultaterne normalt eller lognormalt fordelt, afgrænsning af sammenhørende forureninger, vurdering af outliers, statistisk bearbejdning af kontinuerlige måleserier og vurdering af analysekvalitet.

Der indledes med en gennemgang af fordelingstyperne samt beregning af parametre til disse fordelinger. Stoffet i bogen er disponeret, så man hurtigt kan sætte sig ind i enkeltemner, og de enkelte afsnit kan, til en vis grad, læses og anvendes uafhængigt af hinanden. Teorien understøttes af en mængde eksempler, hvoraf mange er gennemgået som beregninger i regneark.



WWWATCHIT@

Villaolietanke

Klip fra: www.mex.dk

Villaejere risikerer store økonomiske tab på forurening fra gamle oliefy, selvom de via olieregningen betaler til en lovpligtig forsikringsordning, der skulle beskytte dem imod sådanne tab. Dette skyldes, at der er opstået tvivl om, hvor meget forsikringsordningerne skal dække. Således har Oliebranchens Miljøpulje og forsikrings-selskabet Topdanmark, der sammen administrerer ordningerne, i flere tilfælde anket til Miljøstyrelsen, fordi de har været uenige med kommunerne om, hvor grundige rensninger af de olieforurenede grunde de skal betale for. Grunden til dette er, at Oliebranchens Miljøpulje og Topdanmark mener, at en delvis rensning ofte er tilstrækkelig til at sikre, at jorden kan anvendes fornuftigt, hvorfor de ikke ønsker at betale for en fuldstændig rengøring. Fra kommunal side anklages Oliebranchens Miljøpulje og Topdanmark for at være nærige (Berlingske Tidende 21-10-02).

Citizen's Guides

EPA's have recently updated the popular citizen's guide fact sheets.

The two page fact sheets provide a general description on individual technologies and clean up approaches that can be used at contaminated waste sites. Each fact sheet answers five questions about each clean up approach: What is it?, How does it work?, Is it safe?, How long will it take?, and Why use it?. There are a total of 22 guides: www.cluin.org/products/citguide.



Chemical days

Miljøministeriet offentliggør et nyt interaktivt undervisningsmateriale, som tager de 13-15 årige med på en kemisk rundvisning i deres eget værelse. Hensigten er at give eleverne indsigt i, hvordan kemikalier udgør en stor, men uundgåelig del af deres hverdag. Chemical days, som materialet hedder, findes på internettet og er frit tilgængeligt. Se selv med på www.chemicaldays.dk.



It og arbejdsvilkår

Anvendelsen af it præger i stadig højere grad arbejdsforholdene i både private og offentlige virksomheder – store som små. I nogle brancher er it-anvendelsen dog mere dominerende end i andre. Der er en generel opfattelse af, at den øgede anvendelse af it kan have en række positive konsekvenser for arbejdsvilkårene, men også kan have en mere negativ "bagside af medaljen".

I en rapport fra Teknologirådet konkluderes der og anbefales der på følgende måde:

1. It baner vejen for, at kompetenceudvikling og tilegnelse af viden kan ske på nye måder, men vi mangler stadig viden om digitale læringsformer og undervisningskulturer.
2. Der skal arbejdes mere med livsforløbstænkning i fremtiden – flere muligheder for at kombinere erhvervsarbejde, uddannelse, familieliv, samfundstjeneste, fri tid m.m. i løbet af tilværelsen.
3. Arbejdsmarkedets parter bør arbejde videre med ideer, som styrker udviklingen af it-anvendelse, sådan at den øgede fleksibilitet kan bruges til at give ret til et "klippekort til alle livets zoner".
4. Der skal ledes efter og fremvises gode eksempler på virksomheder og brancher, hvor der arbejdes konkret på at mindske de bekymringer, som perspektivværkstedet har peget på i forhold til it-anvendelse i arbejdslivet i fremtiden.
5. Det er vigtigt, at it i arbejdslivet bliver brugt til at skabe en fleksibilitet, som også gavner familielivet og fritiden.
6. Flexibiliteten skal sikres såvel gennem reguleringer og overenskomster, som gennem god ledelse og en omsorgsfuld arbejdspladskultur.
7. Det fremtidige arbejdsmarked skal sikre, at udbredelsen af it ikke øger presset på B-holdet.
8. Der skal meget mere fokus på virksomhedernes sociale ansvar.
9. Selv om vi alle er glade for at kunne udfolde os individuelt i vores arbejdsliv, skal vi sikre, at it-anvendelsen organiseres på en måde, som ikke spænder ben for fællesskaberne i arbejdslivet.
10. It-anvendelse på arbejdspladserne øger fokus på det fysiske rum og indretning af arbejdslokaler.

