

MAJ 84 KR 12,-

Hvalsø losseplads.....

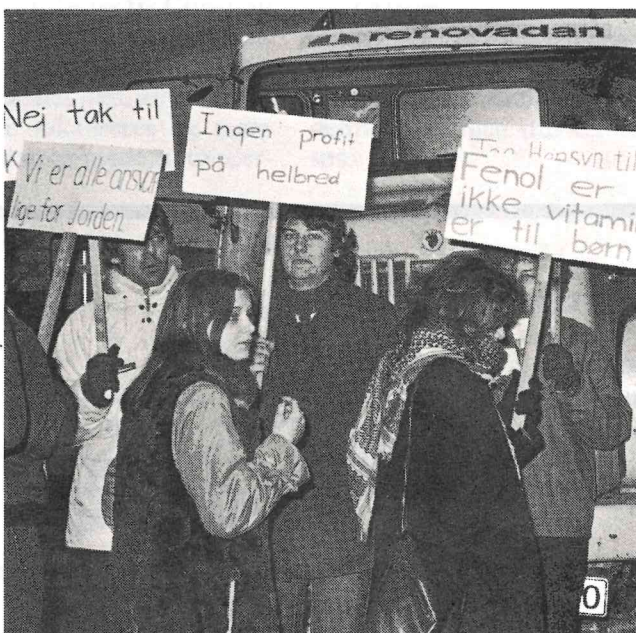
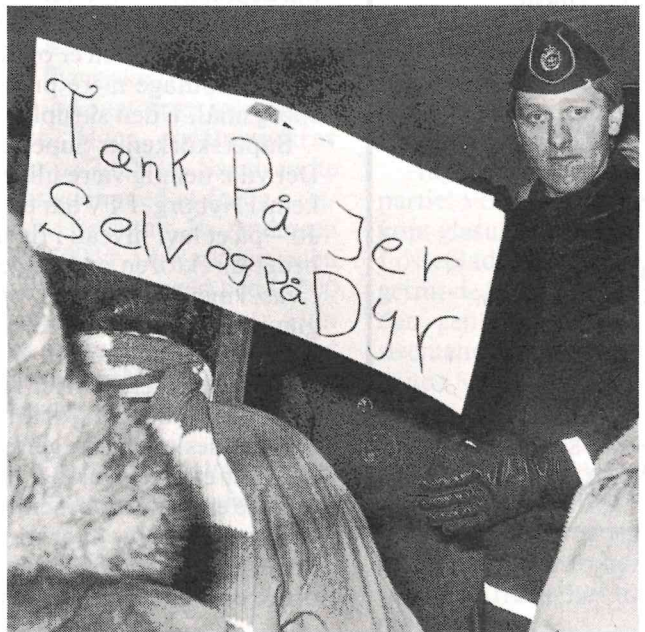
Klokken 7.15:

Vrede Hvalsø-borgere stiller deres kroppe op mod den først ankomne lastbil fra Renovadan. Chaufføren kører lidt frem og tilbage og standser så, da ingen flytter sig. Kontakter sit firma over radioen og sætter sig til at vente.



Klokken 8.00:

Politiets forsøg på at opløse demonstrationen var forgæves. De foruroligede borgere stod fast på kravet »Luk Lossen«. Senere på dagen - kl. ca. 12.00 - blev blokaden splittet af ca. dobbelt så mange politifolk som der var blokadevagter!



Klokken 8.15:

Der blev skiltet med borgernes frygt for drikkevandets kvalitet og for miljøforureningen iøvrigt. Til politiet sagde de: »I bryder loven, hvis lastbilerne får lov at køre ind. I drikker jo også selv forgiftet vand!«.



Klokken 8.30:

Foreldregruppens formand (Tom Hansen) overværer betjentens samtale med chaufføren. Sidstnævnte havde fra sit firma fået besked om at blive holdende og køre ind, hvis blokaden blev brudt.

UDGIVER

NOAH

Rådhusstræde 13

1466 København K

Tlf.: 01 - 15 60 52

Giro: 5 56 00 39

Åbningstid: hverdage 10 - 16

ABONNEMENT

NOAH 87-94: kr. 85,-

Institutioner o.l. kr. 170,-

Ældre numre kan købes så

længe lager have.

Meddelelser om flytning og
reklamation vedrørende levering
rettes til postvæsenet.**SATS**

Bente's Fotosats

Alrunevej 1

2900 Hellerup

Tlf.: 01 - 65 17 47

TRYKKERI

Eks-skolens Trykkeri ApS

Nørrebrogade 5 C

2200 København N

Tlf.: 01 - 35 72 76

REDAKTION

Mikael M. Andersen

Flemming Bjerke

Merete Dalby

Per Knudsen

Søren B. Nielsen

Henning Schroll

Lisbet B.-Sørensen

Erik Clay

Peter Fabricius

SUPERSKURKEN

Utrygheden breder sig i Hvalsø. Fenolholdigt Superfosglasuld ligger på Stengårdens losseplads og udgør en potentiel trussel mod grundvandsresservoirer, som forsyner store dele af Sjælland med drikkevand. Takket være en ihærdig NOAH gruppe er denne sag kommet frem, og den har optaget miljøindene i flere måneder.

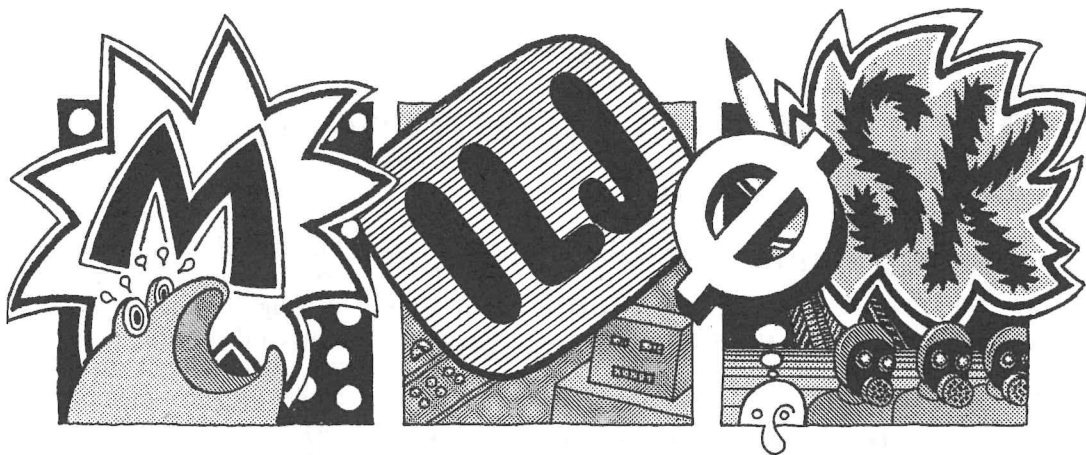
Meget af debatten har drejet sig om, at miljømyndighedernes kontrol har svigtet. Placeringen af uhærdet glasuld på en losseplads er ulovlig, og alligevel har denne trafik kunnet foregå i årevis. Er det nu miljøstyrelsen eller kommunernes tilsyn, der har svigtet? I stedet for at få en tilfældig miljøtekniker hængt ud som den ansvarlige er der grund til at gøre nogle mere principielle betragtninger. Sagen opstår, fordi miljømyndighederne ikke har det nødvendige løbende kendskab til produktionens udledninger. Kendte miljømyndighederne Superfos-produktionen, ville man også vide hvor meget glasuld, der mislykkes, og som må deponeres. Derefter ville det være let at undersøge, om den uhærdede glasuld rent faktisk blev sendt til Kommunekemi.

Lossepladsejeren er også en væsentlig skurk i fenolspillet. Han har taget et ekstra beløb for at modtage mere problematisk spild, og han har til gengæld ikke stillet for mange spørgsmål. Uden skrupler har han videresolgt glasulden.

Superskurken er Superfos. Firmaet har tjent millioner på at sende glasulden til Hvalsø. Det ville nemlig være ulige dyrere at skulle transportere kemikalieaffaldet til Kommunekemi i Nyborg. I TV har en af de fine direktører fra Superfos forsvaret firmaets aktiviteter. Jo - på et lavt niveau i firmaet har der været lidt sløseri, og det er nu rettet, men samtidig beder direktøren om, at der må komme lidt proportion i sagen. Fenol findes alle steder, f.eks. i menneskers urin, og fenol forsvinder hurtigt i naturen, og det er ikke så farligt. Argumentationen svarer til at man beder om frisag, fordi det kun er et lille tyveri, der er begået. Vi som troede, loven var lige for alle. Med hensyn til fenols farlighed er der mange uafklarede punkter. Stoffet går let i forbindelse med andre stoffer, og derved bliver det langsomt nedbrydeligt og ofte mere giftigt. Alvorligt er det, at man ikke aner, hvad det betyder, når mennesker måske gennem årtier får ganske små mængder fenol ind gennem drikkevandet. Der er ingen forsøg, der kan sikre, at disse små koncentrationer ikke på lang sigt kan udgøre en risiko for mennesker, for man kan ikke lave sådanne forsøg. Det bliver derfor et spørgsmål om, hvor meget vægt den enkelte person vil lægge på bekymringen over, at der er utilstrækkelig viden om fenols skadevirkninger. Noget kunne tyde på, at Superfos direktører er specielt modstandsdygtige overfor fenol, eller de bor måske ikke i Hvalsø?

INDHOLDSFORTEGNELSE

Miljøsk	s. 3
Balladen om giften	s. 4
Sundhedsfarlige lofter	s. 8
Vand-løb	s. 10
Hvorfor skal det hele være så surt	s. 12
Miljølejr 1984	s. 15



Hvad Nordsøen gemte

Vores miljøminister Christian Christensen har været på en meget omtalt, men liden begivenhedsrig fisketur i Nordsøen. I stive fem uger stod ministeren ved rælingen med fingeren på linen og skulede ned i det sorte dyb – men ak, hverken torsk, russiske ubåde eller gifttromler bed på krogen.

Hele miseren startede i januar, da DFDS container-skibet "Dana Optima" i en storm fik kludder med styringen af skibet.

Skibet drev ind i et oliefelt, mens dækslasten, der bestod af containere og tromler med ukrudtsbekæmpelsesmidlet Dinosep væltede ud over skibssiden og endte på Nordsøens bund.

Kort tid efter fik Christian Christensen sendt miljøskibet "Gunnar Seidenfaden" afsted i det håb, at tønderne kunne lokaliseres og tages op. Man frygtede, at tønder-

ne skulle tæres op, og at giften ved at sive ud kunne dræbe fisk og fiskeyngel på de nærliggende fiskebanker.

Seidenfaden forsøgte i fem uger at finde gifttromlerne, men uden held. Skibet blev kaldt hjem igen, da undersøgelsesomkostningerne var nået op på 3,5 mio. kr.

Siden blev der rejst kritik af ministerens, iøvrigt bemærkelsesværdigt hurtige, reaktion. Det var især fiskerne, som var kritiske, de mente, at et bedre resultat kunne være opnået, hvis man havde startet med at sætte trawlere ind for at finde tønderne.

Christian Christensen har dog ikke opgivet håbet. Der vil blive bevilget et nyt og større beløb til fortsatte undersøgelser. Imens har det vist sig, at tønderne er mere sarte end man oprindeligt havde troet.

