

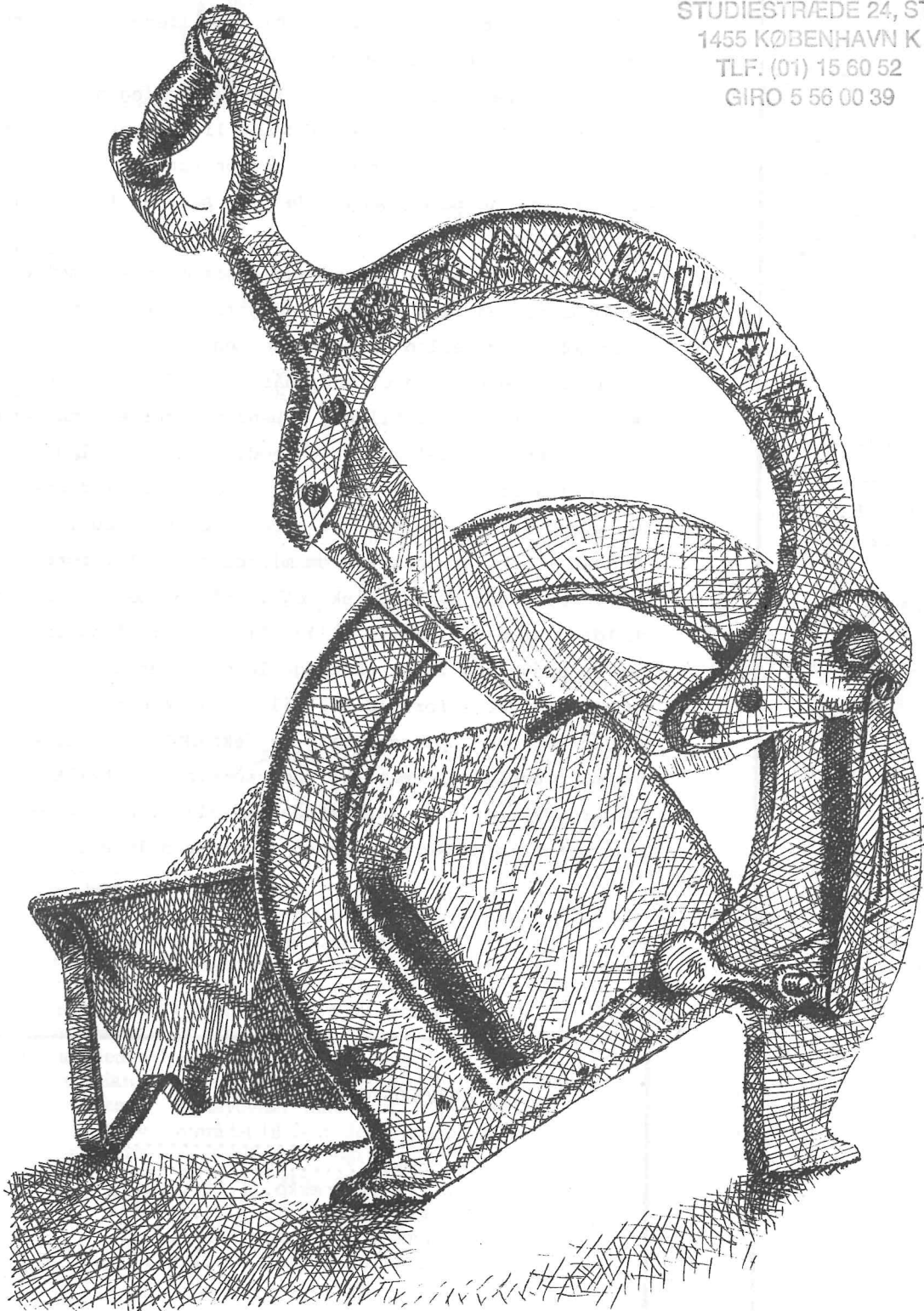
NOAH

JULI 84

93

KR.12,-

NOAH
STUDIESTRÆDE 24, ST.
1455 KØBENHAVN K
TLF. (01) 15 60 52
GIRO 5 56 00 39



UDGIVER

NOAH

Rådhusstræde 13
1466 København K
Tlf: 01 - 15 60 52
Giro: 5 56 00 39
Åbningstid: hverdage
mellem 10 og 16

ABONNEMENT

NOAH 87-94: kr.85.-
Institutioner o.l.
kr. 170.-

Ældrenumre kan købes
så længe lager haves.
Meddelelser om flytning
og reklamation vedrør-
ende levering rettes
til postvæsenet.