Rapporten fra Teknologirådet kan hentes på www.tekno.dk.



Miljø- og kvalitetsstyring i den offentlige sektor

I flere offentlige administrationer arbejder man med miljø- og kvalitetsstyring. Enkelte har fået en egentlig certificering, men flere arbejder med delelementer fra styringssystemerne. I det følgende er nogle af erfaringerne fra Nordjyllands Amt og Miljøkontrollen i Københavns Kommune givet videre. I Nordjylland har to grupper indført kvalitetsstyring og er blevet certificeret efter ISO 9001, og i Københavns Kommune har Miljøkontrollen indført miljøstyring i hele organisationen og er blevet certificeret efter ISO 14001. Erfaringerne fra Nordjyllands Amt er skrevet på baggrund af et telefoninterview med Mette Mihle Laurbak, Nordjyllands Amt

Af Susanne Boiesen Petersen, Miljøkontrollen (p.t. AVJ)

Kvalitetsstyring i Nordjyllands Amt

I Nordjyllands Amt har man indført kvalitetsstyringssystemet ISO 9001 i amtets virksomhedsgruppe og jordforureningsgruppe. Kvalitetsstyringen blev indført efter en fælles beslutning mellem chefer og de 26 medarbejdere i de to grupper i afdelingen. Virksomhedsgruppen blev certificeret i 2000, og efterfølgende blev jordforureningsgruppen certificeret i 2001, da disse to grupper efter en organisationsændring kom til at udgøre én afdeling. Ønsket om en certificering udsprang for virksomhedsgruppens vedkommende i et ønske om at fejte for egen dør og dermed få dokumentation for en god og ensartet kvalitet, der lever op til amtets kvalitetspolitik. Dette er vigtigt i forbindelse med det forebyggende arbejde med virksomhederne i amtet.

For jordforureningsgruppen var der udover at kunne dokumentere en bestemt kvalitet i arbejdet også et ønske om at få gennemgået gruppens opgaver og få nedskrevet procedurer for opgavernes løsning, hvor det blev fundet nødvendigt. Arbejdet var sammenfaldende med Jordforureningslovens ikrafttræden, hvorfor alle procedurer alligevel skulle revurderes, og der var derfor en god lejlighed til at få alle nye procedurer nedskrevet.

ISO 9001

Nogle af kravene i systemet er, at man har udarbejdet en kvalitetspolitik, og at man med udgangspunkt i kontorenes opgaver beslutter, hvilken kvalitet man ønsker af egne produkter. Certificeringen blev opnået i foråret 2001, et lille år efter, at beslutningen om at arbejde hen imod en certificering blev truffet.

Som den centrale del af arbejdet med kvalitetsstyring blev amtets kvalitetspolitik diskuteret og resultatet for afdelingen blev at:

- sikre, at den enkelte medarbejder/team i grupperne til enhver tid har den nødvendige viden for at kunne løse de opgaver, som er pålagt medarbejderen/teamet.
- sikre, at gruppernes medarbejdere leverer tjenesteydelser af høj faglig kvalitet.
- sikre, at alle medarbejdere motiveres til at udvise kvalitetsbevidsthed i egen arbejdsfunktion og i samarbejdet med øvrige kolleger.
- sikre, at afdelingslederen skaber de nødvendige rammer for, at beslutninger og dispositioner træffes på det rette niveau i organisationen, således at alle påtager sig det ansvar og udøver den kompetence, som naturligt hører til det enkelte job.

Arbejdet med kvalitetshåndbogen

Arbejdet med kvalitetshåndbogen har taget ca. et halvt år. Håndbogen findes elektronisk på amtets intranet. Dette sikrer, at den enkelte sagsbehandler altid har den sidst reviderede udgave af alle dokumenter og procedurer.

