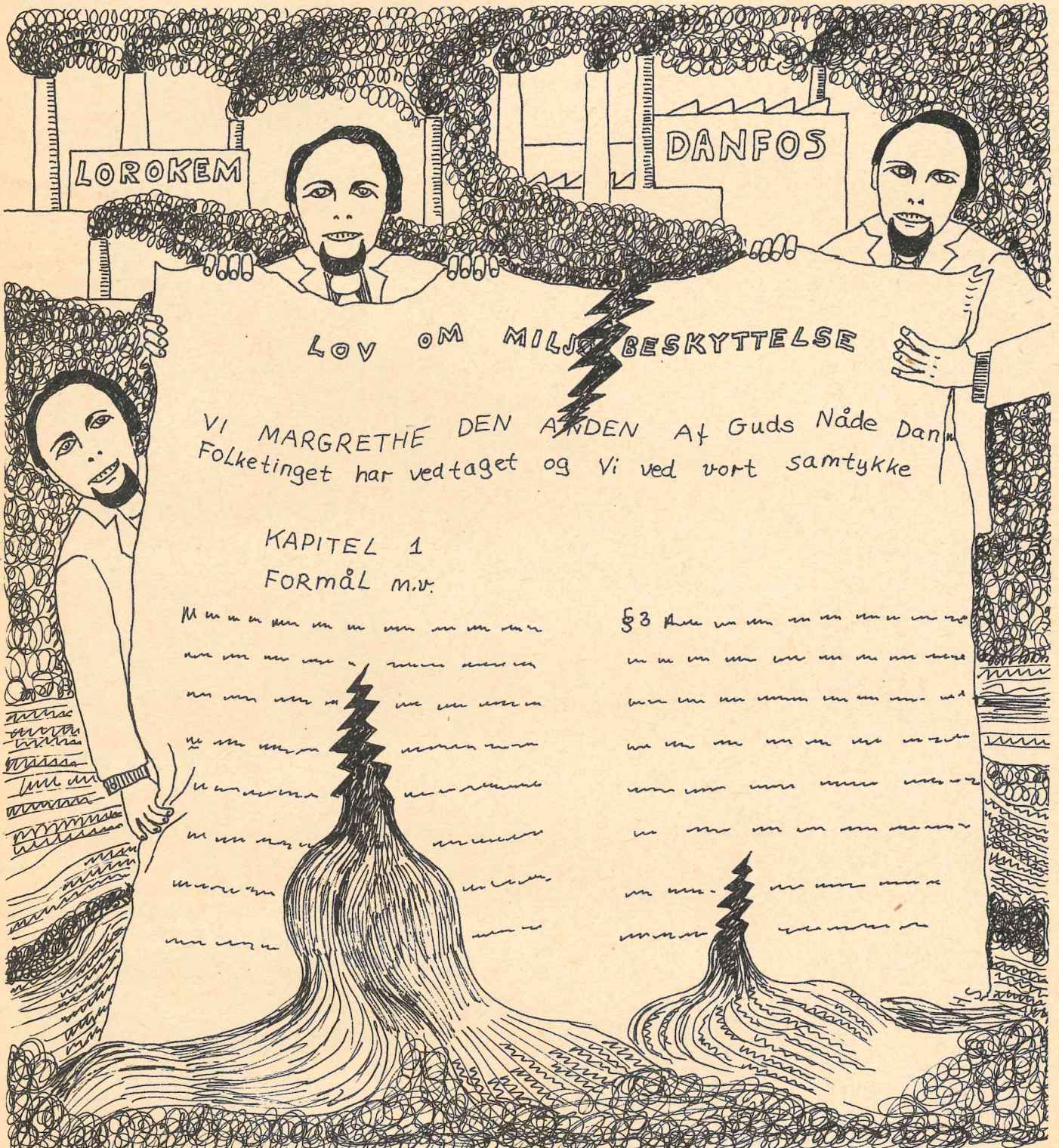


Pris 7kr



rid (hygiejnisk grænseværdi (HGV) = den maksimalt tilladte koncentration af et stof i luften på en arbejdsplads).

Grænseværdien forblev 500 ppm i hele den vestlige verden — inklusive Danmark — indtil 1972. I skarp kontrast her til har den i Sovjetunionen siden 1960 været så lav som 10 ppm (2).

Flere advarsler

I årene mellem 1963 og 1968 viste flere undersøgelser, at et stort antal arbejdere i PVC-industrien led af symptomer, der mindede om allerede kendte sygdomme, herunder kredsløbssygdomme i hænder og fødder samt knoglemisdannelser i fingerspidserne. Sygdommen har senere vist sig at give så mange forskellige symptomer, at man nu har døbt den: »vinylchlorid-sygdommen«

(3). Blandt symptomerne kan desuden nævnes: Hovedpine, mavesmerter, svimmelhed, kvalme, træthed og impotens.

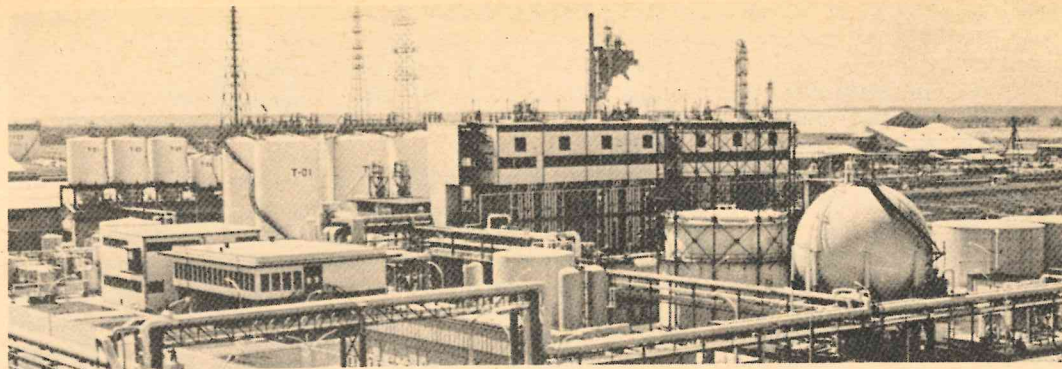
I 1970 rapporterede en italiensk læge, at vinylchlorid fremkaldte kræft i rotter, men stadig blev der ikke grebet ind fra myndighedernes side. Industrien var udmærket klar over, at forholdene ikke var, som de burde være. F.eks. havde et enkelt amerikansk firma (Dow Chemical) lige siden 1959 forsøgt at begrænse indholdet af vinylchlorid i fabriksluften (4). Alligevel blev den hygiejniske grænseværdi først nedsat i 1972, og da ikke længere end til 200 ppm — en koncentration, som man godt vidste, var sundhedsfarlig.

»Bomben falder«

På trods af alle de foregående advarsler kom det som en bombe, da USA's største producent af PVC — B. F. Goodrich — i begyndelsen af 1974 meddelte, at flere af firmaets arbejdere var døde af en sjælden form for leverkræft (angiosarcom).

Nu begyndte begivenhederne pludselig at tage fart. Der startedes en enorm forskningsaktivitet for at klarlægge vinylchlorids skadevirkninger, og man ved nu, at mere end 50 PVC-arbejdere er døde af leverkræft. Dette tal skal ses i sammenhæng med, at man indtil 1971 over hele verden kun havde registreret 39 tilfælde af den samme form for kræft (1).

Det er endvidere karakteris-



Sådan kommer PVC-fabrikken i Skælskør til at se ud. (Kilde: Norsk Hydro 2/77.)

tisk. at de arbejdere, der er døde af leverkræft, i gennemsnit havde været ansat i PVC-industrien i 18 år, før sygdommen brød ud (6).

Man ved nu også, at PVC-arbejdere har en kortere levetid som følge af kræft i lungerne, lymfesystemet og centralnervesystemet (7).

De samme kræftformer har man konstateret i forsøgsdyr, hvor vinylchlorid har vist sig at fremkalde kræft i koncentrationer ned til 50 ppm (8). Man må dog ikke forledes til at tro, at dette er den nedre grænse for stoffets kræftfremkaldende virkning, idet man ikke umiddelbart kan slutte fra virkningen på dyr til virkningen på mennesker.

»Nyheden« om kræfttilfældene i USA medførte, at HGV for vinylchlorid straks blev nedsat fra 200 ppm til 50 ppm og året efter (1975) yderligere til 1 ppm (5). Den samme grænseværdi har Arbejdstilsynet fastsat herhjemme.

I Norge medførte de nye grænseværdier, at Norsk Hydros PVC-anlæg i Porsgrunn i Syd Norge blev lukket i flere måneder og bygget om, så de skærpede krav kunne opfyldes.

Selv om man altså nu betragter vinylchlorid med den største alvor, må det konstateres, at stoffets giftighed var kendt i mere end 10 år, før der blev grebet ind, og da først efter, at adskillige arbejdere var døde.

Vinylchlorid — en miljøgift?

Arbejderne i PVC-industrien er imidlertid ikke de eneste, der er udsat for risiko. De eksisterende PVC-anlæg slipper nemlig store mængder vinylchlorid ud i den omgivende luft.

Spørgsmålet er, hvilken virkning dette har på miljøet uden for fabrikkerne, herunder

de mennesker, der bor i nærheden. Det hævdes fra flere sider, at vinylchlorid hurtigt nedbrydes i naturen og ikke volder nogen skade på miljøet (se f.eks. Ingeniøren nr. 42, 1976). Den samme holdning indtager åbenbart de danske myndigheder. I hvert fald havde man i den oprindelige godkendelse af den planlagte fabrik ved Skælskør givet tilladelse til udledning af 41 kg vinylchlorid i timen, til den omgivende luft. Dette svarer til 350 tons om året. Tilladelsen ville have været gældende i dag, hvis ikke den lokale kredslege havde anket sagen til Miljøstyrelsen!

Sandheden er, at spørgsmålet om skader på miljøet i virkeligheden er særdeles dårligt belyst. Meget få undersøgelser har beskæftiget sig med dette. En af disse viser til gengæld, at tre byer i USA med PVC-produktion i en årrække havde dobbelt så mange vanskabte børn som andre byer. Desuden var der et unormalt højt antal hjernesvulster blandt voksne, som ikke var ansat i PVC-industrien (9).

Spørgsmålet er, om Miljøstyrelsen tager konsekvensen heraf, når kravene skal stilles til den planlagte fabrik ved Skælskør.

Vinylchlorid i fødevarer

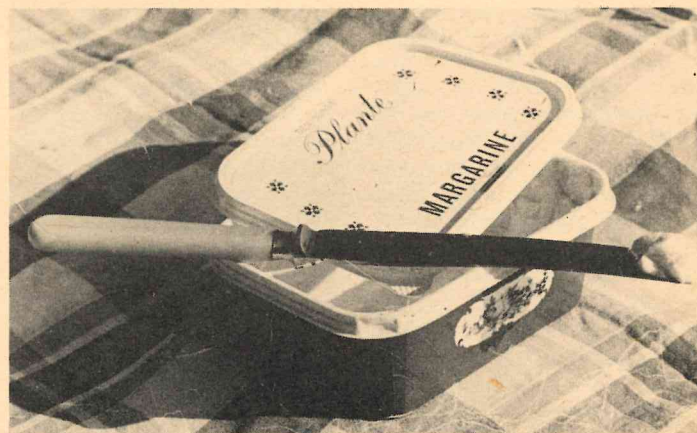
Også forbrugerne udgør en risiko-gruppe. PVC-plast bruges i vid udstrækning til fødevareremballage, og da platen indeholder små rester af vinylchlorid, som kan vandre over i maden, er der risiko for, at vi alle udsættes for dette giftige stof.

I Danmark har Miljøministeriet — i stedet for helt at forbyde PVC-emballage til levnedsmidler — fastsat grænser for, hvor meget vinylchlorid, der må være i et levnedsmiddel. Denne grænse er fra 1. juni 1977 fastsat til 0.05 mg pr. kilo levnedsmiddel.

Det er almindeligt kendt, at det ikke er muligt at fastsætte en nedre grænse for kræftfremkaldende stoffers virkning, og hvordan ministeren er kommet frem til netop denne værdi, melder historien intet om!