SATS

Den Grafiske Himmel
Vestergade 10 A
1456 København K.
Tlf: 01 - 15 80 75

TRYKKERI

Dansk Tidsskrifts Tryk
Suhmsgade 3
1125 København K.
Tlf: 01 - 11 81 42

REDAKTION

Mikael M Andersen
Merete Dalby
Peter Fabricius
Henning Schroll

FOTOS

Jesper Nejrup

Miljø og EF

Ved det netop overståede EF valg spillede miljøspørgsmål en usæd-
vanlig stor rolle i debatten.

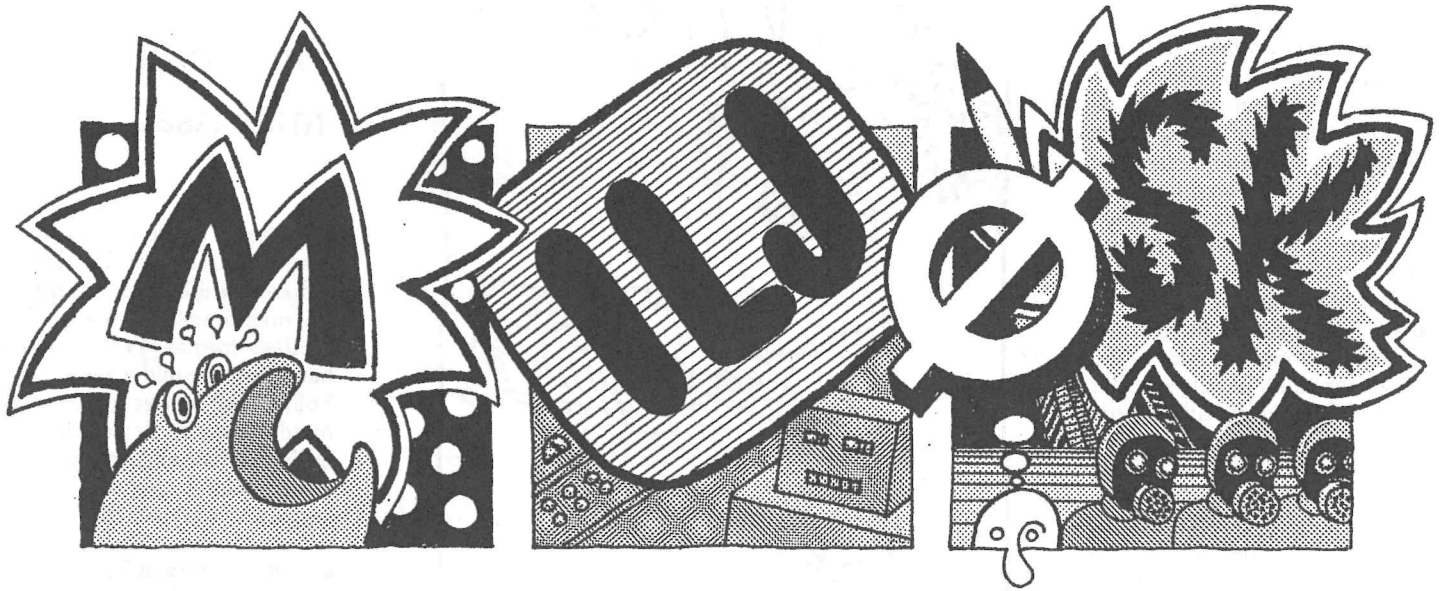
Tilhængerne af EF fremfører, at forureningen ikke kender lande-
grænser, og derfor er EF et vidunderligt apparat til at løse feks
svovlforureningen. Efter samme recept kan bly i benzinen fjernes i
alle EF landene på én gang, uden der sker en fordrejning af konkur-
renceforholdene.