I jordforeningsgruppen blev der udnævnt en person til tovholder på projektet, mens de øvrige medarbejdere deltog i arbejdet med udarbejdelse af procedurer. Konkret foregik det sådan, at kontorets opgaver blev vurderet i fællesskab, var der et behov for en procedure, udarbejdede de medarbejdere, der havde den konkrete opgavetype, et forslag til procedure, som så efterfølgende blev diskuteret i hele gruppen.

Intern og ekstern revision

Inden en organisation kan blive certificeret skal der foretages både en intern og en ekstern revision. Revisionens formål er kort sagt at undersøge om man gør, som man siger, at man gør. Det vil for det første sige, er der en sammenhæng mellem kvalitetspolitik, procedurer og det konkrete arbejde, der bliver udført i de to kontorer og for det andet, at kravene i standarden bliver overholdt. I amtet er der

uddannet to interne revisorer, som interviewer kollegaerne 1-2 gange om året for at sikre, at kravene overholdes. Den interne revision er desuden en god anledning til at få rettet op på eventuelle fejl eller misforståelser inden den eksterne revision.

Systemet bliver løbende ajourført, og der sker løbende en forbedring og opfølgning på procedurerne, som alle i gruppen har ansvaret for.

Ud over at gennemføre revisioner udvælger jordforeningsgruppen hvert år et antal afgørelser og projekter til stikprøveundersøgelser. Hvert kvartal udvælges ti V1-kortlægninger, hvert halve år fem orienterende undersøgelser og hvert år fire udvidede undersøgelser, et afværgeprojekt og fem OM-sager. Produkterne gennemgås, og det undersøges om kvaliteten er, som den skal være, jf. kvalitetspolitik og procedurer.

Erfaringer

I Nordjyllands Amt er der udelukkende positive erfaringer med indførelsen af kvalitetsstyring. Der var fra starten enighed om, at der var et behov for at finde et niveau for den ”rette kvalitet” og få den beskrevet efter den nye Jordforeningslovs ikrafttræden. Det, at procedurerne for de enkelte opgavetyper er beskrevet, gør det lettere for kontorets medarbejdere at arbejde med nye sagstyper, og det giver en stor fordel for nye medarbejdere. De stikprøvevise undersøgelser af kontorets produkter og de udførte revisioner har indtil nu vist, at kontoret fint lever op til kvalitetsmålsætningerne. Desuden giver disse undersøgelser medarbejderne respons på deres arbejde.

Miljøstyring i Miljøkontrollen i Københavns Kommune

I Miljøkontrollen i Københavns Kommune har man indført miljøstyringssystemet ISO 14001. Der er indført miljøstyring af flere grunde - dels for at feje foran egen dør, hvor det især er vigtigt for Miljøkontrollens to virksomhedskontorer at få kommunens virksomheder til at arbejde med miljøstyring, og dels ud fra et ønske om at minimere egen og andres miljøbelastning via det daglige arbejde med tilsyn, godkendelser/tilladelser og i kontakten til borgerne. Kravene i systemet er, at man har en miljøpolitik, at man har kortlagt alle de aktiviteter, der påvirker miljøet i væsentlig grad, og at man hele tiden følger disse aktiviteter og sørger for, at den negative miljøpåvirkning ikke bliver forøget. Endelig for-

ISO 14001

pligtiger man sig til at foretage løbende miljøforbedringer. Certificeringen blev opnået i foråret 2002, ca. halvandet år efter, at arbejdet med miljøstyringen blev sat i gang. Miljøpolitikken, som er det centrale i denne sammenhæng, er som følger:

- *Miljøkontrollen vil forebygge og mindske miljøbelastning og ressourceforbrug i egen institution.*
- *Miljøkontrollen vil arbejde på at mindske miljøbelastning og ressourceforbrug hos kommunen, virksomheder og borgere med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling og gøre byen attraktiv for borgere, virksomheder og besøgende.*
- *Dette skal ske i henhold til lovgivningens rammer og kommunens beslutninger.*

I en offentlig administration påvirker man både miljøet direkte og indirekte. De direkte miljøpåvirkninger er ikke de mest væsentlige, selvom papir-, el- og vandforbrug selvfølgelig skal søges minimeret. Der, hvor der virkelig er mulighed for at påvirke miljøet, er ved de indirekte miljøpåvirkninger, f.eks. når Miljøkontrollen er på tilsyn eller udarbejder godkendelser og tilladelser.