EF-direktiv

Den hygiejniske grænseværdi for vinylchlorid i Danmark er som nævnt 1 ppm. Dette betyder, at den gennemsnitlige koncentration i luften på arbejdspladsen i løbet af en 8 timers arbejdsdag ikke må overstige 1 ppm. Derudover er der



PVC og fødevarer.

den begrænsning, at koncentrationen på intet tidspunkt må overstige 3 ppm (10).

Disse grænseværdier er mere eller mindre tilfældigt valgt. Der er ingen sikkerhed for, at vinylchlorid i en koncentration på 1 ppm ikke fremkalder kræft.

Desuden er det et spørgsmål, om Danmark i længden kan opretholde en så lav grænseværdi. I EF foreligger der nemlig nu et forslag til harmonisering af grænseværdien for vinylchlorid (11).

Ifølge dette forslag skal der i EF indføres en »teknisk langtidsgrenseværdi«. Dette betyder, at grænseværdien skal være den gennemsnitlige koncentration i løbet af et helt år, i stedet for som nu i løbet af otte timer. Hvad mere er: grænseværdien skal ikke være 1 ppm som nu, men derimod 5 ppm for nye virksomheder og 10 ppm for eksisterende virksomheder.

Endvidere hedder det i forslaget, at når den gennemsnitlige koncentration i løbet af en uge overstiges med det 5-dobbelte heraf, »skal der straks foretages tekniske foranstaltninger til klarlægning af årsagerne hertil.« Når koncentrationen kommer op over 40 ppm, skal man også gribe ind for at beskytte arbejderne!

Gennemføres dette forslag, vil det betyde, at man i EF accepterer koncentrationer af vinylchlorid, som vides at med-

føre svimmelhed, kvalme, hovedpine og træthed (12), mens der først gribes ind efter, at de koncentrationer, som man véd giver kræft i forsøgsdyr, er nået.

Indførelsen af den »tekniske langtidsgrenseværdi« forudsætter desuden, at den menneskelige organisme kan kompensere for en periode med høj koncentration, hvis den blot senere bliver udsat for en periode med tilsvarende lav koncentration. Der er absolut intet, der tyder på, at dette er tilfældet.

Følgen vil med andre ord være, at begrebet HGV for vinylchlorid fuldstændigt udhules.

Selv om vi måske i Danmark kan opretholde lavere grænser, end det her er foreslået, viser EF-forslaget, at arbejderne i den europæiske PVC-industri åbenbart ikke skal vente nogen hjælpende hånd fra den kant!

Perspektiver

Perspektiverne i denne lange og uhyggelige historie om PVC kan nok give stof til eftertanke.

Sagen er, at industrien idag anvender i titusindvis af stoffer, hvis virkning på den menneskelige organisme ikke kendes. Hvert år tages i hundredvis af nye stoffer i brug, uden at det på forhånd er under-

søgt, om disse fremkalder kræft eller har andre skadevirkninger.

Samtidig ser vi, at kræftdeligheden er stærkt stigende, og der er idag ingen tvivl om, at en stor del af denne stigning skyldes kemiske stoffer i miljøet. Kræfthyppigheden må endvidere forventes at stige endnu mere de kommende år, da virkningen af nye stoffer som regel først viser sig 10-20 år efter, at disse er taget i brug.

Spørgsmålet er, hvor længe vi endnu vil acceptere en produktion af mere eller mindre lige gyldige forbrugsgenstande hvis prisen — i form af kræft og andre sygdomme — hver gang skal være så høj, som tilfældet er med PVC?

Steen Ingwersen

Referencer

1. C. Levinson: Yrkes-risk: vinylchlorid, en hälsofara på arbetsplatsen, ICF Basel (1975).
2. P. Gregersen: Hygiejniske grænseværdier — et videnskabeligt illusionsnummer, Naturkampen nr. 2, side 17 (1976).
3. G. Veltman, m.fl.: Clinical Manifestations and Course of Vinyl Chloride Disease, Ann. N. Y. Acad. Sci. 246, 6-17 (1975).
4. V. K. Rowe: Experience in Industrial Exposure Control, Ann. N. Y. Acad. Sci. 246, 306-310 (1975).
5. J. Ansbæk, m.fl.: Arbejdsmiljø 2. Sundhedsfarer i arbejdsmiljøet, side 56. NOAH's emneserie nr. 9 (1977).
6. C. W. Heath m.fl.: Characteristics of Cases of Angiosarcoma of the Liver Among Vinyl Chloride Workers in the United States. Ann. N. Y. Acad. Sci. 246, 231-236 (1975).
7. R. J. Maxweiler, m.fl.: Neoplastic Risks Among Workers Exposed to Vinyl Chloride, Ann. N. Y. Acad. Sci. 271, 40-48 (1976).
8. C. Maltoni: The Value of Predictive Experimental Bioassays in Occupational and Environmental Carcinogenesis. An Example: Vinyl Chloride, Ambio 4, 18-23 (1975).
9. P. F. Infante: Oncogenic and Mutagenic Risks In Communities with Polyvinyl Chloride Production Facilities, Ann. N. Y. Acad. Sci. 271, 49-57 (1976).
10. Hygiejniske grænseværdier, Publikation nr. 62, Arbejdstilsynet 1976.
11. De Europæiske fællesskabers tidende, nr. C 291/5, 10/12 — 1976.
12. R. Spirtas m.fl.: The Association of vinyl chloride exposures with morbidity symptoms, Am. Ind. Hyg. ass. J. 36, 779-789 (1975).

PVC-Gift?

Plast er et skønt materiale. Det ruster ikke, det er vandtæt, det er elastisk og ikke dyrt. Desværre er komponenten vinylchlorid giftig. Det er påvist, at en sjælden cancerform i leveren, angiosarkom, findes 400 gange hyppigere hos mennesker udsat for vinylchlorid end hos den øvrige befolkning. Det er endvidere påvist, at 5 pct. af arbejdere udsat for vinylchlorid får en sygdom, der giver knoglehælfald af fingerspidserne (acroosteolysis). Endvidere ses ofte kredsløbsforandringer i hænderne hos de samme personer.

En række andre fænomener som narkotiske symptomer, træthedsfølelse, leverforstørrelse (dette har i en undersøgelse sneget sig op til 30 pct.

af de arbejdende i vinylchlorid-industrien) er beskrevet.

Nu ved man også, at kvinder gift med mænd, der i en årrække har været udsatte for vinylchlorid, hyppigere aborterer, hvis man sammenligner med kontrolgrupper (fosteret er som bekendt en sammensmeltning af æg og sædcelle, og ændringer i disses egenskaber giver en fostersvaghed, der kan udløse abort). Denne oplysning må ses i sammenhæng med den viden vi har om, at vinylchlorid kan ændre mikroorganismernes gener. Man kan således befrygte, at vinylchlorid giver risiko for ændring af menneskets gener.

Desværre er det ikke første gang, man har brugt stoffer uden at kende tilstrækkeligt

til dets bivirkninger.

Da man her i vesten i halvtredserne gav Talidomid mod kvalme hos gravide kvinder, var man i god tro, thi kvalmen forsvandt. At op til 20 pct. af børnene, der blev født, havde svære misdannelser med manglende arme og ben, var en ubehagelig konsekvens.

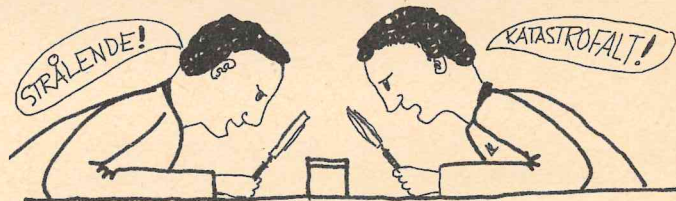
DDT var et mirakuløst stof. Det er yderst giftigt over for alle insekter, specielt myggen er stærkt påvirket. Myggen, der i visse egne af verden er malariabringende, betragtes som menneskets fjende. Desværre viste våbnet sig at have ulemper. Det nedbrydes ikke i naturen, men ophobes i organismernes fedtvæv. Fiskeørnen er ved at uddø, fordi dens æg ikke er levedygtige. DDT

har nemlig påvirket fiskeørnens kønshormonbalance. Det er fuldt berettiget at tage dette som advarselstegn på, hvad der kan ramme os selv.

Uvidenhed kan man måske bære over med og søge at ophjælpe, men vi må lære at tage en konsekvens af vor viden. B.B.

Referencer:

1. ARC Internal Technical Report no 74/005: Report of a working group on vinylchlorid.
2. Infante, Peter F. m.fl.: »Genetic risks of vinylchlorid.« The Lancet, 3. april, 1976, pp 734, 735.
3. Praktisk viden om miljøgifte, Fremad 1974, pp 201.



Hvem vil ha'

PVC-Fabrik

Debatten om kæmpeindustrien, der skal bygges i Vestsjællands amt kører på fuld kraft.

»Den største sag i vores forureningshistorie« er en af overskrifterne fra aviserne.

Men hvad er det egentlig for nogle interesser, der er involveret i en sådan godkendelse. Artiklen her peger på, at skal denne svinende og farlige produktion forhindres, så må der etableres et tæt samarbejde mellem de udsatte grupper.

Det er nøje overvejelser, som har ført til at Kema Nord og Norsk Hydro vil opføre en PVC fabrik på Stignæs ved Skælskør. I forvejen har Kema Nord produceret PVC i Sverige i over 25 år og har idag en produktionskapacitet, der er på 75.000 tons PVC om året. Når Kema Nord vil bygge en ny fabrik i Danmark, argumenterer virksomhedsledelsen med, at det er nødvendigt at placere fabrikationen i nærheden af forbrugerne af råvaren PVC. Underligt nok er den ansøgte virksomheds produktionskapacitet det dobbelte af Danmarks forbrug, så andre forhold må være tilløkkende for virksomhedens placering ved Stignæs. Her spiller markeds-mæssige forhold en rolle, idet Danmark er medlem af EF. Virksomheden kan måske også forvente lempeligere miljøkrav i Danmark end i Norge og Sverige. Dels fordi danske myndigheder ingen erfaring har med den slags virksomheder og dels fordi man i EF arbejder mod ensartede arbejds-miljøkrav, som er væsentlig lempeligere end de nuværende anbefalede normer.

Hvad er farligst?

Den beliggenhed virksomheden har udset sig i Danmark er optimal set ud fra en forureners synsvinkel. Placering ved en havrecipient giver de lempeligste krav i forhold til spildevandsudledning — sådan er miljølovgivningen bygget op. To gigantisk svinende virksomheder, Gulfraffinaderiet og Stignæsværket, er naboer til den kommende PVC fabrik, og man kan dække sig ind under

deres forurening. At det virkelig spiller en rolle, fremgår af et mødereferat fra en Tysklandstur Udvalget for Teknik og Miljø i Vestsjællands Amtskommune havde i forbindelse med godkendelsen af PVC fabrikken. Amtsteknikerne bad flere gange de tyske eksperter udtale sig om, hvad der var farligst!!! Et olieraffineri eller en PVC fabrik.

Det er vigtigst for en PVC fabrik, at der ikke er beboelse i nærheden af fabrikken. Tyske og amerikanske undersøgelser har vist, at der er en stor sundhedsmæssig risiko for naboer til PVC fabrikker.

Arbejdspladsen —

Ved Stignæs PVC fabrikken vil der være ca. 5 km til nærmeste større by, og det kunne skabe problemer med at få tilstrækkelig arbejdskraft. Men med den stærkt automatiserede produktion er arbejdskraftbehovet relativt beskedent — ca. 100 mand. Også med hensyn til arbejdskraft er Vestsjællands amtskommune en velvalgt beliggenhed. Her

er mange arbejdsløse og mange der er vænnet til dagligt at have langt til arbejde.