SIDSTE NYT: Hollænderne er begyndt at finde tromlerne, og Gunnar Seidenfaden er igen stukket til søs.

Erstatning: ÷ 100 kr.!

Ib Andersen fra Østerbro i København lagde for fem år siden sag an mod Svanemølleværket, fordi han mente, at flyveaske fra værket havde ødelagt hans presenninger. Hans erstatningskrav var på 7.000 kr. Sagen endte forleden med et forlig i retten. Resultat: Ib Andersen fik 500 kr. i erstatning – men skulle til gengæld betale 600 kr. i sagsomkostninger. Han er selvsagt ikke tilfreds med sagens udfald, men må stoppe den af økonomiske årsager.

Det er svært at kæmpe alene mod myndighederne!

Vestamager

åbnes

Til sommer bliver det store naturområde Vestamager, som strækker sig fra Syd-amager og næsten ind til Københavns Centrum, åbnet for befolkningen. Vestamager har, siden det i 40'erne blev indæmnet, været lukket militært område.

NOAH/Byplan og Kristeligt Folkeparti Søndre Storkreds gik i april 1983 til miljøministeren og foreslog, at Vestamager skulle åbnes. Efter at ministeren havde holdt møde med overborgmester Egon Weidekamp, blev der så nedsat et embedsmandsudvalg, som fik til opgave at få åbnet Vestamager. Det ser nu ud til, at udvalget har løst opgaven, så kun praktiske problemer mangler at blive løst.

Vi københavnere kan godt glæde os til at komme på Vestamager til sommer. Og i NOAH/Byplan kan vi glæde os over, at det, vi har arbejdet på siden 1979, er lykkedes.

NOAH/Byplan

Superfos Glásuld

**Det Gyldne Glasuld Segl
gør Deres hus mere værd.**

Det har voldt miljømyndighederne stort besvær at finde fenol i lossepladsen i Hvalsø. Forklaringen er ganske simpel. En stor del af den glasuld, Superfos har kørt til lossepladsen i Hvalsø og betalt for at slippe af med, har lossepladsejeren videresolgt. Og det er foregået helt åbent.

Aage Jensen, formand for partiet Venstre i Hvalsø, har købt glasuld på Stengårdens Losseplads. Ved et stort borgermøde i Hvalsø erklærede den genbrugsbevidste venstremand ifølge Roskilde Tidende 8.3.1984: "Jeg vil da gerne indrømme, at jeg har købt billigt glasuld på Stengårdens Losseplads til at isolere mit hus med. Jeg har senere solgt huset, og jeg er da glad for at se de to nye ejere sunde og friske her til dette møde."

Man må krydse fingre for husejernes sundhed på længere sigt.

Problemet med det kasse-rede glasuld er, at noget er sendt på lossepladsen, fordi det ikke er hærdet ordentligt. Uhærdet eller utilstrækkeligt hærdet glasuld kan afgive dampe, der kan være farlige for mennesker. Sidsder glasulden først i husene, kan man altså risikere en langsom udsivning og virkningerne på mennesker behøver ikke at være særligt voldsomme i første omgang. Og rygterne går i Hvalsø. F.eks. at brandstationen er isoleret med lossepladsglasuld, og at lossepladsglasuld er årsagen til den uforklarlige høje sygelighed, der har været blandt børn og personale i Hvalsø's eneste vuggestue – Søhus.



Balladen om giften – en kommentar

Lossepladsen i Hvalsø, Jens Kampmann, Superfos, vådt uhærdet glasuld, fenol, NOAH-Glostrup, arsenik, grundvandsforurening osv. – kort sagt balladen om industriens giftnedgravninger og de “kontrollerede” lossepladser. Her er en øjenvidneberetning fra os i Glostrup i sagen, hvor Kampmann kom på overarbejde!

Baggrunden:

Som nævnt i en tidligere artikel (NOAH nr. 90) arbejder vi i Glostrup på at opspore gamle giftdepoter. I 1983 kom en ny lov om kemikalieaffald, der skulle sikre os mod flere Cheminova- og lignende skandaler – men ak! Både den metode, myndighederne anvender i jagten på giften, og den måde oprydningen skal finansieres på, er gal. Det er nemlig fortrinsvis kommunerne, der forestår efterforskningsarbejdet og al respekt for dette arbejde – men man er undertiden lidt forsigtig med at spørge virksomhederne om mere ubehagelige ting såsom kemikalieaffald – man vil jo så nødt risikere arbejdspladser og gode skatteydere! Samtidig medfører loven, at kommunerne skal være med til at finansiere oprydningen af de gamle giftdepoter, så det med at finde alt for mange og alt for farlige depoter kan nemt vise sig at være en klam fidus.

I vores private opsporingsarbejde har vi taget udgangspunkt i kilderne til forureningen, dvs. først og fremmest virksomhederne – ikke særligt genialt, men temmelig effektivt. Hermed er vi faktisk fremme ved Superfos Glasuld, depoterne på Amager og de kontrollerede lossepladser – herunder “Stengårdens kontrollerede losseplads” i Hvalsø. I det følgende skal vi se lidt nærmere på hele sagsforløbet, *inden* offentligheden fik kendskab til historien.

Den tunge vej:

Vi var allerede på et meget tidligt tidspunkt bekendt med, at Superfos Glasuld på Amager havde nedgravet kemikalieaffald på og ved fabriksgrunden. Samtidig var vi ved en gennemgang af fabrikkens miljøgodkendelser stødt på en ganske “morsom” sætning i en godkendelse til produktionsudvidelse, givet af Miljøstyrelsen 28. marts 1980. Heri kunne man læse: “Glasuldsaffald, der kan deles op i vådt, uhærdet og tørt, hærdet glasuld, sendes til lossepladsen i Hvalsø. Det våde affald andrager ca. 50 t/måned og indeholder phenol- og formaldehydholdigt vand.” Pudsigt nok var Hvalsø losseplads slet ikke med i Miljøstyrelsens kortlægning af kemikaliepladser, selvom Stengårdens losseplads blev anlagt i 1972 – der lå altså efter kommunens mening intet kemikalieaffald her.

1. juli 1983 skrev vi derfor til Hvalsø kommune og citerede Miljøstyrelsens miljøgodkendelse. Kommunen kontaktede (efter en rykerskrivelse fra os) Miljøstyrelsen, der ikke mente, at Superfos havde sendt den slags affald til Hvalsø (? jfr. citatet i produktionsgodkendelsen). Samtidig skrev kommunen til Stengårdens losseplads, der erkendte, at man godt nok havde modtaget glasuldsaffald, men det hele var hærdet og derfor ufarligt! Endelig skrev Hvalsø kommune til Tårnby kommune, der oplyste, at

det våde glasuldsaffald lå på en losseplads i Sydsjælland. Hvalsø gav dog ikke så let op, men spurgte endnu engang Tårnby, fordi Stengården jo rent faktisk *havde* modtaget glasuldsaffald. Tårnby kommune skrev til Superfos, og Superfos svarede, at den i “Hvalsø kommune anførte kontrollerede losseplads er identisk med lossepladsen i Hvalsø”. Samtidig kunne Superfos imidlertid oplyse, at der efter deres mening ikke var tale om kemikalieaffald: “Vi bygger vor opfattelse på en diskussion hos Miljøstyrelsen den 29. april 1981.” Så måtte Hvalsø igen have fat i Miljøstyrelsen. I styrelsen kontaktede man nu Superfos, der frisk og frejdigt indrømmede dumpningen – man fastholdt imidlertid, at Miljøstyrelsen havde givet en tilladelse. Desuden oplyste Superfos om fenolindholdet i affaldet og dumpningernes omfang. Andre lossepladser end Stengården var vel at mærke ikke nævnt! Disse oplysninger skrev Miljøstyrelsen direkte af i en svarskrivelse til Hvalsø kommune – Superfos er jo som bekendt til at stole på! I denne skrivelse kunne man læse, at der var dumpet 1200 tons vådt glasuldsaffald på Stengården svarende til 3-400 kg fri fenol. At disse tal senere viste sig ikke at holde, er en anden historie. Kommunen skrev nu til lossepladsen og bad ejeren udpege dumpningsområdet samtidig med, at man indkaldte

Miljøstyrelsen, amtet og lossepladsejeren til et møde. Vi skal lige nævne, at vi flere gange i den mellemliggende tid havde udbedt os oplysninger i sagen – men med et meget magert resultat, og så er vi fremme ved sagens offentlighørelse. Inden vi går videre – lidt om lossepladsens historie, placering og den lokale miljøkamp.

Stengårdens ukontrollerede losseplads:

Lossepladsen blev etableret i 1972. Den ligger i en grusgrav meget tæt på Hvalsø og grænser op mod skoven. Under lossepladsen ligger et grundvandsskel. Hernede finder vi Torskilstrup-formationens (Sjællands største grundvandmagasin) ydre grænse. Formationen leverer vand til bl.a. Roskilde og København. En lille kilometer fra lossepladsen ligger Hvalsø's kommunale vandværk. Geologen professor Erling Bondesen har sammen med studenter ved RUC i et halvt år lavet en række målinger af området, og det er nu godtgjort, at grundvandet det meste af tiden strømmer direkte mod Hvalsø by's drikkevandsboring. Går der hul på en tønde et eller andet ude på lossepladsen, risikerer Hvalsø-borgerne således ret hurtigt at finde det i vandhanerne. Finder grundvandet imidlertid på at løbe den anden vej, kan forurenende stoffer nå Københavns drikkevandsboringer ved Hule Mølle – så Hvalsø bliver ikke forfordelt!

Problemerne omkring lossepladsen er ikke af ny dato. Tværsocialistisk liste og beboere i Hvalsø har igennem årene gang på gang kritiseret lossepladsens placering, den lemfældige kontrol og foranstaltningerne til hindring af grundvandsforureningen. Endnu er der



nemlig ingen bevis på, at der overhovedet findes en lermembran under affaldet, og lossepladsens lovpligtige drænsystem må i bedste fald betragtes som en vittighed. I årevis har en landmand klaget over, at udsivende kemikalieaffald fra lossepladsen ødelægger de marker, der er så uheldige at være nabo til Stengårdens kontrollerede affaldsdynger. Og hvad har kommunen så gjort som ansvarlig tilsynsmyndighed – meget lidt!

I 1981 kom man med et påbud til lossepladsen efter gentagne klager. Der skulle bl.a. lægges randdræn, og perkolatet (udsivning fra lossepladsen) skulle opsamles og destrueres. Det har imidlertid vist sig, at dette perkolat aldrig er blevet opsamlet, men derimod ledt direkte til det fritstående vandspejl i nabogrusgraven. Med hensyn til randdrænets ef-

ektivitet kræver det iøvrigt, at perkolatet først siver ned til lermembranen, der ikke eksisterer, og derefter foretager en drejning på 90° for til sidst at havne i drænet.