Arbejdet med miljøstyringshåndbogen

I Miljøkontrollen blev arbejdet projektor organiseret på tværs af organisationen, idet der blev nedsat en projektgruppe på otte personer fra forskellige fagkontorer. Gennemgangen af kontorerne opgaver og vurderingen af, om de gav anledning til en væsentlig påvirkning af miljøet, blev foretaget i de enkelte kontorer med hjælp fra og deltagelse af personer fra projektgruppen. Hvert kontor udvalgte et område, hvor man vurderede, at her ville man kunne opnå en miljøforbedring. For hele Miljøkontrollen resulterede det i ni områder, hvor der kunne foretages en miljøforbedring. I jordforureningskontoret var forslaget at etablere en elektro-nisk jordbørs med det formål at genanvende mest muligt rent overskudsjord, således at transport og rene jomfruelige materialer spares.

En stor del af projektgruppens arbejde var at informere om projektet til resten af organisationen. Det foregik dels på møder i de enkelte kontorer, dels på stormøder for hele huset, ved uddeling af små foldere med temaer om husets miljøstyringssystem og ved at invitere de enkelte kontorer på kaffe og kage og en snak om miljøstyringen lige op til revisionen.

Intern og ekstern revision

Certificeringen kræver også her, at der foretages en revision, hvor der fokuseres på, om der løbende bliver foretaget miljøforbedringer, og om man gør, som man siger, man gør, og at kravene i standarden i øvrigt er opfyldt. Den interne revision foregik med otte medarbejdere som revisorer. Der er i alt uddannet ti personer som revisorer, som man kan trække på ved revisionerne. I forbindelse med den første revision blev alle chefer og ca. halvdelen af medarbejderne interviewet, dvs. at der blev gennemført ca. 100 interview. Ved de efterfølgende interne revisioner er det planen at udvælge mindre medarbejdergrupper på baggrund af arbejdsopgaver samt resultatet fra den første revision.

Den interne revision gav anledning til mindre justeringer af systemet, inden den eksterne revision blev gennemført, og certificeringen kom i hus. De interne revisorer's erfaringer var meget positive, bl.a. fordi revisionen var en god anledning til at komme rundt i hele organisationen og lære andre kollegaer og deres arbejdsopgaver bedre at kende. Den interne revision var også en anledning til, at de medarbejdere, som ikke deltog direkte i arbejdet med miljøstyringen, fik et bedre kendskab til systemet og tankerne bag det.

Erfaringer

Erfaringerne med driften af systemet er selvsagt ikke så store endnu ca. et halvt år efter certificeringen. Indtrykket er dog, at en certificering blandt andet er et godt værktøj til at få systematiseret miljøforbedringer og sikre en opfølgning. Men det er også en erfaring, at arbejdet med miljøstyring ikke stopper, fordi man er blevet certificeret, det kræver en konstant indsats at få systemet til at blive en del af dagligdagen. I Miljøkontrollen er der oprettet en stilling som systemadministrator, svarende til et halvt årsværk, som skal forestå hovedparten af driften af systemet.✱

A R R A N G E M E N T

Er miljøanalyser dyre og gode nok?

IDAmiljø-møde

25. november 2002 kl. 15.00-21.00

Ingeniørhuset, Kalvebod Brygge 31-33

Kemiske miljøanalyser er blandt de vigtigste redskaber i kontrollen med miljøet og i miljøovervågningen. Der tages ofte beslutninger med store konsekvenser, miljømæssige og økonomiske, for den enkelte og for samfundets miljøindsats ud fra resultaterne. Samtidig går udviklingen i den danske og europæiske laboratorieverden hen imod få store og automatiserede laboratorier, en udvikling som foregår i en stærk priskonkurrence laboratorierne imellem. Brugere af analyseresultater har oftest begrænsede muligheder for at vurdere tilbudte analyseydelser ud fra andet end pris, hvilket

har forstærket fokuseringen på pris - uden hensyn til kvalitet. Selvom vi har ordninger som akkreditering og godkendelse til specialanalyser (eksempelvis i overvågningsprogrammet) som midler til at sikre tilstrækkeligt gode analyser, så er dårlige analyser også en del af hverdagen. Formålet med mødet er at beskrive situationen på miljøanalyseområdet i Danmark, som den opleves af både laboratorier, brugere af analyseresultater og myndigheder samt at diskutere mulighederne for at opnå tilstrækkeligt gode analyser til de rigtige priser - priser som måske er højere end i dag.✱

Artikel-overvågning

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

Affreelance konsulent Trine Korsgaard

Jura og politik

Kan ejerne af en virksomhed, der er gået konkurs, pålægges at betale for oprydning m.m.?