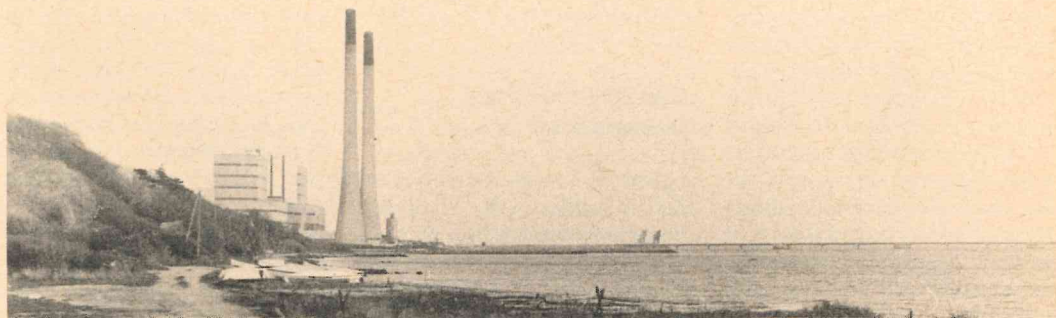
Etablering af arbejdspladser er fagforeningens erklærede mål. Selv om det i forhold til produktionens størrelse er et relativt beskedent antal arbejdspladser, det drejer sig om, er en sådan virksomhed selvfølgelig af betydning i et område med stor arbejdsløshed.

Det, der i første omgang berører arbejderne, er arbejdsmiljøet. Efterhånden er det en veldokumenteret kendsgerning, at vinylchlorid (VC) er giftigt, og i talrige eksempler har forårsaget svære skader på arbejderne. En verdensomspændende undersøgelse af PVC arbejdere har vist mindst 50 kræftdødsfald, hvor VC er den sandsynligste årsag. Siden de første alarmerende påvisninger af VC's skadevirkninger har man nedsat de koncentrationer, som må være i arbejdsmiljøet — den anbefalede værdi er under 1 ppm i luften i et gennemsnit på 8 timer.

I Kema Nord's virksomhed i Sverige er der opsat måleapparater, og når luftens indhold af VC kommer op på 5 ppm tændes en rød lampe, og personer, der opholder sig i fabrikslokalet, skal straks iføre sig gasmasker. Men skadevirkningerne af VC har ikke en sikker nedre grænse, som hedder 1 eller 5 ppm. Når man har med kræftfremkaldende stoffer at gøre, er det umuligt at angive, hvor lidt der skal til

Forløbet

Det norsk-svenske firma Lorokem A/S, der ejes af Norsk Hydro A/S og Kema Nord A/S, har i slutningen af 1975 ansøgt Vestsjællands Amtskommune om tilladelse til at bygge en fabrik, der skal fremstille polyvinylchlorid (PVC), ved Østerhoved på Stignæs ved Skælskør. Vestsjællands Amtskommune godkendte virksomheden sommeren 1976. Også Skælskør kommune gav den sin velsignelse. Imidlertid »føjte« kredslægen i Slagelse, Ole Berg, sig usikker med hensyn til godkendelsen, især mht. de udledte vinylchlorid-mængder, og han indklagede derfor afgørelsen til miljøstyrelsen. Med i billedet hører, at mange lokale beboere over vesttysk fjernsyn havde set en meget alarmerende udsendelse om skadevirkninger fra PVC-fabrikation. Da sagen var blevet klaget videre til miljøstyrelsen, indsendte Lorokem en mere fyldestgørende ansøgning, og samtidig søgte man nu om en produktionskapacitet på det dobbelte af den oprindelige ansøgning. I april måned forlød det, at miljøstyrelsens endelige afgørelse i form af en godkendelse var på vej, men en henvendelse fra Folketingets miljøudvalg om at få sagen til behandling har midlertidigt udskudt afgørelsen.



Stignæsværket

for at fremkalde en kræftsygdom. Hos mennesker er kræftsygdomme måske 10-20 år om at udvikle sig. PVC fabrikker er selv i de mest moderne udformninger en særlig farlig arbejdsplads. Er det i arbejderens interesse at få en virksomhed med relativt få ansatte, når den sundhedsmæssige risiko er betydelig.

Ydre miljø

Risikoen forlænges til det omgivende miljø. Ved eksisterende PVC virksomheder er der bl.a. konstateret en øget hyppighed af kræftsygdomme hos mennesker. Denne risiko har i høj grad opskræmt lokale beboere, og der vil blive afholdt borgermøder og komme en heftig debat i de lokale medier om sikkerheden for mennesker. De fleste arbejdere vil have deres bopæl andetsteds og dermed ikke være så interesseret i forholdene i det ydre miljø. Det er vigtigt, at der ikke opstår nogen modsætning mellem de mennesker, der skal arbejde i fabrikken, og dem, der skal bo i nærheden af den.

Mens der vil være lokale grupper, som vil være »bærende« af en kraftig modstand, mod at virksomheden skal påvirke menneskers helbred direkte, er der ikke nødvendigvis nogen lokal »bærer« til at beskytte mod virksomhedens mere indirekte skadevirkninger på mennesket og miljøet. De mange tons vinylklorid, der skal udledes i luften og i vandet, vil udgøre en risiko for fødekæder på land og i vand. Godt nok fastslår laboratorieundersøgelser, at VC kan nedbrydes temmelig hurtigt — men der er en lang række forhold, som ikke er tilstrækkeligt grundigt undersøgt. F. eks. hvilke nedbrydningsprodukter opstår fra VC, og hvor skadelige er de?

Varen PVC

I sagen om PVC fabrikken ved Stignæs bliver det gang på gang fremhævet, at det teknologisk er muligt at begrænse udslippet af VC til noget nær nul. Teknologisk set skal der nok være hold i de udtalelser, men sagen er jo, at det er de økonomiske omkostninger ved en begrænsning af forureningen fra produktionen, der er afgørende for hvor lavt udslippet bliver. Den valgte beliggenhed peger i retning af at virksomheden vil søge at



Her skal PVC-fabrikken ligge.

slippe så billigt som muligt.

Ud fra en mere overordnet synsvinkel må miljøgrupper anfægte berettigelsen af en virksomhed af denne art. PVC bruges i høj grad til at erstatte andre råmaterialer. Vandrør produceres af PVC i stedet for af metal, gulvtæpper af PVC i stedet for uld, etc., og levnedsmidler emballeres i PVC. Det er profitabelt at bruge PVC i stedet for de andre stoffer, men ikke nødvendigvis et fremskridt. F.eks. er anvendelsen til fødevareremballage i høj grad tvivlsom. PVC kan produceres med større eller mindre mængder VC som rest i plastikken. Hvor langt man kommer ned, er et økonomisk spørgsmål, idet det teknologisk er muligt næsten helt at fjerne VC. Det koster bare en masse penge. Restmængder af VC i plast udgør en betydelig sundhedsrisiko, idet VC kan vandre fra plasten over i fødevarer. Herhjemme er Brugsen ophørt med at anvende blød PVC plast til fødevarerindpakning.

Der kan fra miljøgrupper side fremføres mange argumenter mod en PVC virksomhed i Danmark.

Myndighedernes behandling

Den opfattelse har myndighederne ikke haft. Virksomhedsansøgningen har haft en let gang gennem instanserne. Skælskør kommune har øjnet en mulighed for at få arbejdspladser og et skatteobjekt til området og Vestsjællands

Amtskommune har godkendt virksomheden til trods for at ansøgningen ikke opfyldte miljølovens krav. Hvis ikke kredslægen havde anket sagen, ville problemerne først være kommet frem efter fabrikkens etablering.

Denne sag viser på det smukkeste, hvordan storindustrien definerer betingelserne, og hvordan kommunerne administrerer miljølovgivningen på industriens præmisser. I Lorakems første ansøgning bad man om tilladelse til at udlede 41 kg VC til luften pr. time, og godkendelsens vilkår fastslog, at »VC udsendelsen til atmosfæren skal begrænses til 18 kg/time for VC genvindingsanlæg og mellembeholdere, 22,4 kg/time for tørringsanlæg og 0,6 kg/time for rumventilation.« Værsågod 41 kg/time.

Pressen fik færtten af en god historie og slog sagen stort op i aviserne, og nu er løsningen ikke så enkel for myndighederne. Sagen er bragt op i folketingets miljøudvalg. Udfaldet af sagen bliver en godkendelse af virksomheden — sikkert med nogle ekstra krav og forsikringer om, at produktionen nu er helt uskadelig. Det må nødvendigvis blive statsmagtens løsning — medmindre arbejderinteresser, beboergrupper, miljøgrupper og forbrugergrupper finder sammen i en fælles kamp for et bedre miljø og bedre produkter.

Der skal overhovedet ikke bygges nogen PVC fabrik i Danmark.

H.S.

Brev fra Hovedstadsrådet

NOAH har modtaget dette dementi fra Hovedstadsrådet. Vi konstaterer, at den uvildige konsulentbistand er lagt i hænderne på et privat ingeniørfirma, filial af F.L. Smidth, der selv bygger renseanlæg. Javel!

I NOAH's maj-udgave 1977 oplyses det i en kort artikel på side 7, at Hovedstadsrådet skulle have anvendt Københavns kommunes miljøtekniske kontor som konsulent i forbindelse med Hovedstadsrådets behandling af ansøgninger fra Københavns kommune om godkendelse i henhold til miljølovens bestemmelser af forskellige anlæg ved Lynette-reanseanlægget.

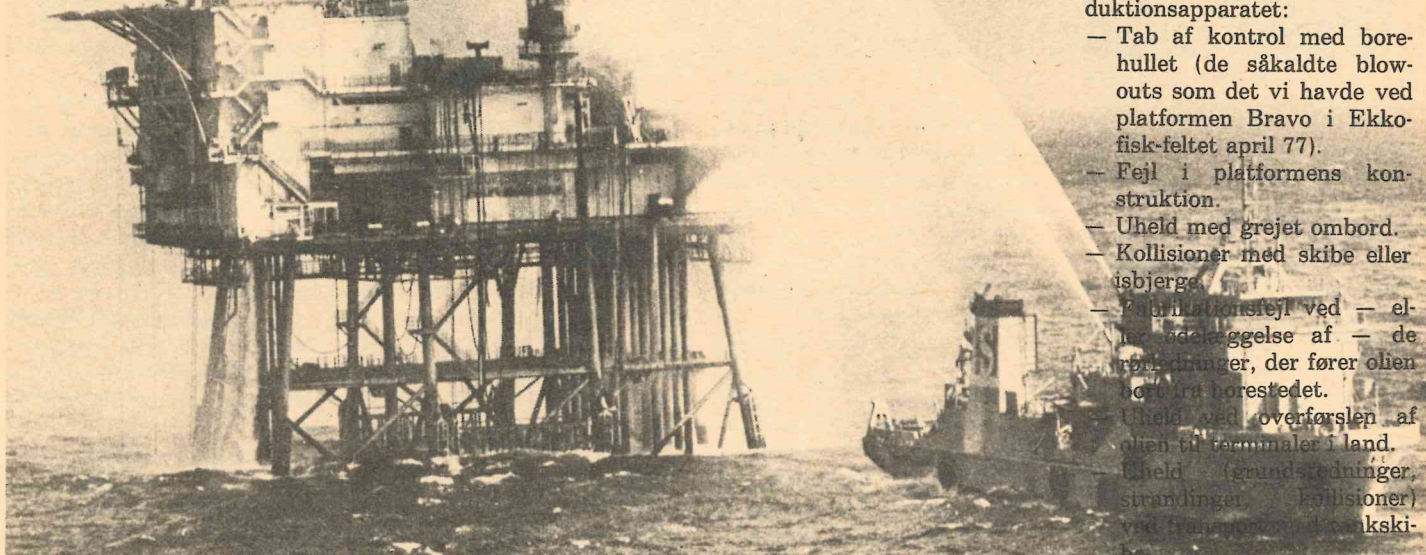
I denne anledning skal man herved oplyse, at Hovedstadsrådet hidtil har behandlet 2 sager vedrørende renseanlægget ved Lynette-fortet. Det drejer sig om henholdsvis et slambehandlingsanlæg og en iltfabrik. I begge tilfælde har Hovedstadsrådet for at sikre en uvildig sagsbehandling truffet aftale med firmaet Enviroplan om den fornødne konsulentbistand.

Hovedstadsrådets behandling af de to sager er således baseret på dette konsulentfirmas miljøtekniske vurdering og forslag til godkendelsesvilkår.

Bravo!

Det 30.000 tons store oliespild på boreplatformen Bravo i Nordsøen har afsløret, hvor uforberedt samfundet er til at klare den slags følger af den teknologiske udvikling. Og det kan dermed støtte den skepsis, der næres over for at lade oliealderens velsignelser brede sig til også det grønlandske område.