Det videre forløb

– samarbejdet etableres:

Gennem Greenpeace kom tværsocialistisk liste i forbindelse med os i Glostrup. Vi havde i NOAH-bladet nr. 90 nævnt glasuldsdeponeringerne ude på lossepladsen, og Karin Koplev fra listen skrev til os om sagen. Herefter gik det stærkt. Vi holdt et møde med repræsentanter fra listen og den lokale presse. Samtidig skulle vi til et møde i Miljøstyrelsen hos Kirsten Warnøe (fuldmægtig) sammen med NOAH's industrigruppe. Her diskuterede vi sagen om

Hvalsø, og lidt modstræbende måtte Warnøe give os ret i, at alt tydede på de omtalte deponeringer af fenol- og formaldehydholdigt affald. Næste dag var sagen omtalt i lokalpressen (Dagbladet, Roskilde Tidende) og i Københavns Radio. Hovedparten af landspressen – og radioen tog sagen op et par dage efter, og i skrivende stund (slutningen af februar) kører sagen stadig i medierne. Også fjernsynet har bragt en række indslag om sagen i Hvalsø og deponeringerne ude på Superfos Glasuld. Senere sporede vi os frem til, at der blandt alt muligt andet skidt og lort også var deponeret gasrensemasse fra Strandvejens Gasværk (3-400 tons) i Hvalsø. Miljøsty-

relsen erkendte, at dette var kemikalieaffald, og at det derfor ikke havde noget at gøre på lossepladsen. Igen var pressen med. Endelig har vi indsamlet materiale om de betydelige mængder af kemikalieaffald, der er deponeret ved og på Superfos' grund på Amager. Pressen behandler i skrivende stund disse deponeringer. Via industrigruppen har vi fået etableret en kontakt med VS, der har rejst sagen dels gennem direkte spørgsmål, dels gennem folketingets miljøudvalg. Dette pres "ovenfra" har sammen med pressedækningen medført de bebudede ændringer både mht. opstramning af den nu-

værende kemikalieaffaldsbehandling og mht. det videre undersøgelsesforløb.

Men hvorfor har netop disse sager fået en så fin dækning i medierne? Spørgsmålet er ikke mindst relevant, fordi NOAH (i modsætning til f.eks. Greenpeace) ofte har haft svært ved at slå igennem i medierne. Svaret kan opdeles i fire overordnede forhold: 1) Planlægningen, 2) Samarbejdet, 3) Offentlighedens generelle holdning og 4) Svineheld.

Planlægningen:

Vi har længe haft et godt øje til Superfos Glasuld. Allerede i 1982 fik vi en henvendelse fra en beboer, der er så uheldig at være nabo til den nu nedlagte fabrik på Amager. I hendes og i andre haver har jorden nemlig en ret så besynderlig farve – "kuglepenneblå", og analyser har vist, at den "pudsige" farve skyldes cyan-forbindelser. Dette gav os det første spor i sagen. Senere fandt vi iøvrigt ud af, at jordfarven er et resultat af nedgravet myremalm fra gasværker – præcis den type kemikalieaffald, der også ligger nedgravet på Hvalsø. Gennem et studie af Tårnby kommunes sagsakter, samtaler med lokale, oplysninger fra Miljøstyrelsens kortlægningsprogram, en god portion held – fik vi efterhånden dannet os et billede af forholdene ude på Amager. Dette var baggrunden for, at vi på et senere tidspunkt inddrog Superfos-arealerne i debatten, hvilket iøvrigt understreger tesen om, at virksomheder ofte har valgt den nemmeste måde at bortskaffe det kemikalieaffald, der hverken kunne brændes eller udledes via kloakken – nedgravning på selve fabriksgrunden.

Imidlertid viste det sig, at Superfos også havde deponeret glasuldsaffald andre steder. Vi fandt ud af, at virksomheden indtil 1962 havde anvendt en losseplads – "Jasonminde" – ved Hedehusene. Derefter havde man ligesom konkurrenten Rockwool brugt den såkaldte "Rockwool-tip" (også



Hedehusene) indtil midten af 70'erne. På dette tidspunkt trådte kemikalieaffaldsbekendtgørelsen i kraft, og alt kemikalieaffald skulle herefter afleveres til Kommunekemi – vel at mærke også vådt uhærdet glasuld. Men vi erfarede, at trafikken fortsatte – nu til Tune-, Brødebæk- og Stengårdens losseplads.

Samarbejdet:

Vores viden om Stengårdens losseplads blev udvidet betydeligt, da vi indledte et samarbejde med tværsocialistisk liste og borgere i Hvalsø. Her havde man nemlig igennem lang tid som sagt ført en drøj kamp mod lossepladsen. Under hele forløbet har vi været i daglig kontakt med Hvalsø-folkene, og det forhold, at lossepladsen nu er (foreløbig) lukket, skyldes først og fremmest disse menneskers indsats – herunder ikke mindst initiativhaverne

til blokaden af lossepladsen. Vi har med denne sag erfaring, hvor vigtige sådanne lokale kontakter er, og kan videregive dette som et godt råd til andre NOAH-grupper – opsøg lokale folk!

Offentlighedens generelle holdning:

Når sagen om giftdeponeringerne åbenbart er så godt stof, skyldes det først og fremmest det enkle forhold, at alle og enhver kan se det usmarte ved at trampe rundt oven på gifttønder. Ofte beskæftiger NOAH sig med miljøforhold, der – uagtet deres relevans – kan være svært tilgængelige for et større publikum. Sagerne om nedgravet gift er i sig selv en ret snæver indgangsvinkel til samfundets generelle miljøforvaltning – på den anden side er disse forhold i høj grad illustrative eksempler på industriens omgang med naturen, og vi har da også

hele tiden (med mere eller mindre held) forsøgt at få nogle generelle aspekter ind i debatten. I hvert fald har denne sag sikkert været med til at rokke lidt ved folks tiltro til myndighederne som den ufejlbarlige miljøvogter. Samtidig håber vi, at det fremover vil være lidt nemmere at få nogle af NOAH's synspunkter igennem i medierne.

Om svineheldet:

Endelig vil vi godt understrege, at forløbet i Hvalsø-sagen og dens udløbere har været forbundet med en række usædvanlig heldige sammentræf og tilfældigheder, der tilsammen med de allerede nævnte forhold har skabt sagen. Vi kan derfor ikke tilbyde et færdigt manuskript for lignende NOAH-aktioner. Én ting vil vi dog endnu engang fremhæve – uden samarbejdet med alle disse gode folk var det aldrig kommet så vidt!

Vi vil gerne takke Tværsocialistisk Liste og Forældregruppen i Hvalsø, beboerne Ib Larsen og Per Christensen samme sted, NOAH-industrigruppe, professor Erling Bondesen og hans studenter, Anne-Grethe Holmsgaard, en række vognmænd og andre godtfolk og ikke mindst medierne for et fantastisk samarbejde.

NOAH-GLOSTRUP

Er en spade nu osse en spade?

– eller den, der mestrer miljøsproget vinder miljødebatten, uden at det derfor gavner miljøet.

FORTSAT FRA SIDSTE NR.

Støjulempe

Et typisk underdrivende miljøord. Det er ikke forståeligt, at en sådan ulempe kan forårsage pillemisbrug, søvnforstyrrelser, forhøjet blodtryk og døvhed. Men det er ikke desto mindre kendsgerninger.

Forurening

Fra barnsben ved vi, at noget der ikke er rent, det er snavset. Vi har også lært, at det kun er naturligt – ja, måske endda sundt at indtage en god portion jord og snavs hvert år. Det er i grunden utroligt, at ordet forurening anvendes om forgiftninger med tungmetaller, radioaktive stoffer, cancerfremkaldende stoffer i jord, luft, mad og drikke.

Pesticid

Egentlig pestdræber. Udrydder skadevoldere. Der er nogle mennesker, der bestemmer, hvad der er skadevoldende (for hvad, for hvem?). Det fremgår ikke af ordet, at det har globale virknin-

ger. Et typisk eksempel er DDT, som er spredt ud over hele naturen, har udryddet og truet flere fuglearter, koncentrerer op i modermælk o.s.v.

Trafikuheld – trafikulykke

Det er pudsigt i en tid som vores, der er så gudløs og skæbnefornægtende at træffe et ord, der i den grad forsøger at skjule et indlysende årsag-virkningsforhold i trafikken. Ordet bortleder opmærksomheden fra skadevolderen samt forvirrer og blokerer for konsekvente indgreb.

Naturens egen farve

Disse farvestoffer kan da ikke være farlige. Naturen har jo selv lavet dem – så må de være gode nok. Det leder omgående tanken endnu længere væk fra, at farvestoffer kun er tilsat som kosmetik, for at dække over en usælgelig vare. Og hvem siger det *ikke* er farligt med de mængder de postes i madvarer?

Helsekost

Anvendes i sin bedste betydning om helt almindelig mad, d.v.s. uforædlede produkter uden tilsætning af giftstoffer.

Spildevand

Miljøinteresserne omkring spildevand knytter sig til den del af vandet, der ikke er vand, men tungmetaller, sygdomskim, organiske stoffer, medicinrester o.s.v.

Hovsa-ord

Miljødebatten flyder over med bagatelliserende hovsa-ord: Bivirkning, udslip, dumpning o.s.v. Ordene fremstilles ofte med en beklagende skuldertrækning om noget, som ingen ønsker at tage ansvar for eller gøre noget ved. Ærgerligt at hovsa-begivenheder undertiden koster liv og lemmer.

Fortsæt selv!

Dette var blot en smagsprøve.

Vi vil meget gerne modtage andre klare eksempler på vore indoktrinerende naturfjendske producentsprog. De kan sendes til

NOAH/Frederiksberg
Sindshvilevej 1
2000 F.

ny bog



En debatbog fra NOAH om hvad der sker med miljøet, loven og politikken.

Bogens fire afsnit behandler problemerne udfra forskellige synsvinkler.

LIDT OM MILJØLOVEN – en kort introduktion til miljøloven og myndighederne.

HVORFOR SER MILJØLOVEN UD SOM DEN GØR ? – hvem har haft indflydelse under lovens tilblivelse? Hvad har det betydet for lovens grundlæggende principper.

MILJØPOLITIK I VIRKELIGHEDEN – bogens største afsnit er en kritisk gennemgang af de vigtigste problemer i og omkring miljøloven – anskueliggjort med eksempler. Hvordan har loven fungeret i praksis og hvad betyder det for miljøkampen, for industrien, for miljømyndighederne og for befolkningen og miljøet?

DIG OG MILJØLOVEN – bogen slutter med råd og vink til folk, der har forureningen inde på livet. Om hvad man kan gøre i konkrete miljø-sager – selv og sammen med andre.

112 sider 60 kr

Sundhedsfarlige lofter

Hvem kender ikke de grå lofter, der ligner træuld? De såkaldt mineraluldsbaserede akustiklofter. De findes mange steder i landet. Tusinder af mennesker opholder sig dagligt i rum, hvor de er anvendt. Men alt tyder på, at de er sundhedsfarlige. Hvad kan man gøre ved det?

Mineraluldsbaseret...

Flere millioner kvadratmeter mineraluldsbaserede akustiklofter er opsat i Danmark. Loftspladerne er anvendt i alle former for byggerier. Primært på grund af deres lyd-dæmpende og brandhæmmende egenskaber, men også på grund af det beskeden prisniveau. Nu er der stærke beviser for, at de er sundhedsfarlige.