Dette spørgsmål er stillet til miljøministeren, som bl.a. har svaret, at der ikke er særskilte regler for en virksomhed, der er gået konkurs. Dernæst svarer miljøministeren, at "forurenere-betaler- princippet" gælder, men der kan være konkrete tilfælde, hvor det ikke er muligt at finde en ansvarlig forurener, der har penge til at betale. Til sidst peger ministeren på, at der er indført krav om sikkerhedsstillelse for nogle virksomhedstyper, f.eks. shredder anlæg og deponeringsanlæg.

Spørgsmål nr. 520 stillet af Line Barfod (EL) til miljøministeren. Spørgsmålet er besvaret den 15. oktober 2002. Spørgsmål og svar kan læses på www.folketinget.dk.

Brøndborerbekendtgørelsen – nu er den der!

Den 1. september 2002 trådte den længe ventede brøndborerbekendtgørelse i kraft. Artiklen beskriver, hvordan den nye bekendtgørelse adskiller sig fra den gamle på tre væsentlige punkter. For det første

omfatter bekendtgørelsen alle typer borer på land. For det andet stilles der krav til uddannelse af brøndborer, og som det sidste gøres de tekniske krav til borer tidssvarende og i overensstemmelse med normerne i DS 441 og DS 442.

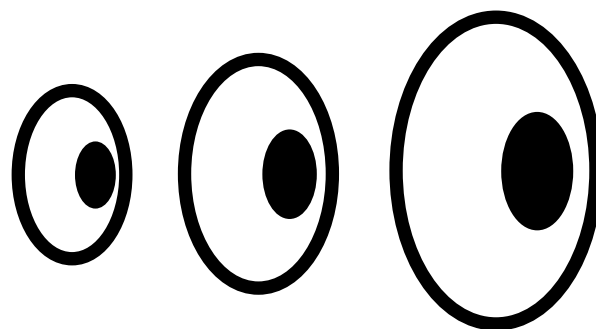
Susanne Vangsgård, DANVA. Dansk Vand, oktober 2002, årgang 70 nr. 8, side 398-399. ISSN 1602-3609.

Hvad koster vejtrafikkens forurening af jord og grundvand?

Hvordan kan man bedst vurdere, hvad trafikens forurening af jord og grundvand koster samfundet? Det spørgsmål ligger til grund for et forprojekt, som skal belyse denne form for forurening, dens karakter, og de skader den forvolder på mennesker og miljø. Da problemstillingen er meget kompleks, er det ikke realistisk at foretage en total værdisætning af skaderne fra forureningen, og projektet konkluderer derfor, at man i første omgang bør tage afsæt i at vurdere et konkret stof, en konkret kilde eller en konkret skade. Sammenhængene mellem udledninger af forurenende stoffer fra trafikken og de skader, der følger, skal kort-

lægges, og herefter kan man vælge metode til værdisætning.

Ny Viden fra Miljøstyrelsen nr. 4, oktober 2002, side 105-108. ISSN 1399-0160. Artiklen beskriver "Metoder til værdisætning af dansk vejtrafiks forurening af jord og grundvand". Miljøprojekt nr. 712, 2002 fra Miljøstyrelsen. Rapporten kan hentes på www.mst.dk.



2 Kortlægning og undersøgelser

Industrigrunde i København

Miljøkontrollen i København gennemførte i 2000-2001 undersøgelser på i alt 18 større grunde, hvor der tidligere har været industri/baggårdsindustri, og hvor der i dag er boliger. Undersøgelserne er udført på baggrund af en historisk gennemgang. Den samlede konklusion er, at der stort set findes jordforurening på alle grundene. Den diffuse forurening er større end på tilsvarende grunde, hvor der ikke har været industri. Desuden er der påvist forurening som følge af punktkilder, navnlig hvor der har været aktiviteter med bearbejdning af biler, eller hvor der har været metalforarbejdning, trykkerier og renserier. Miljøkontrollen har indtil videre kortlagt 10 af grundene på vidensniveau 1. De konstaterede forureninger har ikke vist så høje forureningsniveauer, at grundene er blevet prioriteret til oprydning inden for de nærmeste år.