I denne artikel vil vi først give en generel beskrivelse af de almindelige skader på havmiljøet, som olieindustrien påfører os. Dernæst vil vi se på, hvordan disse skader tager sig ud i et arktisk miljø som det grønlandske.



Risici for olieulykker

Inden man overhovedet giver sig til at diskutere olieforurening, må man gøre sig klart, at i et samfund som vores, hvor teknologien gennemgribende er baseret på olie som energikilde og olieprodukter som råstof i produktionen, er en større eller mindre permanent forurening af miljøet med olie uundgåelig.

Og før man overhovedet giver sig til at diskutere forurenings-»uheld« eller »katastrofer«, må man gøre sig klart, at der foregår et permanent udslip af olie i forbindelse med produktion og forbrug.

Det, der stiger op gennem borehullet, er en blanding af olie, vand, gas og slam. Ved udnyttelsen af undersøiske olieklender bliver denne såkaldte formationsvædske ofte sendt til en særlig behandlingsplatform, hvor olien bliver skilt fra gas, slam og vand. Med den anvendte teknik kan langt størstedelen af olien skilles fra; men i det vand, der ledes ud, vil der altid befinde sig en vis omend ringe mængde olie.

Langt mere betydende mængder af olie vil slippe ud i havet efter at have været i anvendelse. Det når havet via kloakkerne, der fører vand fra gader og veje og fra fabriksudløb. Samlet drejer det sig om millioner af tons. I begyndelsen af 70'erne slap årligt ca. 100.000-200.000 t olie ud alene i det nordøstatlantiske område ad denne vej (1).

Men et er, hvad der slipper ud ved daglig — ansvarlig — anvendelse og udvinding af olie, et andet er, hvad der slipper ud ved såkaldte »uheld«, hvor der ofte er tale om olieudslip, der er koncentreret på et lille område, og hvor udslippet sker inden for et kort tidsrum. Denne olieforurening vil, udover den langtidsvirkning der opstår, hvis uheldene sker tilstrækkeligt jævntligt, også medføre akutte skader, der adskiller sig fra de skader, der opstår som følge af den permanente forurening.

»Uheld« eller uheld

I daglig tale er uheld noget, der mere eller mindre uforudset indtræffer ved en fejltagelse, fordi der er fabriktionsfejl i en ventil, fordi en platform

bliver påsejlet eller fordi et rør springer læk som følge af helt uventet opstået højt tryk, etc. Men kan man stadig tale om uheld, hvis hele produktionsapparatet er indrettet på en sådan måde, at uheld indtræffer næsten dagligt eller hver uge, måned eller år? Kan man tale om uheld, når man punkterer for syvende gang på vej til Korsør i en bil på absolut nedslidte dæk?

I forbindelse med udnyttelsen af undersøiske olieforekomster indtræffer mange »uheld«. Usikkerhedsberegninger og forsikringsstrategien i olieindustrien viser, at der direkte er budgetteret med »uheld«. Og statistikkerne over indtrufne »uheld« viser, at denne budgettering i høj grad er en nødvendighed.

Walker og Sibly (2) har vet at sammenligne statistikken, for hvor ofte store stålbroer er brudt sammen, antydet, at det ikke er urealistisk at regne med, at sammenbrud af olieplatforme alene som følge af konstruktionsfejl vil indtræffe hvert 30'te år. Klavs Bender (3) viser, at der i perioden 1969-72 indtraf 3-4 større olieudslip (over 1.000 tønder =

ca. 135 t) årligt i forbindelse med offshore produktionen. Og den totale oliemængde, der tilføres verdenshavene årligt opgøres til 5-8 mill. t. Alene i Nordsøen vil der med den planlagte produktionsudvidelse i firserne slippe 150.000-200.000 tons ud.

Uheldstyper

Teknisk kan uheldene lokaliseres til følgende steder i produktionsapparatet:

- Tab af kontrol med borehullet (de såkaldte blow-outs som det vi havde ved platformen Bravo i Ekko-fisk-feltet april 77).
- Fejl i platformens konstruktion.
- Uheld med grejlet ombord.
- Kollisioner med skibe eller isbjerge.
- Fabrikationsfejl ved el- og mekanisk udrustning af de rørledninger, der fører olien bort fra borestedet.
- Uheld ved overførslen af olien til terminaler i land.
- Uheld (grundfærdninger, strandinger, kollisioner) ved transport af tankskibe.

Opståede uheld af disse typer er ofte blevet udløst af stormvejr og i flere tilfælde udløst eller fulgt af brand.

Især tankskibstransporten (der også omfatter transport fra olieklender på land) har givet anledning til mange uheld. Torrey Canyon's forlis, der medførte, at 120.000 t olie slap ud i Kanalen, huskes af de fleste. Men der har været mange uheld verden over siden. Og i antal overskygger tankskibulykker langt de andre uheldstyper. Alene fra midten af december 76 til februar 77 indtraf der ved USA's kyster ikke mindre end 12 tanker uheld på 6 uger (to om ugen).

Vor konklusion er, at har man accepteret, at teknologien baseres på olie som råstof og energikilde, har man også accepteret, at olie slipper ud og forurenar miljøet. Og i den forbindelse er det til en vis grad vildledende at skille en del af udslippet ud som noget, man kalder uheld. Set i større tidsperspektiv (år) er uheld lige så intimt forbundet med produktionsformen som det daglige konstante udslip, blot kan man ikke sige præcist, hvor og hvornår de vil indtræffe. De-



res skadevirkninger på miljøet vil til en vis grad adskille sig fra skaderne, som følger det konstante udslip, fordi de i højere grad vil give anledning til akutte gift- og skadevirkninger.

Men set fra et planlægningssynspunkt er forskellen mellem de to forureningstyper ikke så stor. De bekæmpes begge bedst ved at forebygge frem for at lappe. Hvor meget, der skal sættes på at nedbringe forureningen fra olieindustrien, er et politisk spørgsmål, som bl.a. må ses i relation til arten og omfanget af de skader, der kan opstå. Lad os derfor se lidt nøjere på disse skader.

Olieforureningsskader

Olieforurening kan resultere i skader af biologisk og ikke-biologisk art. Blandt de sidste kan vi udskille følgende:

1. Det direkte tab af den værdi som det udslupne olie repræsenterer. Da det som regel ikke er muligt at anvende olie, der er opsamlet på havet, er der tale om at hele udslippet kan regnes som tabt. (Ved Bravo 4000 t pr. dag).
2. Et tab, der opstår, når anden produktion indstilles af sikkerhedsgrunde, f.eks. havne, der lukkes, medens olieopsamlingen står på, eller som i tilfældet Bravo, hvor produktionen i platformens andre 16 stigrør og i områdets andre platforme.

(I tilfældet Bravo gav dette et dagligt tab på 120.000 t).

3. Udgifterne til reparation og forureningsbekæmpelse, dels selve indsatsen, dels opretholdelsen af et konstant beredskab til oliebe-

kæmpelse. Størrelsen af dette beredskab må i nogen grad modsvare størrelsen af de risici, man har valgt at tage.

4. Tilsmudsningsskader på skibe, havne, badestrande og fiskeri-redskaber.

De biologiske skader kan være:

5. Drab på søfugle. Da søfugle tiltrækkes af de vandområder, hvor vandoverfladens bevægelser er dæmpet af en oliefilm, vil de ofte blive tilsmudset. Det bringer uorden i den ellers vandtætte fjerklædning, og fuglene omkommer af sult og kulde.
6. Fisk og skaldyr, som efter kontakt med olie, antager olie- eller petroleumsmag, hvilket gør dem uanvendelige.
7. Drab af fisk og andre vandorganismer. Især de små fritsvævende organismer (planktonet f.eks., fiske-larver og vandlopper) anses for særligt udsatte.
8. Ikke dødelige, men skadelige effekter (de såkaldte sublethaleffekter) såsom hæmning af vækst, frugtbarhed og dyrenes orienteringsevne.
9. Det vi kan kalde økologiske effekter, som er skader på hele økosystemet, som overstiger summen af skaderne på de enkelte organismer eller bestande af organismer. Der kan her være tale om at systemets produktionsmønster forrykkes mere eller mindre permanent, fordi lethale og sublethale effekter har skadet én eller flere populationer. F.eks. kan en kraftig decimering af én bestand bevirke, at en anden be-

stand ekspanderer, så det opståede »hul« dækkes på en sådan måde, at den af olien skadede bestand ikke formår igen at indtage sin oprindelige rolle, når olieforureningen atter er drevet over.

Selv om det kan være svært, er de ikke-biologiske skader alligevel lette at gøre op i kroner og øre i sammenligning med de biologiske skader. Men dermed er ikke sagt, at de biologiske skader er mindre alvorlige (sandsynligvis tværtimod). Men når de ikke kan stilles præcist op, har de svært ved at slå igennem i de politiske og juridiske diskussioner omkring omfanget af sikkerhedsbestemmelser og størrelse af erstatningsbeløb efter olieuheld. At der er nogen, der mener, at de biologiske skader er ret så betydelige, skal antydes ved et eksempel:

Den 15/12-76 gik tankeren »Argo Merchant« på grund lidt syd for den fiskerige St. Georges Bank på USA's østkyst, ca. 30.000 t olie slap ud (som i tilfældet Bravo). Over for rederiet har de amerikanske fiskeriorganisationer indgivet et erstatningskrav på 120 mill. dollars (3/4 milliarder kr.). At de skulle få denne erstatning er lidet sandsynligt.

Hvordan kan skaderne bekæmpes?

Når først en oliepøl ligger drivende på havoverfladen, kan man gøre følgende:

— **Lade den drive.** Den primære fidus ved denne taktik er, at en del af olien vil dampe af til atmosfæren. Det vil være de flygtigste, men samtidigt også de giftigste dele af råolien, man derved bliver

kvit. Allerede efter 12 timer vil en trediedel af olien være fordampet, efter fire døgn mere end halvdelen.

Da dette yderligere er en »gratis« metode (bortset fra hvad det måtte koste at opsamle den rest, der evt. skyller i land), er denne metode i reglen at foretrække.

— **Afbrænding** er en anden billig metode. Den er dog i de fleste tilfælde problematisk. Er der tale om et uheld ved en platform, vil denne i reglen brænde med, og det vil dermed kunne hindre arbejdet med at få olieudslippet stoppet. Er der flere stigrør ved samme platform vil også de andre rør kunne antændes og brænde i årevis. Er der flere platforme i området vil ilden også kunne brede sig til disse. Endelig forudsætter afbrændingsløsningen også, at olien forekommer i store koncentrationer. Forureningens randområder vil således ikke kunne behandles.

— **Mekanisk opsamling.** Denne teknologi er under kraftig udvikling. Man sætter på enten ved oppumping eller ved at »skumme« overfladen, at få fat i størstedelen af olie. Siden kan den ombord eller i land adskilles fra vandet. Også denne metode forudsætter, at olien forefindes i store koncentrationer. Dette kan opnås ved at inddæmme forureningskilden med flydebomme eller ved at lade den adsorbere til udspredte materialer (halm, tørvestrøelse, polyurethankugler). Metoden forudsætter dog også at vandoverfladen er i ro. Derfor er den god i havne og lukkede farvande, men oftest uanvendelig i åbent hav. (Omkring Bravo var det, da 12-15.000 t var sluppet ud, endnu kun lykkedes at opsamle 60 t mekanisk).

— **Sænkning.** Er lidet anvendt i dag. Metoden går på at sprede olieadsorberende materiale, som er tungere end vand, udover oliepoolen. Oliens og sænkemidlets vil dernæst synke til bunds. Ved Torrey Canyon-katastrofen blev 20.000 t olie sænket med kalk.

— **Dispergering.** Denne metode går ud på, at man ved at sprøjte kemikalier ud over oliepoolen »opløser« denne, idet olien splittes op i mikroskopiske dråber (emulgeres), der fordeler sig ned i vandmassen og dermed forsvinder fra havoverfladen. Også denne teknologi er i kraftig udvikling, stimeret af olieselskaberne, der

også producerer dispergeringsmidler.