Sundhedsfaren

I en række artikler bevises det, at mineraluldsfibre, frigjort fra mineraluldsbaserede akustiklofter, har hud- og slimhindeirriterende effekt. De små nålelignende støvpartikler trænger ind i hud, øjne- og slimhinder og ned i lungerne. Det giver i første omgang voldsom irritation, men hvad virkningen på længere sigt er, vides endnu ikke. I en lægeundersøgelse fandtes betydeligt øget forekomst af øjensvie, tåreflåd, hævede øjenlåg, synsforstyrrelser og næsesvie. Samtidig fandtes et øget forbrug af hovedpinetabletter og øjenmedicin med ringe virkning. Ved en senere gentagelse af undersøgelsen, efter at mineraluldslofterne var blevet overfladebehandlet, var generne væsentligt reduceret.

I den seneste rapport fra Cancerregistret (1983) mistænkes mineralfibre for at være kræftfremkaldende.

På denne baggrund anbefales det, at eksponering af mineraluldsfibre i indemiljøet fjernes eller nedbringes til et minimum!

Ingen grænseværdier

Loftspladerne kan opdeles efter det bindemiddel, der

benyttes til deres fremstilling. Der anvendes dels en vandig, dels en ikke vandig klæber. Ud fra foreliggende målinger af fiberindholdet i rumluften synes det – på nuværende tidspunkt – især at være de vandigt baserede plader, der drysser.

Statens Byggeforsknings Institut har i lokaler med denne type loftsplader målt fiberindhold fra 0,8 til 44 fibre pr. liter luft. Der er endvidere udført få målinger i lokaler, hvor der ikke er anvendt mineraluldsprodukter som byggematerialer i forbindelse med rumluften, her er fiberindholdet målt fra 0 til 0,03 fibre pr. liter luft.

Der er ikke udarbejdet grænseværdier for fiberindholdet i luften.

Pladernes nedbrydning, der fremkalder og påvirker neddryssningen af fibre, er aktiviteter i rummet, rengøring, luftskifte, fugt og mekaniske skader på pladerne. I en produktbrochure for vandigt baserede plader frarådes opsætning i rum, før der er indsat døre og vinduer. I lokaler med risiko for høj fugtighed eller vandpåvirkning må de slet ikke opsættes.

Med disse fabrikantforbehold må vi spørge, om de projekterende har overset de påvirkninger, som loftspladerne bliver udsat for? Er de forkert anvendt? Og til pladeproducenterne må vi stille spørgsmål om forældelsestiden. Hvor hurtigt sker nedbrydningen af bindemidlet?

At løse problemet

Man kan løse problemet på forskellige måder:

– Den mest konsekvente

løsning vil være at fjerne de materialer, der forårsager fibernedfaldet. Denne løsning kan blive nødvendig i lokaler, hvor rumhøjden kun opfylder minimumskravet til arbejdslokaler.

– Hvor rumhøjden tillader det, kan der opsættes en ny loftsbeklædning nedeunder det eksisterende mineraluldsloft. Teoretisk set må løsningen indeholde etablering af en fuldstændig støvtæt membran, som fastgøres støvtæt mod væggene. Ved det nye materialevalg må der tages højde for lyd-mæssige krav. I daginstitutioner er der kendskab til et forsøg med ophængte gipsplader med ikke gennemgående huller. Forsøget synes tilfredsstillende i forhold til lyd og til hindring af fibernedfald samt overfor mekaniske påvirkninger.

– Den mest usikre løsning såvel m.h.t. langtidseffekten som til den praktiske gennemførelse er forsegling ved overmaling. Her er der behov for kontrollerede tekniske forsøg, der kan afdække:

- metodens effektivitet.
- valg af malemateriale.
- de akustiske konsekvenser af materialevalget.
- brandmæssige konsekvenser af en sådan behandling.

Overmaling

– en tvivlsom løsning

Der foreligger ikke entydige, gode erfaringer med afhjælpningsforslag ved brug af maling. Men tendensen er, at overmaling kan ned-sætte fibernedfaldet – indenfor en begrænset tidsperiode – og uden at de akustiske forhold forringes. Grundlægg-

gende er det dog, at valg af overfladebehandling må tage sit udgangspunkt i loftspladetyperne.

Ved loftspladetyper, hvor bindemidlet er en vandbase-ret lim, må der ikke bruges vandbaseret maling. I en leverandørudtalelse siges der herom:

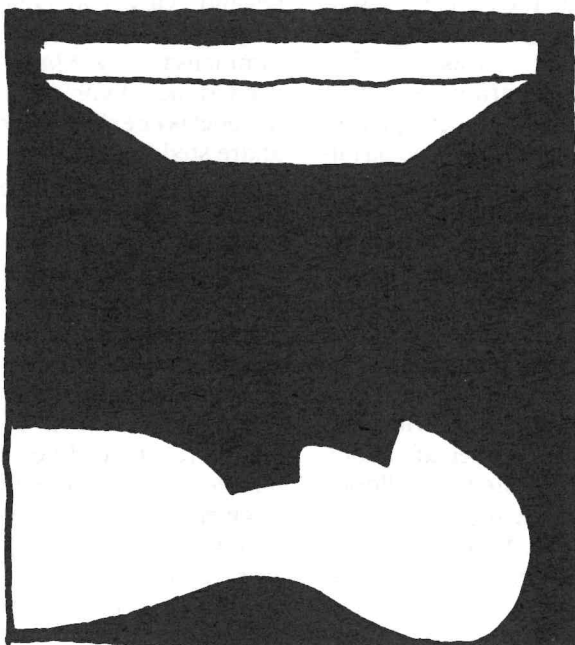
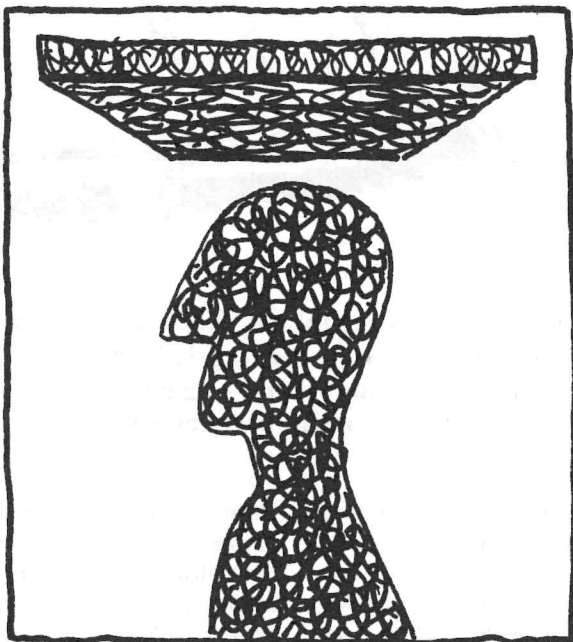
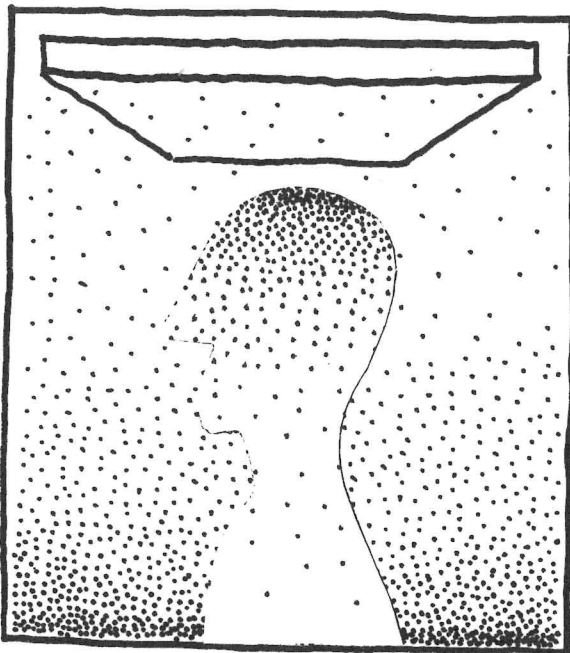
“I de tilfælde, hvor pladerne har været udsat for fugt, og hvor man derfor ønsker at retablere overfladen, anbefaler vi en behandling på alkydbasis påført med luftløs sprøjtning. Vi er bekendt med, at forsøg har vist, at vandbaseret malings-typer har været anvendt med held, men må på grund af risikoen ved vandtilførsel til produktet fastholde efterbehandling på alkydbasis på produkter leveret før marts 1983.”

Producentens forbehold skyldes, at pladerne i værste fald kan slippe deres underlag samt konsekvenser af vandtilførsel til pladerne. Under påsprøjtning (maling og rulning frarådes) af vandbaseret maling opløses bindemidlet i pladerne. Fibrene i overfladen løsnes og vil under tørringen stikke enderne ud gennem lakken. Der er således tale om en perforering af forseglingen, som efterhånden vil blive større og større i kraft af pladernes modtagelighed overfor rumluftens fugtighed. Der kan således ikke gives garanti for en effektiv langtidsvirkning.

Økonomiske hensyn

Økonomiske hensyn vil ofte være de vigtigste, når problemerne skal løses. Vi vil se en stigende anvendelse af malingsforsegling. Alkydbaserede malinger vil ikke kunne anvendes til de store indvendige flader, der er tale om, uden forudgående dispensation fra Arbejdstilsynet. Man kan så formode, at “løsningen” vil tage sit udgangspunkt i de heldige forsøg, der har været med de vandigt baserede malinger.

Her må der gøres opmærksom på de forholdsregler, der må tages for at sikre de personer, der udfører behandlingen, og de personer der senere udsættes for langtidshærdningen!



Sundhedsfaren ved overmaling

Der vil i almindelighed ikke fordampe så store mængder af organisk malevarebestanddele fra vandfortyndbare malevarer som fra tilsvarende alkydmalevarer. Fordampningen og dermed forureningen af indeluften vil være højst umiddelbart efter påføringen og derefter aftage. I almindelighed regnes der med, at forureningen vil være højst det 1. døgn for de vandfortyndbare malinger mod en "vedvarende" periode på ca. 12 til 14 dage for alkydmalinger.

Imidlertid ses der ofte bort fra - ved de vandbaserede malinger - at der *under udførelsen* vil være så høj en koncentration af *organiske opløsningsmidler*, at de vil overstige de eksisterende grænseværdier. Der bør derfor foreskrives særlige foranstaltninger m.h.t. udluftning og beskyttelsesdragt under udførelsen.

Praksis ved *beskyttelse af brugerne* er ved anvendelse af *alkydmalinger*, at *lokalerne lukkes* i en 2 ugers periode. Ved anvendelsen af *vandbaserede malinger* siges der fra embedslægeinstitutionen i Århus amt (ved behandling af en daginstitution), at "det anses for forsvarligt at gennemføre behandlingen af loftspladerne førstkommande lørdag, holde institutionen lukket (p.gr.a. udflugt) mandag ... og foretage langvarig udluftning både lørdag og søndag og derefter den første månedstid pålægge institutionens personale at foretage hyppige udluftninger - nogle minutter mindst én gang i timen".

Effektiv indsats???