Birgit Konring, Susanne Boiesen Petersen, Miljøkontrollen samt Christina Lindskov og Finn Oemig, Erik K. Jørgensen A/S. Stads & Havneingeniøren, oktober 2002, årgang 93 nr. 10, side 110-114. ISSN 0038-8947.

3 Risikovurdering

HERA – industriens frivillige risikovurdering

Human and Environmental Risk Assessment (HERA) skal risikovurdere de stoffer, der bruges i europæiske vaske- og rengøringsmidler. Der er nu vurderet fem stoffer og stoffamilier. Om 3-4 år vil omkring 500 stoffer og stoffamilier være vurderet. På www.heraproject.com kan du finde beskrivelserne på de risikovurderinger, som er gennemført, eller som er i forslag.

Jens Prebensen. Dansk Kemi, oktober 2002, årgang 83 nr. 10, side 13-15, ISSN 0011-6335. ►

4 Afværgeteknik og monitorering

Overblik over Miljøstyrelsens Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening

Nu kan man i en oversigtsrapport få overblik over de mange resultater og erfaringer med oprensninger af jord- og grundvandsforurening, som Teknologiprogrammet har givet. Det nye opslagsværk indeholder blandt andet et oversigtsskema over de mange afprøvede teknikker, og der er henvisninger til, hvor man kan få mere at vide.

Ny Viden fra Miljøstyrelsen nr. 4, oktober 2002, side 113-116. ISSN 1399-0160. Artiklen beskriver "Afprøvede teknologier under Miljøstyrelsens Teknologiprogram for jord og grundvandsforurening". Miljøprojekt nr. 714, 2002 fra Miljøstyrelsen. Rapporten kan hentes på www.mst.dk.

MTBE kan fjernes ved simpel vandbehandling

Artiklen beskriver forsøg med biologisk fjernelse af MTBE i den konventionelle vandbehandling på vandværker. Forsøgene er udført på Grubbemølleværket i Svendborg og viser, at MTBE kan reduceres. Hvorvidt det gælder generelt må afgøres ved yderligere undersøgelser på flere vandværker.

Ny Viden fra Miljøstyrelsen nr. 4, oktober 2002, side 35-38. ISSN 1399-0160. Artiklen beskriver "Fjernelse af MTBE i danske vandværker". Arbejdsrapport nr. 17, 2002 fra Miljøstyrelsen. Rapporten kan hentes på www.mst.dk.

Termisk behandling kan rense jord forurenet med olie og tjære

Mere end 96 % af forurenet jords indhold af olie og tjære kan fjernes ved termisk behandling. Forsøg med et såkaldt semi-mobilt anlæg har vist, at anlægget kan behandle al slags jord, selv jord med et højt indhold af ler. Effekten på blandingsforurenet jord var overraskende - ud over at rense jorden for olie og tjære, medfører behandlingen, at de fleste tungmetaller bindes hårdere til jorden, så udvaskningen af tungmetaller fra jorden reduceres mærkbart.

Ny Viden fra Miljøstyrelsen nr. 4, oktober 2002, side 109-112. ISSN 1399-0160. Artiklen beskriver "Rensning af jord med blandingsforureninger ved hjælp af termiske jordbehandlingsanlæg". Miljøprojekt nr. 705, 2002 fra Miljøstyrelsen. Rapporten kan hentes på www.mst.dk.

5 Afværgeteknik og monitorering

Boringer

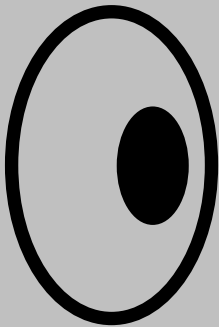
Boringer var titlen på et nyligt møde afholdt af ATV Jord og Grundvand. Mødet berørte emner som brøndboreruddannelsen samt tilsyn og kontrol med borearbejdet. Desuden blev udførelsen af vandrette boringer omtalt, og der var indlæg om undersøgelser af skorstenseffekt og indsivning samt geofysisk borehulsmåling. Renovering af boringer blev også omtalt på mødet.