I flere tilfælde, hvor man har villet forhindre skader på søfuglebestande, har den været anvendt med held.

De væsentligste problemer ved denne metode ligger i, at man ikke bare bringer al olien (incl. de giftige, flygtige dele) ned i vandfasen, men også i de fleste tilfælde forøger de biologiske skader, fordi dispergeret olie i vandet er langt giftigere end ikke dispergeret olie på vandoverfladen.

Den svenske fysiolog O. Lindén (5) har udført forsøg med giftigheden af dispergeret olie og vist, at allerede ved 1/4 ppm (parts per million, f.eks. mg/kg) optræder alvorlige sublethale effekter hos silde-larver. Men det mest interessante han fandt, var, at både den dræbende og den sublethale effekt øgedes hundrede-fold, hvis olie dispergeredes med de såkaldt »lav-toksiske« midler, og tifold, hvis der dispergeredes med de »toksiske« midler, der blev anvendt med så katastrofale følger for miljøet på en del af olien fra Torrey Canyon. Dispergering mangedobler altså den biologiske skadevirkning.

— **Podning.** I naturen eksisterer en række mikroorganismer (bakterier og svampe), der lever af at nedbryde olie, der ved biologiske processer eller ved udsivning fra geologiske

olieforekomster dannes naturligt. Metoden går på, at man udsprøjter en kultur af disse organismer (eller forædlede stammer heraf) over olieølen for at fremme en hastig biologisk nedbrydning. Metoden er dog endnu ikke udviklet så langt, at den er taget i almindelig brug.

Hvilken bekæmpelsesmetode, der vil blive valgt, når en forureningssituation foreligger, afhænger af flere faktorer.

Ofte vil søgang og strøm gøre det umuligt at foretage nogen form for bekæmpelse overhovedet, idet olien hurtigt breder sig både nedad i vandet og udover store havområder. Er vejret mindre barskt, kan derimod én eller flere af de beskrevne bekæmpelsesmetoder tages i anvendelse.

Mekanisk opsamling kombineret med podning vil være den mest miljøvenlige bekæmpelsesmetode. Kun i tilfælde, hvor betydende søfuglebestande er truet, kan sænkning og dispergering overhovedet komme på tale. Derfor forekommer det betænkeligt, at olieforureningsberedskabet i så høj grad er indrettet på dispergering.

Når denne bekæmpelsesmetode på trods af de klare miljø-mæssige argumenter herimod alligevel er »in«, må årsagen søges i de samfundsmæssige forhold. Og her er det værd at lægge mærke til, at olieindu-

strien selv er kraftigt involveret i produktionen af dispergeringsmidler.

Når oliebekæmpelsesteknologien drejes over til overvejende at satse på dispergering, opnår oliemonopolerne to oplagte fordele:

— dels opnår man, at olieindustriens forureningsproblemer bekæmpes med midler, der købes fra — giver profit til — olieselskaberne,

— dels opnår man, at kravene til dyr og besværlig forebyggelse svækkes, idet der i offentligheden etableres en bevidsthed om, at olieforurenings-skader er noget, man kan bekæmpe og dermed afværge.

Men selvom bekæmpelsesteknologien, omend den er uudviklet og fordrejet, trods alt kan tage lidt af brodden af skaderne ved mindre uheld, så møder man dog i arktiske farvande problemer af en helt anden størrelsesorden på grund af disse økologiske systemers specielle karakter.

Koncessionerne ved Grønland

I april 1975 uddeltes oliekoncessioner til 19 udenlandske selskaber på den vestgrønlandske kontinentalsokkel. Den første boring blev foretaget sommeren 76 på fiskebankerne ud for Holsteinsborg. Det var en »tør« boring, men den gav værdifulde oplysning-

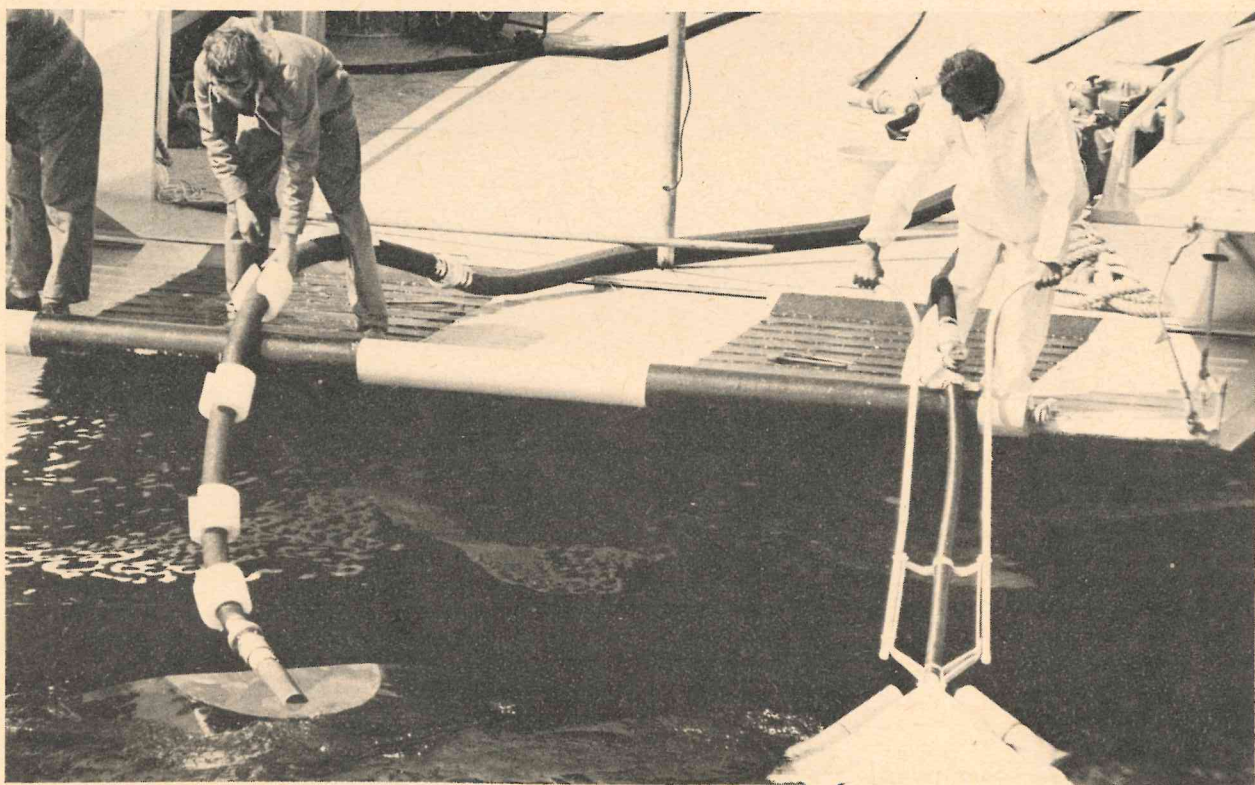
ger om boreforholdene. I den kommende sommer vil yderligere 4 boringer blive foretaget.

Som det har været fremført for offentligheden i den seneste tid, er der meget usikkerhed knyttet til olieeftersøgningen i de isfyldte grønlandske farvande. Denne usikkerhed skyldes dels at man på nuværende tidspunkt har relativt få erfaringer med olieboring i arktiske farvande, dels et næsten totalt ukendskab til de biologiske systemers følsomhed over for olie.

Det grønlandske havmiljø

Flere forhold gør det sandsynligt, at de grønlandske havområder er særligt følsomme over for olieforurening:

1. **De lave temperaturer** bevirker, at både den kemiske og den biologiske omdannelse af olien foregår langsomt. Kun en ringe del af olien vil nå at fordampe inden olien har spredt sig ned i vandmassen, hvor dens giftvirkning pga. den langsomme omdannelse vil vare længere.
2. **Planteproduktionen** i vandet foregår i en meget begrænset periode (den korte sommer). Fra år til år kan produktionen variere meget, bl.a. fordi det skyggen-de isdække varierer i udbredelse.



Træning i mekanisk opsamling af olieforurening.

I selve havisen og på undersiden af den foregår der også planteproduktion af en størrelsesorden, som efter visse forskeres mening kan måle sig med produktionen i vandet.

Slipper olien derfor ud i vandet om sommeren i den korte produktionsmetode, vil dermed et helt års produktion af planteplakton kunne ødelægges.

Slipper olien ud under isen, vil olien samle sig på isens underside. Den har derfor ingen mulighed for at fordampe endsige blive omdannet, og forsøg har vist, at den kan bevare sin giftvirkning selv et år efter, at oliespildet er indtruffet.

3. Også dyrenes æde- og formeringsperiode er kort. På samme måde som for den kortvarige planteproduktion vil et enkelt olieuheld kunne ramme en hel årsproduktion.

Dyrenes langsomme vækst og sene kønsmodning betyder, at dyrebestanden kun langsomt kan genindvandre i et område, der har været ødelagt af oliespild. (6), (7).

Sikkerhedsbestemmelserne ved Grønland

For at forebygge forurening i forbindelse med borevirksomhed til havs, har Grønlandsministeriet udarbejdet »verdens skrappeste forskrifter« (8), (9). Disse adskiller sig fra hidtil kendte forskrifter på en række afgørende punkter. F.eks. stiller de ikke blot udførlige krav til det materiel, der benyttes under borearbejdet, men de stiller mindst lige så udførlige krav til den måde, materiellet håndteres på. Således omhandler forskrifterne f.eks. regler vedrørende opsamling af olie og andre forurenende produkter, udkastning af affald fra boreskibe, kvalitetskrav til boremandskabets uddannelse, beredskabsplaner, sikring mod beskadigelse af borehullet, kontrol med boreprocesserne, forankring af sikkerhedsventilerne, oprensning og rengøring, forankring af borehullet, løbende registrering af meteorologiske forhold, fysiske miljøfaktorer og isforhold, samt regler om i videst muligt omfang at undgå at gribe forstyrrende ind i anden virksomhed (fiskeri).

Men ifølge de selvsamme forskrifter er der budgetteret

med uheld. Koncessionsindehaverne er i tilfælde af en blow-out eller andet oliespild forpligtet til at afholde alle udgifter i forbindelse med de undersøgelser af forureningens omfang og virkninger, som Ministeriet for Grønland måtte ønske gennemført for at få eventuelle skadevirkninger belyst. Endvidere er de forpligtet til at iværksætte alle nødvendige forantaltninger til at bringe den indtrufne situation under kontrol, begrænse skadevirkningerne, samt foretage det saneringsarbejde som er nødvendigt for i så stor udstrækning som muligt at føre miljøet tilbage til tilstanden, før uheldet skete.

Dette er sandsynligvis verdens hidtil skrappeste forskrifter. Og Grønlandsministeren beroligede os da også (efter uheldet Bravo) med, at de skrappes bestemmelser gælder for olieeftersøgningen og ikke for egentlig produktion — underforstået, at forskrifterne for produktion (der endnu ikke er udarbejdet) vil kunne gøres endnu skrappere.

Men hvad hjælper verdens skrappes bestemmelser? Når vi som idag faktisk ikke råder over en teknologi, der kan tackle problemerne. Så tjener snakken om skrappes forskrifter kun til at dække over, at vi spiller hasard.

Fra Alaska ved vi, at selv eftersøgningsaktivitet kan føre til alvorlige uheld, og fra olieproduktionen i samme område ved vi, at selv skrappes bestemmelser ikke er nok.

I 1974 foretoges en prøveborring i Katchemak Bay i Alaskagolfen. Året efter kom der som følge heraf en olieforurening, som dræbte havfugle, tilsølede strandene, ødelagde havodderens levesteder og gydepladserne for de vigtigste fisk og krabber. Katchemak Bay anses for at være en af de mest produktive i hele polarområdet, og de lokale fiskere kæmper nu en indædt kamp for at købe disse fiskepladser tilbage, inden ny forurening indtræffer (10).