I denne sag er der meget, der tyder på, at det kommer til at gå som med den såkaldte "formaldehyd-sag". Formaldehydindholdet i spånplader kom, efter en række arbejdsnedlæggelser på daginstitutionsområdet, i pressens søgelys? Problemet bredte sig som en løbeild landet over. Utallige ukoordinerede undersøgelser og afhjælpningsforslag blev iværksat. I en overgangsperiode forsøgte spånplade-

fabrikanternes eksperter og myndighederne i uskøn forening at bagatellisere sundhedsproblemerne. Man mente, at generne skyldtes de ansattes cigaretforbrug. Ja, personalet blev endog beskyldt for at lide af hysteriske symptomer.

Det foreløbige resultat af "formaldehyd-sagen" blev Byggestyrelsens krav om et lavere formaldehydindhold i spånplader, der anvendes i rum til ophold for mennesker. Grænseværdier er nu optaget i Bygningsreglementet. *Men hermed* er problemerne er jo ikke løst for de utallige bygninger, hvor de gamle plader er anvendt.

Sundhedsproblemerne ved mineraluldseksposering er efter alt at dømme for alvorlige til, at denne sag må gennemgå samme ineffektive problembehandling!

Forhåndsgodkendelse af byggematerialer!!!

De projekterende arkitekter og ingeniører har et medansvar overfor disse helbredsødelæggende fibre, som store brugergrupper er udsat for. Arbejds miljølovgivningen foreskriver, at den projekterende skal sørge for, at der ikke i projektet anvendes materialer, stoffer, konstruktioner og arbejdsmetoder, der kan blive farlige for sikkerhed eller sundhed, såfremt mindre farlige materialer kan anvendes!

Formaldehyd, opløsningsmidler, mineraluldsfibre og andre miljøproblemer påpeger nødvendigheden af, at alle byggematerialer forhåndsgodkendes!

Litteratur:

Alsbirk, Knud Erik; Johansson, Mauri og Petersen, Rolf: "Øjensymptomer og eksposering for mineralfibre fra lyddæmpende loftsplader", Ugeskrift for Læger, 1983; 145: 43-47.
Olsen, J. M. m.fl.: "Cancerincidens blandt arbejdere i mineralindustrien", Cancerregistret, København, 1983, s. 18 f.
Materialnyt nr. 4, 1979, Dansk Selskab For materialprøvning Og Forskning.
Bekendtgørelse nr. 463 af 3/8 1982 om erhvervsmæssigt malearbejde.
Bekendtgørelse nr. 501 af 5/10 1978 om projekterendes og rådgiveres pligter m.v. efter lov om arbejdsmiljø.

VAND-LØB



Motion er et af tidens positive begreber. Der arrangeres cykelløb, marathonløb, vandreture og opfindsomheden har frit spil. Du skal have trimmet din utrænede velfærdskrop.

NOAH-bladet vil ikke stå tilbage, og vi vil foreslå

Ideen går altså ud på at vandre langs et lokalt vandløb. Det kræver ikke megen planlægning at få miljøoplevelser for livet gennem sådan en tur, men nogen forberedelser er nødvendige. Et godt kort over området. F.eks. kan der købes et såkaldt fire centimeter kort formedelst ca. 30 kr hos de fleste boghandlere. Fire centimeter på kortet svarer til 1 km, når der skal vandles. Find så en passende strækning, og pas på ikke at være for overmodig. Terrænet langs med vandløbene kan være særdeles uvejsomt, selv om der teoretisk er passagemulighed. Et par gange om året kommer der amtskommunale ansatte langs med de fleste vandløb for at fjerne plantevækst. For mange planter i vandet vil nemlig forhindre vandløbene i at opfylde den vigtige funktion at lede vandet bort med tilstrækkelig hastighed. Løber vandet ikke hurtigt

bort, vil områderne blive sumpede, og der kan ikke dyrkes korn på markerne. Denne hovedudnyttelse af vandløbene skulle altså sikre adgangen til at gå langs de fleste vandløb.

Det er bedst at vandre opstrøms i forhold til vandløbet. Det kan være nødvendigt at krydse vandløbet eller fiske med ketsjer i vandløbet, og derved kan vandet plumres op og forstyrre åens udseende over et længere stykke. Går man med strømmen, risikerer man at følge sådan en prop af forstyrrelse over et længere stykke.

Udbytte af sådan en tur kan man have på alle årstider. Det er lettere at vandre langs vandløbet, når der ingen planter er på bredden, og man kan finde dyr i vandløbet hele året rundt.

Hvad skal man se efter?

Dels er der det biologiske liv i vandløbet. Det kan være

en vandretur langs dit lokale vandløb. Foruden en træt krop kan du få en meningsfuld beskæftigelse med din familie og dine venner – og en illustrativ indsigt i hvordan dit nærmiljø planlægges.

ekspertarbejde at undersøge de kemiske og biologiske forhold i vandløbet, men du kan komme langt med enkle midler. Lav en ketsjer af en køkkensigte og en rundstok på et par meter og tag en hvid tallerken med. På et passende antal steder langs med vandløbet – f.eks. med 1 km's mellemrum – kan man ketsje i vandløbets planter og hælde indholdet ud på tallerkenen og kigge på dyrene. De dyr, du fanger, kender du måske ikke, men du kan se forskel på de forskellige arter og derved få et indtryk af antallet af forskellige arter og antallet af individer fra de enkelte arter. Tilsvarende kan du undersøge hvilke dyr, der lever i bunden af vandløbet. Er der sten i vandløbet, så tag nogle stykker op og se på det liv, der findes på stene. Er det et rimeligt vandløb, finder du mange forskellige dyr og sikkert nogen, du aldrig har set før.

Pointen ved at lave dette grove overblik over dyrelivet i vandløbet er, at I kan sammenligne jeres indtryk af dyrelivet forskellige steder langs det samme vandløb, og sker der tilfældigheder af spildvand, vil det afspejle sig meget tydeligt i dyrelivets sammensætning. Måske finder I steder, hvor der overhovedet ikke er liv tilbage, og andre steder finder I myriader af dyr af samme slags. I begge tilfælde vil man have en begrundet mistanke om, at der er sket en forurening. Et sundt dansk vandløb vil have en dyresammensætning med en del forskellige arter og nogenlunde lige mange individer af de enkelte arter. Hvis du er mere interesseret, så har NOAH udgivet et hefte om vandforurening i 1975. Dette hefte er en revideret udgave af NOAH-blad nr. 10, og det koster kr. 25.

Hvem bruger vandløbet?

Men ud over det biologiske liv skal du bruge øjnene og eventuelt fotografiapparatet. Prøv at forestil dig hvem det er, som bruger vandløbet. Er der småbyer, hvorfra der udledes husspildevand. Er der biologisk rensning af spildevandet. Find tilløbet og brug lugtesansen. Lugter vandet af kloak? Er der større tilløb til det vandløb, I følger, kan det være nødvendigt at kigge nøjere på dem. Brug bønderne vandløbet til at aflede drænvand fra markerne? Find drænrørene og lugt til det vand, der kommer ud. Er der dambrug langs med vandløbet? Er der lystfiskeri? Er der pumper, hvor der hentes vand fra åen til markvanding eller kreaturvanding? Snak med bønderne, der bruger åen til disse formål. Kan de få vand nok hele året? Du skal med andre ord bruge fantasien i bestræbelserne på at afdække, hvad vandløbet bruges til.

Nogle anvendelser vil markere sig meget tydeligt. Den røde okker forgifter mange vandløb forskellige steder i Danmark. Okker er ikke til at tage fejl af, og nogen steder er der overhovedet intet højere liv tilbage. Når okkerproblemet vokser i disse år, hænger det sammen med en ændret dyrkning i landbruget. Hvor de fugtige enge før blev brugt til kreaturgræsning, bliver enge i dag drænet og udlagt til kornmarker. Det er denne dræning, der sænker vandstanden og frigør jernforbindelserne i jorden og bevirker okkerudfældninger. En uddybende beskrivelse af okkerproblematikken kan hentes i en artikel om "okkerforurening af vandløb" i Biologiforbundets blad KASKELOT, nr. 46, dec. 1980.

Forberedelser

Det kan være en god ide at gøre enkelte forberedelser og vide lidt om det miljølovgivningsgrundlag, der ligger for vandløbene. Du kan henvende dig til kommunens tekniske forvaltning eller til den amtskommunale forvaltning og bede om at se det materiale, der findes for det udvalgte vandløbssystem.

Alle landets større vandløbssystemer er i løbet af det sidste tiår blevet miljøbehandlet. Denne planlægning går i princippet ud på først at undersøge vandløbets tilstand – en såkaldt recipientundersøgelse (recipient = modtager). Dernæst undersøges hvad vandløbet bliver brugt til, og på baggrund heraf fastsætter amtet en målsætning for vandløbets fremtidige tilstand. Det kan f.eks. være, at amtet beslutter sig for, at et vandløb skal være laksevand. Begrebet laksevand stammer fra en harmonisering til et EF direktiv. Laksevand betyder, at ørreder skal kunne leve og yngle i vandløbet, og at der kan stilles krav til forholdene i vandløbet, så disse fisk kan leve der. Ynglende ørreder stiller ret store krav til rent vand med højt iltindhold mm. Planlægningen af forholdene omkring vandløbet skal altså tilrettelægges med stramme restriktioner på uledning af iltforbrugende stoffer, gifte mm. Der er flere typer fiskevand, og i det med de lempeligste krav skal der kunne leve karper. Det er ikke i alle vandløb, der opstilles krav om, at der kan leve fisk. I en række vandløb vil der være en lempet målsætning. Det betyder normalt, at vandløbet fungerer som kloak. Disse målsætninger og de dertil knyttede vandkvalitetskrav er udførligt beskrevet i en vejledning fra Miljøstyrelsen "Vejledning i recipientkvalitetsplanlægning, del I, Vandløb og søer, nr. 1, 83".

Man kan hurtigt drukne i de mange fine ord, men det, der er vigtigt for vandreturen, er at finde ud af hvilke målsætninger, der er for vandløbet og sammenligne den med de iagttagelser, der gøres på turen.

Kommunernes spildevandsplaner

Når amtet har fastlagt en recipientkvalitetsplan for et område, og det vil altså sige en målsætning for vandløbet, så er det kommunens opgave at anvise konkret, hvordan målsætningen kan opnås. Kommunen skal udarbejde en spildevandsplan,

der er en meget detaljeret redegørelse for f.eks. rensningsanlæggenes beliggenhed, deres kapacitet og eventuelle udvidelse. Det skal fremgå, hvornår bedre rensning skal være foretaget, og hvor meget og hvem der skal betale.

I det hele taget skal forureningskilderne fremgå af kortene, og i vores sammenhæng er kortene udmærkede vandrekort. Det er næsten også det eneste, de kan bruges til, for det er typisk for spildevandsplanerne, at de ikke er blevet fulgt. I deres søgen efter besparelsesmuligheder er anlægsudgifter til bygning af rensningsanlæg et af de områder, næsten alle kommuner har slået ned på. I mange tilfælde er resultatet et skandaløst spild af penge, idet vandløbene gennemstrømmer flere kommuner, og kommunerne har ofte løst deres spildevandsproblemer i forskellig grad. Resultatet er, at sendrægtige kommuner stadig har anlægsudgifter at spare væk – og gør det, mens andre kommuner ved samme vandløb har bygget deres rensningsanlæg for at opnå den ønskede vandkvalitetsmålsætning. Men de får ingen fisk i vandløbet alligevel, for det tiloversblevne, urensede spildevand i vandløbet ødelægger stadig mulighederne for fiskeliv.