"Boringer" - kompendium fra ATV Jord og Grundvands møde den 10. oktober 2002. ISBN 87-90070-80-1. Se www.atv-jord-grundvand.dk.

Sampling II – "the missing link" for analytisk kemi og kemometri

Bag denne titel gemmer der sig en artikel om korrekt repræsentativ prøvetagning af f.eks. forurenet jord udlagt i miler.

Kim H. Esbensen, Lars Petersen, Casper Dahl et al, Ålborg Universitet i Esbjerg. Dansk Kemi, oktober 2002, årgang 83 nr. 10, side 37-40, ISSN 0011-6335.



Ajour med referater m.m.

Her er en oversigt over de nyeste referater, statusnotater, årsberetninger m.m.

▶ Depotrådet, referat	Møde den 12. september 2002
Depotrådet, redegørelse 2000	Udgivet i 2002
Fagdatacenter for Jordforurening, referat	Møde den 15. januar 2002
Miljøpuljerådet, referat	Møde den 30. oktober 2001
OM, årsberetning, 2001	Udgivet maj 2002
Teknologiprogrammet, statusnotat	Marts 2001
Teknologiprogrammet, program 2002	Maj 2002

- ▶ Nyt referat m.m. siden sidste nummer af AVJinfo.
Materialet kan hentes fra www.mst.dk.



kursus-kalender

Dato	Titel mv.	Arrangør	Hvor	Supplerende oplysninger
06.11.2002	Biologiske afværgeteknikker i jord og grundvand	ATV Jord og Grundvand	Schæffergården, Jægersborg Allé 166, Gentofte	www.atv-jord-grundvand.dk
07.11.2002	Miljøfaktorer og sundhed	IDAmiljø	Ingeniørhuset, Kalvebod Brygge 31-33, København, kl. 15.00-21.00	www.ida.dk eller tlf. 33 18 48 18
12.11.2002	Håndtering af forurenede jord	IDAmiljø	Quality Hotel Scheelsminde, Scheelsmindevej 35, Aalborg, kl. 15.00-21.00	www.ida.dk eller tlf. 33 18 48 18
14.11.2002	Miljø, etik og omdømme	IDAmiljø	Ingeniørhuset, Kalvebod Brygge 31-33, København, kl. 9.45-16.00	www.ida.dk eller tlf. 33 18 48 18
6. og 20.11.2002	Risikovurdering af forurenede grunde	Vitus Bering, CVU	Vitus Bering, CVU, Chr. M. Østergaards Vej 4, Horsens	Vitus Bering tlf.: 76 25 50 00
18.-20.11.2002	Kursus i grundvandskemi for grundvandskortlæggere	Kemi-erfagruppen	Svendborg Vandrehjem, Vestergade 45, 5700 Svendborg	Kemi-erfagruppen under amternes erfagruppe for grundvandsbeskyttelse har arrangeret kurset i samarbejde med M&R - DTU. Kurset er kun for medarbejdere i amter og kommuner. Yderligere oplysninger på tlf.: 45 25 21 69 eller e-mail: iggfl@pop.dtu.dk
21.11.2002	Undersøgelingsstrategier	ATV Jord og Grundvand	Schæffergården, Jægersborg Allé 166, Gentofte	www.atv-jord-grundvand.dk
25.11.2002	Er miljøkemiske analyser dyre og gode nok?	IDAmiljø	Ingeniørhuset, Kalvebod Brygge 31-33, København, kl. 15.00-21.00	www.ida.dk eller tlf. 33 18 48 18
29.11.2003	Kilder til pesticidforurening af grundvandet	ATV Jord og Grundvand	Schæffergården, Jægersborg Allé 166, Gentofte	www.atv-jord-grundvand.dk
21.-24.01.2003	Onsite 2003 - eleventh international conference - On-Site Analysis...the lab comes to the field	IFPAC	Scottsdale, Arizona, USA	www.ifpac.com/onsite
4.-5.03.2003	ATV Vintermøde	ATV Jord og Grundvand	Vingstedcentret, Bredsten, Vejle	www.atv-jord-grundvand.dk
30.04.2003	MTBE - et stof, som truer drikkevandet	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