Da man i 1969 skulle igangsætte byggeriet af en rørledning fra oliefelterne i det nordlige Alaska tværs over fastlandet til udskibningsområdet i syd, lykkedes det lokalbefolkningen og miljøbevægelserne at udskyde byggeriet helt frem til oliekrisen i 1973. Og det skønt man fra myndighedernes side hævdede, at de allerede gældende forskrifter var strenge nok. Den mellem-

liggende periode blev anvendt til at efterprøve virkninger af et sådant byggeri på tundraområdets dyreliv, og den nye indsigt resulterede i meget skrappere restriktioner på det miljømæssige område. Alligevel rapporteres der til stadighed om fejl i kontrolsystemet til overvågning af rørledningernes kvalitet, og de statslige føderale myndigheder rapporterer om vedvarende overtrædelser af de tekniske og miljømæssige bestemmelser, som er undertegnet af olieselskaberne (11).

Hvad skal vi gøre?

Miljøet er udsat for en stigende belastning med olie og olieprodukter. De skader, der dermed påføres omgivelserne, vil yderligere øges i takt med at dispergering tages i anvendelse. Og dette sker i en situation, hvor vi er næsten uvidende om langtidsvirkningerne, og hvor vi ikke råder over den nødvendige teknologi til at imødegå skaderne.

En miljøbevidst strategi i denne situation må rumme:

1. Krav om **skærpede sikkerhedsbestemmelser** for indretningen og driften af produktionsapparatet, både hvad angår dennes tekniske og den arbejdsmæssige side og både i forbindelse med udvindingen såvel som transporten.

2. Krav om en **betydelig udbygning af bekæmpelsesberedskabet** for at imødegå de uheld, der selv med skærpede sikkerhedsbestemmelser kan forventes at indtræffe.

3. Krav om en **omlæggelse af bekæmpelsesteknologien** til fordel for mekanisk opsamling og podning. Og her ikke bare en kvantitativ udbygning, men også en kvalitativ. Det er for eksempel uacceptabelt, at man ikke endnu har bomme, der kan holde på olien i bare moderat søgang. Når det teknisk kan lade sig gøre at konstruere næsten 300 m høje boreplatforme stående på bunden i det åbne hav, må det også være muligt, hvis det forlanges, at fremstille bomme, der kan holde olien indespærret i meterhøj søgang.

4. Krav om **øget offentlig indsigt** i olieforureningens årsager og følger. Dette involverer øget forskning omkring olies indvirkning på miljøet, udvidet oplysningspligt for olieselskaberne vedrørende produktionsapparatets indretning, drift og produktion, samt **ansættelse af mere tek-**

nisk-indsigtsfuldt personale i miljøadministrationen.

5. Krav om en intensiveret udbygning af udnyttelsen af mindre miljøbelastende energi- og råstofkilder, f.eks. sol og vind.

Og specielt for Grønland:

6. I Grønland, hvor mekanisk opsamling hyppigt vil være umulig, må vi forlange et **moratorium** på f.eks. 10 år eller ihvertfald den tid, det vil tage at udvikle den fornødne sikkerheds- og bekæmpelsesteknologi. Og på grund af de grønlandske farvandes forskningsmæssige jomfruelige karakter er en intensiveret biologisk grundforskning i området en nødvendig forudsætning.

7. Krav om **uddannelse af grønlænderne**, så disse i pagt med indførelse af hjemmestyre bliver i stand til selv at deltage i kontrollen med efterforskningen og olieudvindingen. Og i det hele taget forberede det grønlandske samfund på de ændringer, der vil følge med olieindustriens indtog. Men dette måske væsentligste aspekt har ikke været genstand for denne artikel, men vil blive uddybet i en kommende artikel.

Birgitte Clemmesen
Peder Agger

Referencer

Litteratur:

1. Marine Pollution Bulletin, vol. 7 no. 4, 1976.
2. New Scientist, 12/2-76.
3. Klavs Bender: Nordsøen og havmiljøet. Miljøstyrelsen, april 76.
4. New Scientist, 6/1-77.
5. Ambro, vol. 5, nr. 3, 76.
6. Danmarks Natur, Bind 10. Grønland og Færøerne.
7. Percy, J. A., Proceedings of the Circumpolar conference on northern ecology, Ottawa 1975.
8. Forskrifter for borevirksomhed til havs. Ministeriet for Grønland, 1976.
9. Danshore 1, 2, 76.
10. Henning Thing, personlig oplysning, 1976.
11. National Geographic Magazine, november 1976.

Sidste udkald fra sidste gasværk



Helsingør Gasværk

Den 1. juni standsede driften på det sidste kommunale kulgasværk i Danmark, det i Helsingør. Så er der kun ét kulgasværk tilbage, det private I/S Strandvejsgasværket i Hellerup.

Dermed er der sat punktum for en epoke, der har varet 120 år. Der har været gasværker i 107 danske byer. Selv ganske små byer som Dalum, Aars, Nysted og Hornbæk har haft deres gasværker. Udviklingen kulminerede i tyverne. Nu er der kommunale gasværker i 30 byer, men det er gas, der laves af letbenzin, der er et råoliedestillat.

Denne energipolitisk ganske betydningsfulde udvikling er sket temmelig upåagtet, uden synderlig offentlig opmærksomhed, måske allerhøjest lidt skriverier i de lokale blade.

Gammeldags kulgasværker

Det er ikke sært, at man holdt op med at lave gas af kul i de

mange urentable anlæg, hvor kommunen må skyde 2 kr. til for hver m³ der fremstilles; en m³ sælges for ca. 1,50 kr., så det giver tab, der kan mærkes. Men det er til gengæld mere diskutabelt at lukke ledningsnettet af, så man afskærer sig fra gasdistribution i fremtiden. Der har i de sidste år vist sig at være meget andet, man kunne lave gas af, end kul og olie: naturgas, skraldgas, biogas og elektrolysebrint fra vindmøllers el-generatorer.

Om naturgas kan siges, at en rentabel udvinding ligger lige rundt om hjørnet. Fra det nyligt meget omtalte Ekko-fisk går der idag en naturgas-rørledning til Tyskland. Det havde måske været mere fordelagtigt for Danmark, og det havde givet næsten en halvering af rørlængden under vandet at føre gassen vinkelret ind til Jyllands vestkyst og ned gennem Jylland — med muligheder for at tappe undervejs — eller fylde på, hvis de passerede byer har overproduktion af biogas el.

lign. Herfra og til et landsdækkende rørsystem med gas er der ikke langt.

Et landsdækkende rørsystem

I dag går der i forvejen olierørledninger på kryds og tværs gennem landet, f.eks. ned gennem Jylland fra Frederikshavn til grænsen og tværs over Sjælland fra Kalundborg til København. Vigtige fremføringskorridorer findes, ekspropriationerne er foretaget, viden om projektering og anlæg af rørledninger findes i landet, og dublering af rør er altså reduceret til et spørgsmål om vilje, investering og noget at putte i rørene.

Flere energikriser følger

Fremtiden vil komme til at byde på mange energikriser. Situationen vil blive mere og mere tilspidset efterhånden som det begynder at svinde i jordens lagre af råolie. Olieprisen vil stige. Politisk uro er en

uomgængelig konsekvens. Det klogeste man kan gøre under disse forhold er at tage skridt allerede nu til at gøre sig fri af de kræfter, der for længst har sat sig på fremstilling og forarbejdning af olie og atombrændsel og intensivere forskningen omkring effektiv udnyttelse af varige energikilder og kul og naturgas.

Kul som energikilde

Kul findes i vældige mængder mange steder. Det er bare ikke rentabelt at udnytte endnu, bortset fra visse alværker. De tidligere så frygtede forhold ved arbejdsmiljøet i kulminerne er ved at finde deres løsning i en høj grad af automatisering. Selvom der kun fandt meget lidt forskning sted omkring kulgas, så er det dog en kendsgerning, at ingen danske kulgasværker nogensinde nåede op på de meget høje grader af nyttevirksomhed som blev opnået i visse udenlandske værker opført i efterkrigsårene.

Værdifulde biprodukter

Endelig giver gasproduktion en fantastisk mængde biprodukter fra sig, som vi ellers skal importere. De spænder lige fra koks til vanilleessens, fra tusinder af farvestoffer til mælkugler, fra benzol til medicin mod feber og hovedpine.

Naturgas som energikilde

Som med kul således også med naturgas: udnyttelsen er endnu ikke rentabel. Det er naturgas, der brændes af i vældige høje bål oven på raffinaderier og ved oliefelter. Ved Dan-feltet har A-P Møller en sådan flamme, der er 20-30 m lang. Et energisløseri, der er til at tage og føle på i al sin meningsløshed.

ALTSÅ:

Altså: Hold op med at proppe byernes gasforsyningsnet af. Sæt gang i forskningen omkring gasfremstilling af enhver art. Lad gasforsyning basere på mange små decentrale værker, biogas, skraldgas, elektrolysegas og kulgaz og lad dem alle være koblet sammen i et landsdækkende rørsystem.

Og stands det sløseri med naturgas, som vore børn absolut ikke vil kunne tilgive os.

M. V.

Kemikalieaffald

Industriens afvisning af at opfylde den lovpligtige aflevering af kemikalieaffald er en sag, der ganske godt afdækker en del af forholdet mellem de offentlige myndigheder og industrien. Først efter mange års overvejelser gennemfører regeringen en lov om tvungen aflevering af kemikalieaffald. Dernæst negligerer industrien loven, vel vidende, at myndigheder ikke kan holde kontrol. Endelig griber myndighederne ind efter pres fra forskellig side. Men det er endnu ikke klart, om det fører til ophør af den ulovlige kemikalieforurening.

Allerede i 1969 afleverede Indenrigsministeriets Hygiejnekommission en indstilling om »en tvungen renovationsordning til fjernelse af farlige affaldsprodukter«. Kontorchef Helge Odel, Indenrigsministeriet (nu direktør for Miljøstyrelsen) udtalte d. 23/3-1969 til Politiken, »at det for mange virksomheder bliver et større og større problem at skaffe sig af med spildprodukterne ... man kan tænke sig virksomheder af så speciel karakter, at dens affaldsproblem ikke engang kan løses ved den særlige renovationsordning, som formodentlig bliver resultatet af hygiejnekommissionens indstilling. Men i sådanne tilfælde må det være muligt at tvinge virksomhederne til selv at

foranstalte og bekoste en forsvarelig ordning under myndighedernes kontrol, slutter kontorchef Odel.«

Det lød jo meget godt, men der skulle gå 5 år, før Miljøministeriet afgav en »Bekendtgørelse om kemikalieaffald« (1), og Helge Odel som leder af Miljøstyrelsen kunne underskrive et tilhørende »Cirkulære om kemikalieaffald« (2).

Den omtalte bekendtgørelse skal ses som et forsøg fra miljøministeren på at udfylde en enkelt af de mange beføjelser, han fik ifølge »Loven om bortskaffelse af olie- og kemikalieaffald« fra maj 1972 (3) og miljøloven fra 1973 (4). Formålet med bekendtgørelsen er at sikre, at alt kemikalieaffald, der fremkommer i Danmark, bortskaffes uden at skabe forurening. Siden begyndelsen af 1976 har kommunernes fælles »recirkulationsfabrik« (!)

»Kommunekemi«

»Kommunekemi A/S« i Nyborg været i stand til at modtage og uskadeliggøre alt kemikalieaffaldet fra de danske virksomheder. Som et led i bortskaffelsen skulle alle landets kommuner inden den 1. januar 1977 have etableret en modtagerstation, hvor alle kunne aflevere deres kemikalieaffald for videre transport til Kommunekemi.

Kemikalieaffaldsbekendtgørelsen pålægger alle virksomheder, hvor der fremkommer

kemikalieaffald, pligt til at anmelde dette til kommunen samt at aflevere affaldet på kommunens modtagerstation. Kemikalieaffald er et vidt begreb, men bekendtgørelsen efterfølges af et bilag, hvor det er præciseret, hvilke kemikalier der er afleveringspligt for. Listen omfatter næsten alle kemikalier. Endvidere giver bekendtgørelsen private husholdninger »ret« til at aflevere kemikalieaffald på kommunens modtagerstation, men altså ikke »pligt«.