Det fænomen kan man iagttage omkring Saksøbing Å, hvor Saksøbing kommune har bygget de nødvendige rensningsanlæg langs sin del af Saksøbing Å, mens Nysted kommune ved den øvre del af Saksøbing Å stadig sviner hele åen til.

Hvad du ikke kan se

Udnyttelsen af vandløbene er undergået store forandringer i de senere år. Det kan være svært at få en fornemmelse af disse forandringer, når man får et øjebliksbillede af åen. Der er flere forhold, der er karakteristiske. Det er hyppigt, at der laves såkaldte afskærende ledninger af spildevandet. Det betyder, at større byområder eller særligt svinende industrier lægger et spildevandsrør ud til kysten. Der-

ved opnås en umiddelbar fordel, idet situationen bedres i vandløbet, og normalt vil man få en bedre opblanding, når spildevandet hældes i havet. Det er vanskeligere og tager længere tid, inden skadevirkningerne registreres i havet. Disse kilometerlange spildevandsrør findes mange steder i landet. I Saksøbing ledes spildevandet og sukkerfabrikkens spildevand i hver sit rør ud i havet nord for Lolland.

Den voldsomme oppumpning af grundvand er også en snigende trussel mod vandløbene. Kombineret med en centraliseret spildevandsbehandling sker der ikke en tilstrækkelig nedsivning i jorden, og vandløbene tørrer stort set ud i sommermånederne. I Roskilde Fjords opland er der i sommermånederne stort set kun spildevand tilbage, og man overvejer derfor at pumpe grundvand op og lede det ud i vandløbene.

Forureningsproblemerne er ikke bundet til vandet. De talrige biologiske rensningsanlæg, der vitterligt er bygget og deres utilstrækkelighed til trods, fjerner noget af forureningen i vandløbene. Det drejer sig især om organisk stof i form af slam.

Årligt regner man med, at der produceres ca 1,5 millioner tons spildevandsslam, som mange gange er vanskeligt at slippe af med, fordi det kan indeholde forskellige problematiske miljøgifte. Løsningen på dette problem kan være at brænde slammet eller deponere det på en losseplads.

Man har altså transformeret et vandforureningsproblem til henholdsvis et luftforureningsproblem eller et potentielt grundvandsforureningsproblem.

Historien om vandløbenes forurening er meget længere, og det kan I altid fordybe jer i. Nu gælder det om at komme ud og se og lugte og opleve så meget som muligt om jeres vandløbs tilstand. Skriv om jeres oplevelser og lad os få jeres historie i NOAH-bladet.

Hovedindstillingen i denne rapport er, at svovldioxidudslippet må reduceres med 30% inden 1995. Der er højst sandsynligt politisk vilje til at føre denne indstilling ud i livet. Umiddelbart ser det altså ud til, at nu sker der endelig noget, der vil kunne mærkes i en positiv retning på miljøområdet.

En 30% reduktion vil kunne mærkes. Men ikke meget. Vores indstilling til forureningsproblematikken er, at forureningen er en dødsensalvorlig trussel, og udslippet af forurende stoffer, primært svovldioxid, må begrænses *mest muligt*.

Vi, der skriver disse ord, er alle aktive i NOAH-Østerbro. Vi har bevæget os ind på forureningsproblematikken, fordi vi har en fælles nabo, der hedder Svanemølleværket. Svanemølleværket er et kulfyret kraftvarmeverk, der – som det kan ses i Københavns belysningsvæsens brochurer – smukt og majestætisk spejler sin skønne top i bølgen blå ved en havnekaj i dronningens højt be-sungne og berømmede stad København.

Dette syn har vi dog aldrig selv oplevet. Derimod har vi ofte stået og følt os hensat til en trist og grå engelsk kulmineby. Den nektar, det er os forundt at suge op af bydelens efterhånden alt for få blomster, er ikke ligefrem gyldenbrunt honningfarvet. Den er derimod blevet grå-grumset af de utallige sorte støvflager, vi alt for ofte ser komme fra vores store nabo.

SVINEMØLLEVÆRKET eller DEN SORTE SVANE

Det er åbenlyst klart for alle os i nærheden af værket, hvor lortet kommer fra. Og både kommunen og belysningsvæsenet har da også i tidens løb modtaget utallige klager fra beboere, som efterhånden har syntes, at nu kan det faneme være nok. Klagerne går på følgende:

Når vi hænger vores vaske-tøj til tørre, er det sjældent at lagnerne forbliver hvide. Vinduer og vindueskarme er næsten konstant

dækket af små, sorte sod-partikler. Hår, hud og tøj svines til, når vi færdes på gaderne. Og flest klager kommer nok fra den lystbådehavn, der ligger klods op og ned af værket. Bådene er konstant tilsvinede, og nogle har sågar oplevet, at sejl og pressninger ætzes op af ned-fald fra Svanemølleværket.

Hvordan forurener kulkraftværket?

Kul indeholder forskellige grundstoffer, som oftest i mængder under 0,1%. De kaldes sporstoffer. Gennem forbrænding koncentrerer sporstofferne på askepartiklerne, der udsendes med røgen. Fra kulfyrede værker udsendes blandt andet følgende stoffer: Arsen, kobber, cadmium, bly, nikkel, selen og kviksølv.

Stofferne indåndes og optages i organismen. Her kan de have en lang række skadelige virkninger. Nogle er kræftfremkaldende. Desuden er kviksølv, bly og cadmium mistænkt for at medvirke til forstyrrelser i blod- og nervesystemet. Sporstofferne vil også med tiden ophobes i jorden, og dermed også i fødekæderne.

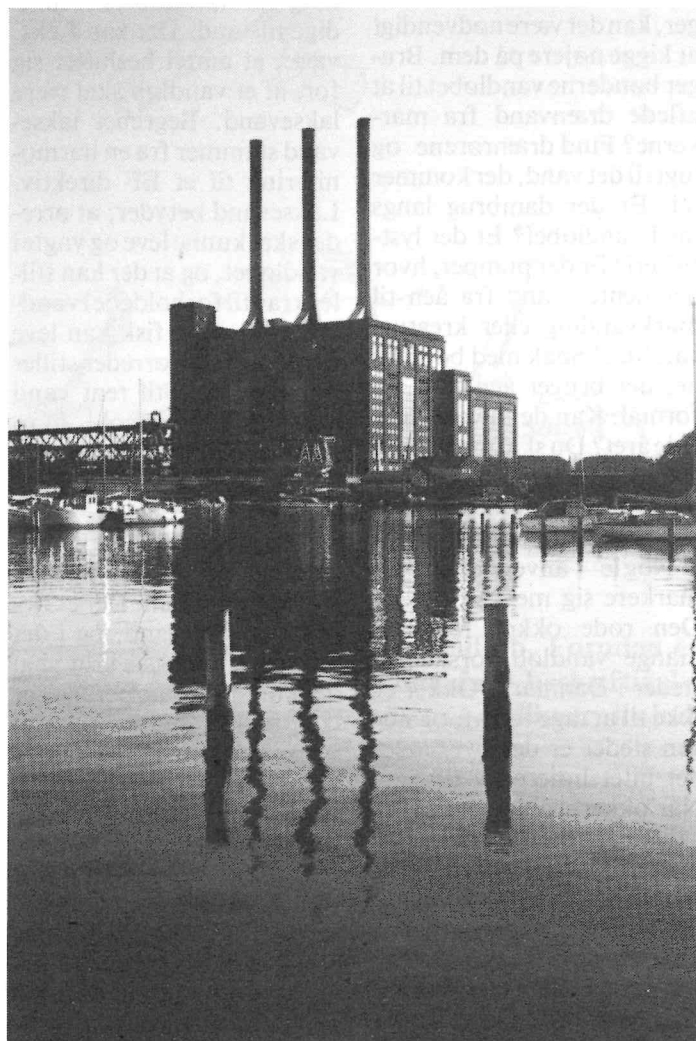
Partikel-nedfaldet er direkte mærkbart i nærheden af forureningskilden. Derfor er det denne forurening, folks klager har rettet sig imod. Og hvad gør så kommunen og diverse offentlige instanser?

Jo! Det offentlige agerer ikke mht. miljøproblemer. Allerhøjst kan man strække sig til at reagere på klager – men først i det øjeblik andet synes uundgåeligt.

I 1979 var de synlige gener ved Svanemølleværkets drift

blevet så iøjnefaldende, at både kommune og Hovedstadsrådet var tvunget til at tage affære.

Følgende er sagens gang fra 1979 og frem til årsskiftet 1983/84:



Hvorfor skal

det hele være

så surt?

I juni 1982 bad miljøminister Erik Holst miljøstyrelsen om at nedsætte et udvalg, der skulle klarlægge miljøkonsekvenserne ved energiproduktion med kul og olie som råstoffer. Dette udvalg, som fik navnet forureningsudvalget, har nu afsluttet sit arbejde med en rapport.

DET POLITISKE SPIL(D) OM VORES MILJØ

- Op til 1979 Mange klager fra beboere og organisationer om forureningen fra Svanemølleværket.
- 3/12-79 Magistratens 5. afd. (Kbh's miljøborgmester) oplyser, at kommunen sammen med belysningsvæsnet vil iværksætte foranstaltninger til nedbringelse/fjernelse af generne fra de københavnske elværker.
- 6/2-80 Hovedstadsrådet (politisk kontrolinstans "uafhængig" af kommunen - har amtsstatus i forhold til Kbh's komm. i miljø- og forureningsager) meddeler, at de med bistand fra det rådgivende ingeniørfirma Cowiconsult A/S har iværksat en miljøteknisk vurdering af sagen.
- 30/3-81 Dansk Kedelforening aflægger rapport om Svanemølleværket med en anlægs- og driftsteknisk vurdering. Rapporten blev lavet på foranledning af Københavns belysningsvæsen og miljøkontrollen i København.
- 15/4-81 Hovedstadsrådet fremsender kedelforeningens rapport til Cowiconsult.
- februar 82 Cowiconsult aflægger rapport om Svanemølleværket. Rapporten påpeger, at der er store forureningsmæssige gener, og at der bør gøres noget! (Det er et bestillingsarbejde - problemerne påpeges meget godt, men løsningerne er meget vattede.)
- resten af 82 Rapporten behandles i magistraten, i Hovedstadsrådet og med belysningsvæsnet.
- 23/12-82 Hovedstadsrådet pålægger kommunen og Københavns belysningsvæsen at tilrettelægge driften, så støv- og partikelgenerne

- mindskes. Pålægget indeholder 6 punkter, som alle er meget vattede, og som alle går på direkte ændringer i den daglige drift på værket. Eksempler: Spidsbelastninger skal undgås, da skorstenene her 'blæses igennem', og kulløsning skal foretages, så det støver mindst muligt!
- 4/7-83
- 8/7-83
- 14/7-83
- Kort herefter Beboere og organisationer påklager Hovedstadsrådets indstilling til miljøstyrelsen. I den anledning udarbejder miljøkontrollen et notat om støvemission (støvsudslip) fra Svanemølleværket.
- foråret 1983 Magistratens 5. afd. (miljøborgmester Charlotte Ammundsen, SF) arbejder på at få presset en filterløsning igennem borgerrepræsentationen. Dvs. at skorstenene skal forsynes med filtre, der vil opsamle de partikler, der findes i røgen. En løsning, der på dette tidspunkt er anslået til at ville koste ca. 80 mill. kr.
- 9/6-83 Miljøstyrelsen pålægger Københavns kommune flg.:
- inden 1/1-85 skal installeres elektro- eller tekstilfiltre på Svanemølleværket.
 - inden 1/1-84 skal installeres måleudstyr til registrering af støvemissionen.
 - indtil disse ting er sat i værk skal driften tilrettelægges, så den forurenar mindst muligt.
- 24/6-83 Borgerrepræsentationen (læs: Weidekamp) pålægger 5. afd. at anke miljøstyrelsens pålæg til miljøankenævnet. - Weidekamp ønsker at få stadfæstet Hovedstadsrådets pålæg fra d. 23/12-82.
- 18/7-83
- 29/7-83
- 6/9-83

- Hanne Sørensen (beboer) anker miljøstyrelsens kendelse, fordi hun ikke finder den vidtrækkende nok.
- Husejerforeningen i Strandvejskvarteret meddeler, at de ønsker miljøstyrelsens kendelse stadfæstet.
- Miljøstyrelsen meddeler ankenævnet, "at støvlempen er så væsentlig, at hensynet til den samfundsmæssige nytte af anlægget og omkostningerne ved beskyttelsesforanstaltningerne ikke kan begrunde lempelige påbud end de i afgørelsen meddelte". Samtidig påpeges, at Weidekamp i et brev til ankenævnet kommer med urigtige oplysninger. Overborgmesteren påstår, at Svanemølleværket skal afvikles totalt inden for en meget kort årrække. I virkeligheden er Svanemølleværket det eneste værk, der leverer damp til fjernvarmenettet, og af den grund er det planen, at ihvert fald dampproduktionen (ca. 3/4 af værkets kapacitet) skal fortsættes ca. 30 år endnu!
- Grete Reumert og Tom Jørgensen (beboere) støtter Hanne Sørensens anke, og indbringer også svovlforureningen i en anke til Miljøankenævnet.
- Magistratens 5. afd. henstiller i et brev til ankenævnet, at beslutningen om filtre fastholdes.
- Miljøankenævnet stadfæster miljøstyrelsens afgørelse. Dog med følgende ændring af tidsfristen: Filtrene skal være monteret pr. 1/1-86. Måleudstyret skal være monteret pr. 1/10-84. Begrundelsen for dette er, at det ikke kan nås før!
- Denne afgørelse kan IKKE ankes!!!

Og hvor står så sagen nu (d. 19/3-84)???

I de sidste måneder er der taget stilling til, hvilken form for filter, der skal på værket. Inden for de næste par uger vil miljøborgmester Charlotte Ammundsen for borgerrepræsentationen fremlægge forslag til kapitalbevilling til filterprojektet. En sådan bevilling skal igennem en såkaldt §33 behandling, hvor overborgmesteren tager stilling til bevillingsforslaget. Her får overborgmesteren altså endnu engang muligheden for at trække sagen i langdrag.

Hvad der rent faktisk er sket i løbet af de sidste 4 år er, at Københavns miljøborgmester og miljøstyrelsen (forhåbentlig) har fået løst et synligt og direkte problem for beboerne på Østerbro ved at få miljøankenævnet til at stadfæste en beslutning, der fjerner partikelgenerne.

Men den alvorlige forurening - forsuren - får lov at fortsætte! Forskere, politikere og miljøinstanser ved, at forsuringen udgør en kolossal trussel. Men så længe der ikke presses på, kan disse mennesker i deres kynisme vaske deres hænder i vand, der bliver stadigt surere. Derfor er det vigtigt, at der bliver presset på.

Miljøborgmesteren i København erkender dette

problem, og ville gerne gøre noget ved det. Men hun har ingen økonomisk mulighed for at løse problemet, før regeringen ved lov påbyder svovlrensning.

Ikke engang de allerede projekterede mastodontkulkraftværker (Avedøre/-Amager) vil få svovlrensningens anlæg, hvis der ikke kommer et lovmæssigt påbud! - Eller påbud fra Hovedstadsrådet, hvad man jo kan håbe på, men så kører møllen helt sikkert igen med Weidekamps anker op igennem miljøstyrelsen og ankenævnet.

Forsuringens konsekvenser for vort miljø

Det, der muligvis får lov at fortsætte en rum tid endnu, er forsuringen af miljøet.

Ud over de tidligere nævnte grundstoffer indeholder fossile brændstoffer som kul og olie også svovl. Svovlindholdet er meget svingende - det kan ligge fra ca. 0,5% op til godt 3% alt efter brændstoffets kvalitet.

Forbrænding af fossile brændsler bidrager væsentligt til forringelse af luftkvaliteten, idet der ved forbrænding bla. udsendes svovldioxid og kvælstofoxider.

Svovldioxid og kvælstofoxider omdannes til hhv. svovlsyre og salpetersyre. Disse syrer føres til jorden gennem nedbøren - såkaldt

"sur nedbør".

Økosystemet har en naturlig surhedsgrad, såkaldt pH-værdi, som måles og angives på en skala fra 1 til 14. Rent (destilleret) vand har pH-værdien 7, mens den "normale" pH-værdi for nedbør er 5,6. Surhedsgraden afhænger af, hvor meget syre der er tilstede. Jo mere syre, jo lavere pH-værdi.

Sur nedbør betragtes i dag som årsag til et af de alvorligste internationale forureningsproblemer. Eftersom svovldioxid og kvælstofoxider udsendes som luftarter, kan de med vinden blive ført vidt omkring. Den sure nedbør, vi har i Danmark, skyldes således også andre europæiske lande, såvel som Danmark bidrager til sur nedbør i feks. Sverige.

Søer og vandløb

De første og bedst kendte forsuringseffekter er forsuringen af søer og vandløb.

I det forsured vand forhøjes aluminiumsindholdet. Aluminium i ionform er meget giftigt for mange organismer, og det står mere og mere klart, at fiskedøden i sure søer egentlig skyldes aluminiums-forgiftning.

Den svært forsured sø udmærker sig ved, at den får et plante- og dyreliv, hvor et fåtal af arter helt dominerer. Fiskene er ofte forsvundet, vandet er meget klart og har

flere gange større sigtedybde end normalt. Foruden at aluminiumsindholdet forhøjes, sker der også andre kemiske reaktioner i det sure vand.

Metaller som cadmium, zink og bly bliver løselige og i højere grad mere lettilgængelige for dyr og vækster. Indholdet af visse næringsstoffer kan mindskes. Forsuringsskader i søer og vandløb findes flere steder i verden. Værst ramt er Sverige, Norge og det østlige Nordamerika (USA og Canada).

Skove

I Central-Europa har meget store nedfald af svovl og kvælstof resulteret i forurening af jord og skov. Det har i visse tilfælde ført til jordforsuring, til mindskelse af skovproduktionen samt til direkte trædød. Skaderne på træerne øges sandsynligvis af en kombination af syre og metaller i jorden og højt svovldioxidindhold i luften.

Kombinationen af at jordvandet har lav pH-værdi, og at metaller (først og fremmest aluminium) forekommer, gør, at der kan ske skader på de fine rodtråde, som skal optage meget af næringen til træet. Følgen bliver, at træet får nedsat livskraft og bliver meget følsomt for andre ydre påvirkninger.

De mest følsomme er nå-

letræer. Det er let at se, at træet er sygt. Først bliver nålene brune og falder ned fra træets top. Nåleudtyndingen spredte sig over hele træet. Derefter brækkes grene af, og selve trækronen kan knække. De angrebne træer dør langsomt, men sikkert. Skader af denne type er konstateret bla. i Vesttyskland, Polen, Tjekkoslovakiet og Frankrig. I Vesttyskland beregnes 20-30% af granbestanden at være død eller skadet. I visse områder er mere end halvdelen af gran-skoven angrebet.

Grundvand

Det meste af den nedbør, som falder på jordoverfladen, trænger normalt et stykke ned i jorden. Nedtrængning er et spørgsmål om, hvor meget plads, der er mellem jordpartiklerne. Det mest foruroligende ved forurening af grundvandet er, at metaller begynder at løsnes fra jorden og vandlednings-systemerne.

Husholdningsvandet kan derfor indeholde forhøjede koncentrationer af metallerne kobber, zink og cadmium.

Materialer

Svovlnedfaldet giver også anledning til skader på forskelligt materiel, såvel direkte gennem at luften er meget svovlholdig (atmosfærisk korrosion), som gennem at forsuret jord og vand påvirker konstruktioner, som ligger nedgravet eller nedsænket.

Helbred

Kvælstofoxider indgår i en

komplikeret kemisk reaktion i atmosfæren, der kan give anledning til en bestemt form for luftforurening, som kaldes "fotokemisk smog". Fotokemisk smog irriterer øjne og luftveje og nedsætter sigtbarheden. Det er påvist, at fotokemisk smog medfører et øget antal astmaanfald, og det har desuden i perioder i andre lande forårsaget flere dødsfald. Desuden kan det ikke afvises, at kvælstofoxider kan være kræftfremkaldende.

Svovldioxid giver sammen med udsendte partikler ved større koncentrationer et alvorligt sundhedsmæssigt problem, idet de føres ned i lungerne med de mindste partikler. Det forårsager luftvejssygdomme og kan muligvis også være kræftfremkaldende.

Når vi i denne artikel har beskæftiget os med forurenere, har det hele vejen igennem været kraftværkerne. Forsuringsrapporten har lært os noget nyt på dette punkt: Halvdelen af svovldioxidudslippet stammer fra kraftvarmeværker. Resten stammer fra industriens forbrænding af fuel-olier, fra diesellole og fra private opvarmning. Der er altså andre forureningskilder end kraftværkerne, som vi må have øjnene åbne overfor!

Men forsuringsrapporten har også lært os noget andet: Kraftværkerne og elselskaberne er magtfulde størrelser, som man åbenbart helst ikke skal komme på tværs.

Det er i dag teknisk muligt at rense røgen fra kraftværker 95% for svovldioxid. Men det vil elselskaberne ik-

Land	Udsendelse SO ₂ 1000 tons/1982	Kg SO ₂ indbygg.
Belgien	810	83
Danmark	450	87
Holland	490	35
Sverige	510	61
Polen	2500	71
Vesttyskland	3510	57
England	4250	76
Østtyskland	4000	239
USSR	25500	96

Danmarks svovldioxidudsendelse er lille sammenlignet med andre lande, men i forhold til indbyggerantal er vi det værste land i Vesteuropa. Tabellen er taget fra "Når Elsam planlægger", af H. Lund og P. Bundgård.

ke. De mener, at den slags miljøsyn er befængt med for store omkostninger. Så resultatet af forsøringsudvalgets indstillinger bliver, at kraftværkerne går fri i den tidligere nævnte 30% begrænsning af svovldioxidudslippet (det skal lige nævnes, at elselskaberne selvfølgelig til fulde er repræsenteret i forsøringsudvalget!).