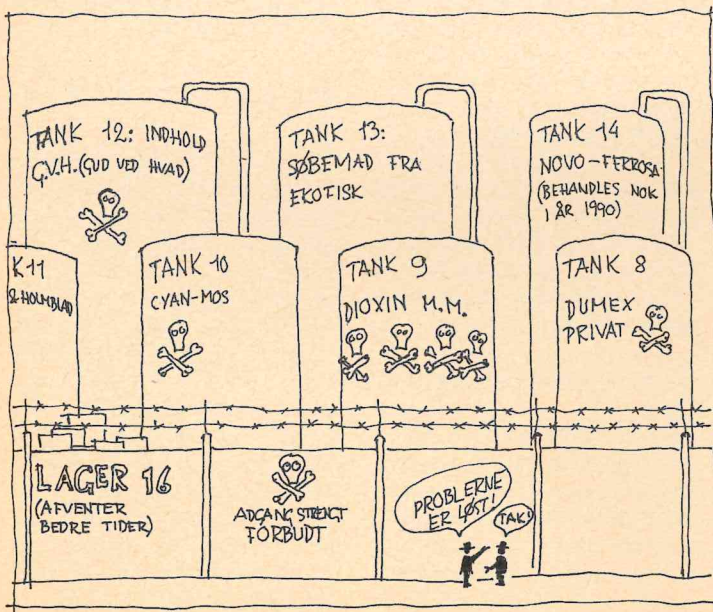
Bekendtgørelsen pålægger kommunerne at føre tilsyn med at reglerne overholdes. I tilsynsopgaven ligger ikke blot at kommunen skal registreres de indkomne anmeldelser, men »Kommunalbestyrelserne må også mere aktivt forsøge at kontakte mulige kemikalieproducenter, f.eks. ved at optage direkte kontakt med de virksomheder, hvor kommunalbestyrelsen formoder, at der fremkommer kemikalieaffald« (2). Hvis bekendtgørelsens regler overtrædes, kan vedkommende firma eller person sagsøges og straffes med bøde eller hæfte.

80 pct. bortskaffes på illegal vis

Kommunekemi har skønnet, at de i 1975 burde have modtaget:

40.000 tons olieaffald,
12.000 tons opløsningsmiddelaffald,
10.000 tons organisk-kemisk affald,
15.000 tons uorganisk-kemisk affald og

15.000 tons fast affald,
— altså ialt over 90.000 tons kemikalieaffald. De følgende år, hvor bekendtgørelsen har været i kraft, burde Kommunekemi have modtaget en lignende mængde. Kommunekemi er blevet opreklameret som »genbrugsfabrik« eller »recirkulationsfabrik«, men det skal tages med et vist forbehold.



Godt nok inddampes der en del olie og opløsningsmidler, som genbruges, men den største del af kemikalieaffaldet brændes, hvorved der foregår en kraftig luftforurening. Det giftigste og unedbrydelige affald hældes på tromler og lagres, indtil man finder på en løsning! Nu er man gået over til at kalde Kommunekemi for en »affaldsbehandlende virksomhed«.

Kommunekemi har oplyst, at man i 1976 kun modtog 20 pct. af det beregnede affald. De resterende 80 pct. har virksomhederne bortskaffet på illegal vis.

Denne klare overtrædelse af bekendtgørelsen, og ud fra et miljøsynspunkt helt uacceptable situation, fik Miljøstyrelsens chef Helge Odel til at skrive et brev til samtlige danske virksomhedsledere (se gengivelsen). I en meget venlig tone beder han virksomhederne om at aflevere deres kemikalieaffald, hvis de ikke har fået gjort det. Helge Odel skulle have et ganske godt kendskab til industrien (se bl.a. udsnittet fra Blå Bog), så selv om brevet ikke har givet resultat i første omgang, kan vi vel regne med et udspil fra Miljøstyrelsen, der sætter en stopper for kemikalieforureningen?

Men det er ikke kun Miljøstyrelsen, der gennem et styk-

ke tid har faret med lempe over for industrivirksomhederne. Københavns Kommune, hvor en stor del af kemikalieaffaldet fremkommer, har heller ikke brugt de midler, som loven giver mulighed for. Vi vil trække en enkelt sag frem for at belyse kommunens langmodighed.

»Vi hælder det bare i kloakken«

På et møde i Dansk Ingeniørforening d. 23. november 1970 om »Forurening fra den kemiske industri« fortalte afdelingsingeniør J. V. Gørtz fra Sadolin og Holmblad (farve- og lakfabrik på Amager) på en overlegen og munter måde om sin fabriks affaldsbehandling: »det flydende affald foræres til kommunens forbrændingsanlæg, og andet kan med god samvittighed hældes i kloakken«. Lederen af kommunens Sundhedskommission, der var til stede ved mødet, spidsede øren og spurgte, hvad fabrikken hældte i kloakken, men han fik ikke noget svar (5).

I 1974 startede Københavns Kommunes Afløbskontor en stor og forholdsvis grundig undersøgelse af kloakspildevandet (6). Undersøgelsen viste, at kloakvandet indeholdt en lang række giftige og svært nedbrydelige kemika-

lier, og undersøgelsen antydede også, hvilke virksomheder, der var forureningskilderne. Bl.a. var det klart, at Sadolin & Holmblad udledte store mængder opløsningsmidler. Efter forlydender skulle kommunens Miljøtekniske kontor herefter have indledt forhandlinger med virksomheden om at standse udledningerne, og disse forhandlinger skulle have fortsat de næste to år uden resultater!

Med lov skal land bygges

Kommunen skred ikke ind over for virksomheden, på trods af kloakarbejdernes vedvarende protester. Selv efter Kemikalieaffaldsbekendtgørelsens ikrafttræden sidste år er der tilsyneladende ikke sket noget, for så sent som i januar i år har Afløbskontoret i kloakken umiddelbart uden for virksomheden registreret meget høje koncentrationer af opløsningsmidler.

Efter at sagen er trukket frem i Københavns Borgerrepræsentation (svarer til kommunalbestyrelsen i andre kommuner) og i pressen, har kommunens »miljøborgmester« lovet at gribe ind over for virksomhederne og straffe dem, der overtræder loven. I andre af landets kommuner har de

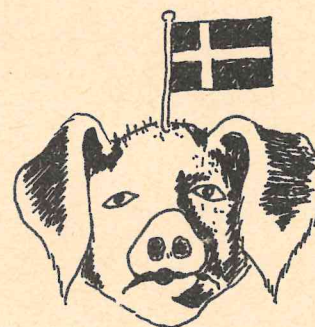
ansvarlige politikere lovet at gøre noget ved sagen. Men det er snart uansvarligt at tro på sådanne udtalelser.

Sagen viser ganske godt, hvor magtesløs myndighederne står over for industriens kemikalieforurening. Det skyldes dels, at det er umuligt for kommunerne at holde øje med samtlige virksomheders kemikalieudledninger, dels at de offentlige myndigheder ikke kan sætte sig ud over de store virksomheders og den samlede industris interesser. Det er industrien økonomisk set for magtfuld til.

Det må herefter bl.a. være miljøgruppernes opgave at opspore kemikalieforurenerne og at anmelde dem til de stedlige kommunale myndigheder og politiet. **Kemikaliegruppen**

- (1) Miljøministeriets »Bekendtgørelse om kemikalieaffald« af 17. marts 1976.
- (2) Miljøstyrelsens »Cirkulære om kemikalieaffald« af 14. oktober 1976.
- (3) »Lov om bortskaffelse af olie- og kemikalieaffald« af 24. maj 1972.
- (4) »Lov om miljøbeskyttelse« af 13. juni 1973.
- (5) NOAH-9.
- (6) »Områdeundersøgelser« Afløbskontoret, Københavns Kommune, 1975.

Svineretssagen

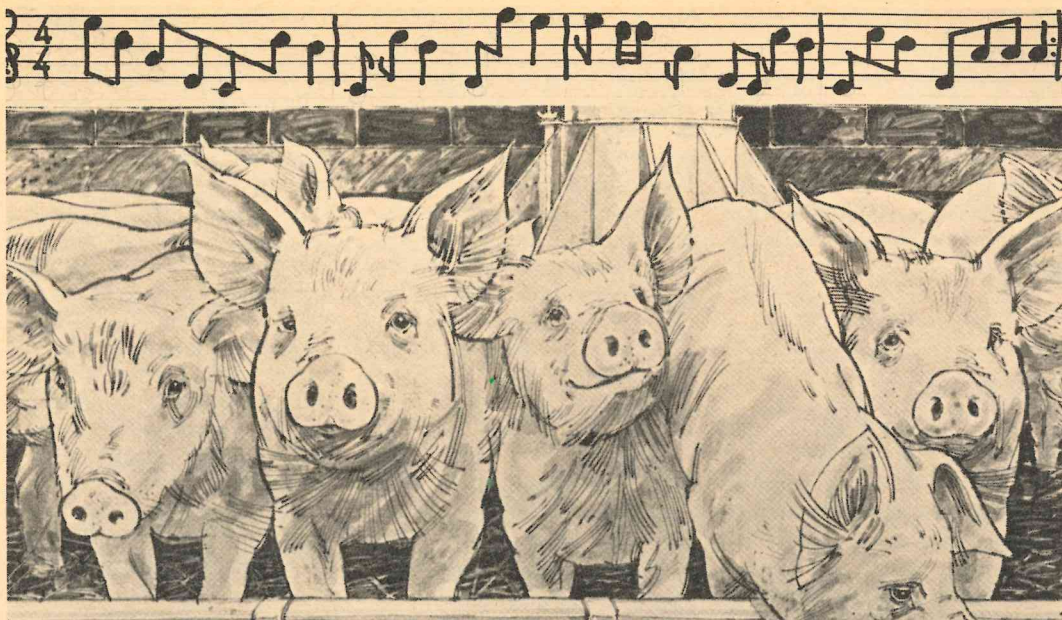


For knap 2 1/2 år siden forlod Niels Henrik Hansen stillingen som forskningschef på Slagteriernes Forskningsinstitut. Siden har han været en skarp kritiker af det danske svins kvalitet — og meget ubekvem for slagterierne, idet man jo ikke kunne komme uden om hans kvalifikationer.

De danske andelssvineslagteriernes eksportsalgssforning har derfor anlagt retssag mod Niels Henrik Hansen. Man vil have, at han skal trække udtalelser tilbage, som kan være til skade for det danske svins internationale omdømme, og dermed til økonomisk skade for svineproducenterne.

Hvad vil retssagen dreje sig om?

Det væsentligste i Niels Henrik Hansens kritik er fremhævelsen af de ændringer af svinekødet, som er blevet mere og mere udbredte siden 1950'erne. På slagterierne har man iagttaget, at mere og mere kød blev blegt og væskedrivende eller mere mørkt end det normale kød. Det er ikke muligt at fastlægge en entydig årsag til de voksende mængder unormalt kød, men NHH peger på, at proble-



merne især er store inden for det såkaldte kemiske landbrug, dvs. den driftsform, hvor man benytter sig af kunstgødning, plantebeskyttelsesmidler, bejsemidler, antibiotika, hormonbehandlinger osv. Som en sandsynlig medvirkende årsag kommer så en kombination af begyndende degeneration, og direkte stress under den stadig mere industrialiserede svineproduktion. Planterne kommer til at mangle forskellige grundstoffer, og det betyder, at dyrene også mangler dem. Et af de grundstoffer, man har måttet tilsætte foderet, er selén. Men man kan selvfølgelig kun tilsætte stoffer, man er blevet klar over mangler.

Mens man ikke kan påvise direkte sundhedsrisiko for mennesker med hensyn til det kød, der er for lyst — det er bare ikke nogen kulinarisk nydelse — så stiller sagen sig anderledes med det mørkfarvede kød. Fra gammel tid har man vidst, at den mørke kødkvalitet har en meget dårlig holdbarhed. Årsagen er, at dette kød helt eller delvis mangler mælkesyre, der i normalt kød hæmmer bakterievækst. Uden mælkesyre får bakterierne frit spil, og man har altid anset mørkt svinekød for at være mistænkeligt i sundhedsmæssigt henseende. Der vil være en større risiko for levnedsmiddelforgiftning med dette kød end ved normalt svinekød.

Dette er en alvorlig sag for landmændene. Hvis de kontrollerende dyrlæger skulle kassere det mørkfarvede svinekød — ifølge NHH op mod

halvdelen af svinene — ville det få uoverskuelig økonomisk konsekvens for landmændene.

Kvaliteten er dalet

Andelssvineslagterierne vil gøre meget for at retssagen kommer til at dreje sig om en bevisførelse for eller imod meget snævre videnskabelige problemstillinger. F.eks. om mørktfarvet kød er sundhedsfarligt? NHH står i en temmelig vanskelig situation, idet hans videnskabelige dokumentation for udtalelserne er slagteriernes ejendom, som han ikke uden videre har adgang til.

Men selv om han skulle få udleveret materialet, kan han selvfølgelig ikke vinde retssagen — dertil er der alt for store nationaløkonomiske interesser involveret.

Glade svin

Det er jo velkendt, at landbrugets forskning og avl alene styrer mod en produktionsforøgelse. Stolt fremhæver landbrugsreklamer, at det er lykkedes at fremavle en gris, der har et foderforbrug, der er 23 pct. mindre, end det foder der skulle til ved de første forsøg i 1907. At kødet bliver dårligere og dyrene mere sygelige, er sådan set mindre problemer, så længe forbrugerne ikke massivt klager over kvaliteten, og så længe man har medicin, der kan klare skavankerne. Kommer der et tilstrækkeligt pres på landbruget, kunne man imidlertid godt forestille

sig, at landbruget imødekom kritikken. Et avlsarbejde tilbage mod mere robuste svin er allerede så småt igang. Man kunne producere svin med mere hensyntagen til svinenes velbefindende, øget motionering, musik i staldene osv. Forbrugerne kunne så få den vare, de ønskede, men selvfølgelig ville den blive dyrere.

Verdens fødevarepolitik

Perspektivet i kritikken af svinene må ikke være så kortsigtet, at det kun drejer sig om at producere sundere svin.

I forbindelse med retssagen er det derfor overordentlig vigtigt, at behandlingen af sagen får et bredere sigte end

kritikken af den danske svineproduktion.

Svineproduktionen har antaget helt urimeligt omfang set ud fra en verdensfødevarepolitisk synsvinkel.

Svin har de samme næringsbehov som mennesker — stort set — så det er ikke forkort at sige, at de 9 millioner danske svin æder en mængde føde, der mindst svarer til lige så mange menneskers behov, ja faktisk flere, fordi svin vokser hurtigere. Der kommer imidlertid ikke så meget føde ud af svinene, som de æder. Hvis man ser på protein, kan svinene kun omsætte 1/3 af det protein, de æder, til kød.

Svinene skal ikke lægges for had. De har faktisk en fornuftig funktion i en husholdning, idet affald kan omsættes til kød. Men der er naturligvis ikke affald nok til at fodre 9 millioner svin om året. DER må store mængder foder til, og når halvdelen af landbrugsarealet er dækket af bygmarker, er det for at skaffe foder til svinene. Monokulturen i dansk landbrug hænger kraftigt sammen med satsningen på svineproduktionen. Når man har sagt svin, har man også sagt bygmarker.

Mens dansk landbrug kan ikke skaffe foder nok til svinene, især er det nødvendigt at importere kraftfoder. Altså importere fødevarer i en verden, hvor sulten er omfattende. Fra landbrugets side hævdes det ofte, at man bidrager til verdens fødevarerforsyning, idet f.eks. 77 pct. af svineproduktionen eksporteres. Beregnes imidlertid proteinindholdet i importeret kraftfoder og



Med "Emhyl" fodertilsætning kommer dine svin i topform.

sammenlignes det med proteinindholdet i eksporten af kød, så viser det sig, at dansk landbrug netto tærer på verdens proteinforsyning (1).

Mere svineavl

Proteinimperialismen vil ikke blive mindre i fremtiden.

Allerede i Perspektiv Plan 2 fra 1973 anbefalede en kraftig udvidelse af svineproduktionen, og den politik er yderligere blevet fulgt op i en splinterny redegørelse fra landbrugsministeriet. Svineproduktionen skal øges med 3 pct. om året, og for at fremme produktionen skal der på forskellige måder gives lettelser til svineavlerne (2).

Det betyder begunstigelser til stadig færre producenter. Siden 1950 er antallet af svinebesætninger i Danmark halveret, og den gennemsnitlige besætningsstørrelse er firedoblet til ca. 80 svin pr. avler.

Man har hentet en ny argumentation frem for det gunstige i at øge svineproduktionen. Forarbejdning af svinekød er meget arbejdskrævende, så en øget svineproduktion vil medvirke til at begrænse arbejdsløsheden???

Det er ikke den enkelte landmand, der af ondt sind avler svin i kæmpestalde og køber protein til dyrene. Det er økonomiske overvejelser, der tvinger ham.

Alternativet er for nogle biodynamik og måneskin, men mon ikke det er et vildspor? Sålænge man også skal producere biodynamiske produkter under frie markedsforhold, vil man hurtigt blive tvunget ud i rationaliseringseksperimenter, der let vil give nye problemer med kvalitet mm.

Den anledning, som retssagen mod Niels Henrik Hansen giver, bør bruges til en bred diskussion af, hvordan dansk landbrug skal udvikle sig i

fremtiden. Når landbrugsproduktionen underlægges de krav, der gælder i et kapitalistisk system, så vil følgerne af udviklingen være vanskelige at forudse. Der opstår skader f.eks. i form af dårlig kødkvalitet, eller tæring af verdens proteinressourcer. Det er åbenlyst dårlig planlægning. Landbrugsproduktionen må »sættes udenfor« det kapitalistiske system, og der må foretages en tilrettelæggelse af landbrugsproduktionen, så også forsyningsmæssige og økologiske principper kan inddrages.

B.L. & H.S.

Referencer

1. Det industrialiserede landbrug, NOAH's Emneserie, nr. 5, 1975.
2. En fremtidig landbrugspolitik, Betænkning nr. 795, 1977, fra udvalget for den fremtidige landbrugspolitik.
3. Mad er ikke bare mad, red. Hugo Hørlyck-Karlsen, 1976.
4. Landbrugsstatistik 1974, Statistiske meddelelser, 1975.

Spændende lærebog

I serien »Fysik- og kemilærerforeningens skrifter« er der udkommet 3 hæfter om forureningskemiske problemer. Jeg har ikke set de to første, »Vandforureningens kemi« og »Luftforureningens kemi«, men hvis de er lige så interessante og nyttige som den tredje, »Miljøkemiske problemer«, er der virkelig lagt op til nogle engagerende kemitimer.

Hæftet rummer tre emner til speciallæsning: Tungmetaller (bly, kviksølv og cadmium), pesticider (stoffer til bekæmpelse af ukrudt, skadedyr, svampe mm., som f.eks. DDT og dioxin) og kræftfremkaldende stoffer.

Hver enkelt miljøgift er givet en grundig og dog kortfattet behandling: Historie, forureningskilder, kemi, giftvirkninger og i visse tilfælde forslag til forureningsbekæmpelse. På denne måde er kemi ikke et fag, der bare skal overstås, uden at man kan se meningen med det.

Sidst i hæftet er der forslag til øvelser. Med disse vejledninger i hånden kan man f.eks. undersøge blyholdige keramikvarer, kviksølv og nitrit i madvarer samt de meget omtalte farvestoffer tartrazin og amaranth, der blandt andet bruges i læskedrikke.

Bor man f.eks. i nærheden af Soyakagefabrikken på Amager, en papirfabrik eller en organisk-kemisk fabrik, der benytter kviksølv i produktionen, er her et oplagt emne for en miljøekskursion: Indsaml planter i nærheden af fabriken og bestem kviksølvindholdet. Finder man et stort kviksølvindhold, kan man f.eks. sammen med læreren i samfundsfag prøve at køre en sag mod den pågældende virksomhed.

Udover for skoleelever gør specielt øvelserne hæftet meget anvendeligt for miljøaktivister. Der kræves dog en vis kemisk viden, inden man går i gang.

J.B.

Lars Engels og Leif Sønderberg Petersen: »Miljøkemiske problemer«. Gyldendal, 1977. 100 sider. Kr. 59,25.



Hvem sir' ingen revision af miljøloven

Det var meningen, at miljøloven skulle have været til revision i år. Men bl.a. på grund af Industrirådets krav om udsættelse har miljøministeren udsat revisionen.

Da miljøloven i 1973 blev vedtaget, indeholdt den en bestemmelse om, at loven skulle revideres i folketingsåret 1977/78. I efteråret 76 kom Miljøstyrelsen med et udspil om, hvordan miljøloven skulle revideres. Udspillet indeholdt forslag til tre umiddelbare forbedringer: 1) der skulle gives miljøministeren mulighed for at fastsætte visse regler om genbrug, og 2) man ville sikre større åbenhed omkring virksomhedernes forurening i miljø-sager. Endvidere 3) var man indstillet på at give forbruger-, miljø- og faglige organisationer mulighed for at udpege folk til Miljøankenævnet. Hidtil har kun Industrirådet, landbrugsorganisationerne og miljøstyrelsen udpeget medlemmer til Miljøankenævnet. Til gengæld ville Miljøstyrelsen indskrænke muligheden for at klage over forureningen fra kommende virksomheder.

NOAH's miljøovsgruppe og Forbrugerrådet gav sin støtte til de tre forbedringer — med visse forbehold — og tog afstand fra indskrænkning af klageretten samt en række andre forringelser af loven. Det vigtigste punkt, man støttede, var »større åbenhed i miljø-sagerne«, ud fra en betragtning af, at det må være en menneskeret at få at vide, hvilken forurening man udsættes for.

Industrirådet, der også var høringsberettiget ved lovens revision, gik generelt imod miljølovens revision, idet man mente, at der ikke var erfaringer nok til en revision på nuværende tidspunkt. Industrirådets sektion for miljøbeskyttelse har ført en kraftig kam-

pagne imod Miljøstyrelsens oplæg. Bl.a. mener man, at det vil give miljøministeren alt for mange beføjelser over for virksomhederne, og betegner i rådets blad »Dansk Industri« (nr. 1976/12) oplægget som »Forslag til lov om styring af al industriproduktion i Danmark«. Rådet er også imod at optage genbrug som en del af miljølovgivningen. De siger: »Industrirådet vil gerne medvirke til øget genbrug, men det bør ikke ske gennem miljøloven, men ved at miljøministeren fremsætter forslag til en særlig genbrugslovgivning, og iøvrigt mener Industrirådet, at denne lovgivning må indeholde regelsæt og ikke bære en række bemyndigelser« (»teknik + miljø« nr. 11/1976).

Industrirådet gik naturligvis også imod en ændret sammensætning af Miljøankenævnet. De henviste til at ankenævnets dommere »ikke var interesserepræsentanter, men at de er særligt sagkyndige«, for at antyde, at de af Industrirådet og landbrugsorganisationerne skulle være mere »neutrale« end folk udpeget af forbruger-, miljø- og faglige organisationer! Industrirådet gik også imod større åbenhed i miljø-sager, medmindre »det i miljøloven slås fast, at myndighederne har tavshedspligt med enhver oplysning, som efter virksomhedens skøn bør behandles konfidentielt.« Dvs. at virksomhederne selv skal skønne, om de vil offentliggøre hvilke stoffer, de forurener omgivelserne og naboer med.

For Industrirådet er de tre ovenfor nævnte forslag »absolut uacceptable« og de siger,



Revisionen af miljøloven var en narresut for NOAH og Forbrugerrådet.

at »det må præciseres, at oplægget på tre punkter indebærer ændringsforslag, der anfægter selve det grundlag, hvor på Industrirådet gav sin tilslutning til miljøloven.«

For kort tid siden meddelte miljøministeren, at han ønskede at udskyde miljølovens revision i tre år. Han sagde på et møde for amtsrådsmedlemmer, »at erfaringsgrundlaget for en revision endnu er for lille, og at praksis har vist, at der ikke er behov for større ændringer af loven« »Niels Mathiassen bebudede desuden

særskilte lovforslag om genanvendelse ...« (Information d. 4/4-77). Dette var som talt ud af Industrirådets mund. Så Industrirådets pression over for Miljøstyrelsens revisionsoplæg har ikke været forgæves. Dog sagde miljøministeren, at »bestemmelsen om tavshedspligt bør ændres til kun at omfatte egentlige fabrikkationshemmeligheder«. Så må vi bare ikke håbe, at alt for meget kommer ind under »egentlige fabrikkationshemmeligheder«.

N.H.