Begrænsningen i svovldioxidudslippet skal derimod nås ved, at svovlindholdet i fuel-olie nedsættes fra 2,5% til max 1,5%. Og ved at det tilladte svovlindhold i kul til andre end kraftværker nedsættes til 1,2%.

Først herefter nævnes kraftværkerne i rapporten: Hvis ikke de ovenfor nævnte foranstaltninger kan bringe svovldioxidudslippet ned med 30%, så skal dette reguleres ved at kraftværkerne begrænser deres udslip af svovldioxid.

Hvad angår begrænsningen på 30% skal tilføjes, at dette er en størrelse, som Danmark på internationalt plan har forpligtet sig til at overholde. Der har flere gange i de seneste år på svensk og norsk foranledning været afholdt kongresser, hvor forsøringsproblematikken har været emnet. På en sådan kongres i 1982 bandt Danmark sig til den nævnte begrænsning i udslippet af svovldioxid.

Med disse to ting present – international aftale, og at kraftværkerne går fri – begynder forsøringsrapporten at ligne bestilt arbejde. Økonomiske og politiske interesser og forpligtelser har været vigtigere end miljøsyn.

Der er godt nok blevet udarbejdet adskillige delrapporter af videnskabelig karakter i forsøringsudvalgets regi. I blandt er der også fornuftige og oplysende resultater. Men disse er overhovedet ikke blevet ydet retfærdighed. De er højst brugt til at legitimere den politiske indstilling, som har ligget klar fra start. Nemlig: 30% begrænsning af svovldioxidudslippet uden at kraftværkerne kommer til at betale.

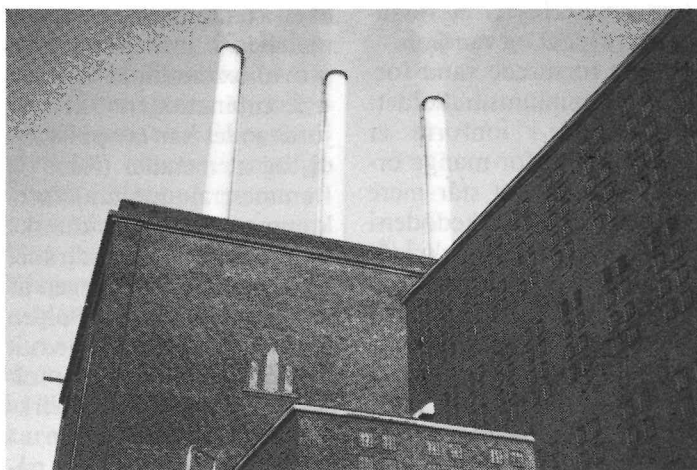
Dette er lykkedes for udvalget. Og derfor er det også vores overbevisning, at når du sidder og læser disse sider, så er forsøringsudvalgets indstillinger allerede gået igennem folketinget, og er blevet lov. Eller også ligger lovforslaget på bordet og venter på at blive vedtaget.

Forsøringsproblematikken er for alvorlig til så kynisk en behandling. Derfor er det vigtigt fortsat at arbejde for, at forsuren nedsættes mest muligt.

Det gøres – som udvalget foreslår – ved at begrænse svovlindholdet i olie.

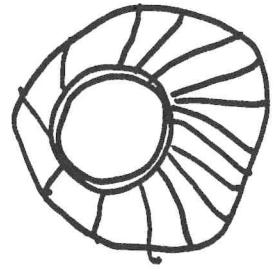
Men det gøres også ved at kræve, at alle eksisterende kraftværker skal forsynes med afsvovlingsanlæg.

Disse krav i sig selv kan dog ikke løse hele problemet. Forsuringen er bundet til, at kul og olie naturligt indeholder svovl, som jo som nævnt frigøres ved forbrænding. Derfor må et krav på længere sigt være, at der sættes på alternative energikilder. Vel at mærke alternative energikilder, der ikke er kernekraft. Vi når ingen vegne ved at erstatte pest med kolera.



NOAH'S

Miljø Ø-LEJRE 84



Miljølejren NOAH er en teltlejr. Lejrpladsen ligger på Korshavn i et naturskønt område med ca. 2 min. gang til stranden.

Formålet med lejren er at informere om og arbejde med miljøproblemer. Det kræver ingen specielle forudsætninger at komme med. Programmet er tilrettelagt, så alle kan deltage.

En lejrperiode er et mini-kursus i et NOAH-emne, men det er også sommerferie, og der skal være tid til at nyde naturen og hinanden, og til at være sammen med børnene.

At lejren kommer til at fungere m.h.t. mad, opvask, oprydning osv. er et fællesansvar, og vi afprøver i praksis nogle af de ideer, NOAH har om et andet samfund:

- WC-et er en mult, hvor lort bliver omdannet til jordforbedringsmiddel i løbet af et par år.
- Vi undgår sminkede og underlødige fødevarer og forsøger efter bedste evne at leve sundt uden at blive kedelige puritanere.
- En solfanger leverer varmt vand.
- O.s.v.

I alle perioder vil der være en grundig information om NOAH og om, hvordan NOAH arbejder.

Priser

0- 2 år	10 kr./dag
3- 7 år	30 kr./dag
8- 14 år	40 kr./dag
Øvrige	80 kr./dag
For- og efterlejr	35 kr./dag

Hvis du ikke ønsker at klippe i dit NOAH-blad, kan du få tilsendt et program ved henvendelse til:

NOAH's sekretariat
Rådhusstræde 13, 1.
1466 København K.
Tlf. 01 - 15 60 52

Forlejr

15.6. - 24.6. 9 dage

Forlejrdeleternes vigtigste opgave bliver at få 9 uforglemmelige dage, d.v.s. rejse telte, lave vaskepladser, legeplads til børnene, sætte solfanger op, afprøve hængekøjen o.s.v.

Og så skal der være tid til at gå i vandet, lave vin, forberede Skt. Hans fest og holde den.

P.g.a. det ret store praktiske arbejde, skal der kun betales for kosten.

NOAH - det nytter

"Handling gir forvandling." Det er temaet for de første to uger på lejren.

I begge uger vil der være tilbud om silketryk, gøgl, masker m.v. foruden en grundig introduktion til NOAH.

Man kan tilmelde sig en enkelt uge eller begge.

Gå selv i aktion

23.6. - 30.6. 7 dage

Hovedtemaet er direkte aktion, f.eks. gadeteater, og vi afprøver det i praksis over for hinanden.

Og så skal vi overvære en dygtigt gennemført forestilling (TV-finale i fodbold).

Tilmelding til Miljølejren NOAH

navn (voksen)		evt. alder
navn (voksen)		evt. alder
adresse	postnr.	telefon
navn-e (børn)		alder
lejrperiode(r)	for personer under 18 år: forældres eller værgeres underskrift.	

Brug medierne 30.6. - 7.7. 7 dage

TV, radio og pressen kan bruges til at få vore synspunkter igennem til andre.

Folk, der på forskellig måde arbejder med medier, vil fortælle om deres erfaringer, og vi vil lave praktiske øvelser.

KAMBA-lejr 28.7. - 4.8. 7 dage

KAMBA har lånt lejren i denne uge, og lagt et program for alle med interesse for indkøbsforeningsbevægelsen.

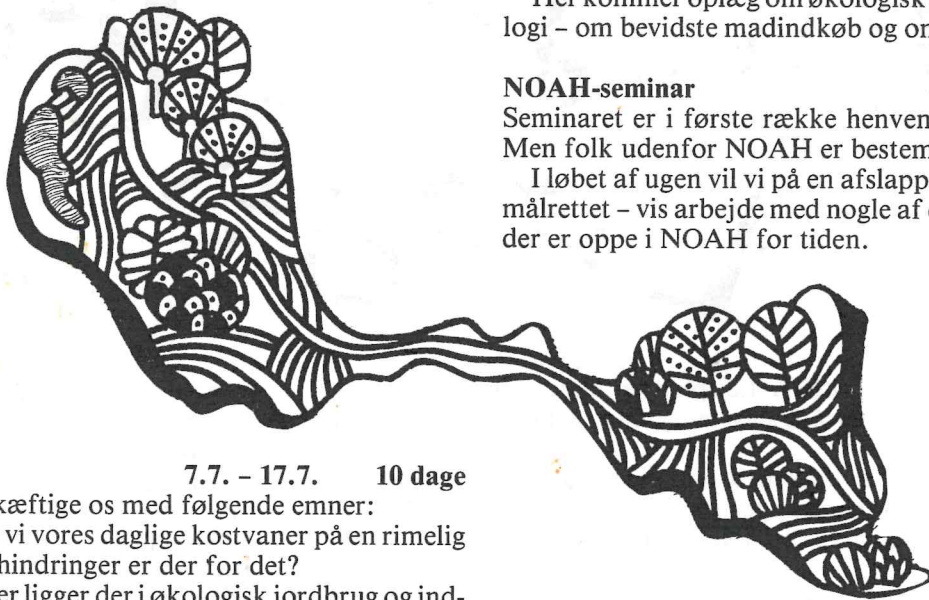
Her er pladsen og personerne til de diskussioner, du ellers aldrig får tid til i din lokale indkøbsforening.

Her kommer oplæg om økologisk politik og politisk økologi - om bevidste madindkøb og om KAMBA's struktur.

NOAH-seminar 4.8. - 11.8. 7 dage

Seminaret er i første række henvendt til aktive i NOAH. Men folk udenfor NOAH er bestemt også velkomne.

I løbet af ugen vil vi på en afslappet - men samtidig også målrettet - vis arbejde med nogle af de vigtigste spørgsmål, der er oppe i NOAH for tiden.



Madlejr 7.7. - 17.7. 10 dage

På lejren vil vi beskæftige os med følgende emner:

Hvordan ændrer vi vores daglige kostvaner på en rimelig måde? - og hvilke hindringer er der for det?

Hvilke muligheder ligger der i økologisk jordbrug og indkøbsforeninger? - Hvorfor er de økologiske varer så dyre? - Kan man være sikker på, at de er økologiske?

- Hvordan får vi de sunde varer ind i butikkerne? - Hvilken rolle spiller de lokale forbrugergrupper og NOAH?

Skal staten sørge for vi får ordentlig mad at spise? - Eller skal vi selv ...?

AVERNAKØ

Alternativer - her og nu 18.7. - 28.7. 10 dage

Igennem leg og snak vil vi i fællesskab skabe diskussioner og alternativer, som DU kan bruge i DIN hverdag.

På lejren er der et værksted, hvor der er masser af muligheder for at udfolde sig.

Dyr vil indgå i lejrens hverdag, både til hygge og nytte. Der vil bl.a. være en gris og adskillige høns.

Efterlejr 11.8. - 18.8. 7 dage

I ugen går vi i vandet, gøgler og snakker NOAH.

Ind imellem skal lejren nedlægges og puttes i mølposer til næste års lejr.

Der betales kun for kosten.

porto

Oplysninger om andre lejr-
muligheder fås ved henvende-
else til:

Ø-lejrkontoret
Vendersgade 8
1363 København K.
Tlf. 01 - 11 55 81

**Miljølejren NOAH
Rådhusstræde 13
1466 København K**