Modstanderne af EF bruger mere defensive argumenter. Netop det,
at forureningen ikke kender landegrænser, gør, at forureningsproble-
merne må løses mellem flere lande, end der er med i EF. Feks er det
vigtigt, at Østeuropa er med, når svovludledningerne i Europa skal
begrænses. I forhold til bly i benzin mener modstanderne, at det
netop er et eksempel på, at de nødvendige miljøindgreb bliver truk-
ket ud i årevis, fordi man i EF i praksis skal vente på, at selv
det sløveste medlemsland vil acceptere et forbud.

NOAH mener, at debatten om miljøspørgsmål i forbindelse med EF
har været meget overfladisk, og vi må nok selv påtage os noget af
skylden. Hvor den danske miljøpolitik og miljøadministration er ble-
vet undersøgt og fulgt på mange led, har den samme energi ikke
været udfoldet i forhold til miljøpolitikudviklingen i EF. NOAH vil
på den baggrund opfordre til, at feks NOAH-grupper eller andre gen-
nemfører nogle systematiske undersøgelser af hvilke fordele og u-
lemper, det har haft for det danske miljø, at det har været under-
lagt Det europæiske Fællesskab i mere end 10 år.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Miljøsk.....	3
Dit brød.....	5
Den fyldte træsko.....	9
7-nitraten.....	10
Vi kommer altid for sent....	12
Præst eller biolog.....	15



Vedrørende plantegifte

Kære Hillerød kommune. Kunne I tænke jer at spare 200.000 kr. om året? — Denne opfordring blev i februar formuleret af Forbrugergruppen i Hillerød. Indholdet af besparelsen handler ganske simpelt om at undlade at bruge sprøjtemidler på 2/3 af de offentlige arealer i kommunen. Dette areal udgør 100 ha og består af græsområder. De fleste af disse områder bliver alligevel slået en eller flere gange om året, så spredning af "ukrudts"frø vil blive begrænset. Og hvem siger i øvrigt at en "ren" græsplæne uden ukrudtsplanter er smukkere end en "beskidt" uden sprøjtemidler?

Ud fra et miljømæssigt synspunkt vil det altid være betænkeligt med giftsprøjtning. I Hillerød kommune benytter man ikke mindre end 12 forskellige sprøjtemidler, og mange af disse er kemisk set af uhyre indviklet sammenhæng. Hvad virkningerne af denne sprøjtning for planter, mikroorganismer og dyr (for ikke at tale om mennesker) vil være på længere sigt kan man kun frygte. Og så kan man jo spørge sig selv, hvor nødvendig denne sprøjtning er?

Man kunne jo sagtens forestille sig, at de fleste kommuner foretager sprøjtning af de offentlige arealer ganske automatisk, uden at tænke så forfærdelig meget over de miljø-

mæssige hensyn og nødvendigheden af sprøjtningen. I hvert fald var Hillerød kommunes umiddelbare svar på denne spareopfordring, at vejudvalget har vedtaget at inddrage forslaget under overvejelserne i forbindelse med budgetlægningen for 1985-88.

Så dette er helt oplagt en idé for miljø- og forbrugergrupper i andre kommuner. Og der kan nok ikke være tvivl om, at kommunerne vil være mere lydhøre over for sådanne økologiske forslag, hvis de følges af væsentlige besparelser på de kommunale budgetter!

Miljøteknik — nyt blad

Et nyt tidsskrift har set dagens lys. Et miljøtidsskrift, som på ingen måde vil blive en konkurrent til NOAH-bladet. Det drejer sig nemlig om bladet MILJØTEKNIK, som har til formål at "formidle kontakten mellem virksomheder, der kan levere vare- og/eller tjenesteydelser inden for miljøområdet til dem, der er brugere af miljøteknologi og viden". — Et initiativ, som KUNNE benyttes til at udbrede mere miljørigtige løsninger på forureningsproblemer af forskellig art.

Man får imidlertid hurtigt sine tvivl om, hvorvidt det er miljøet eller teknikken (eller selvfølgelig salg af teknikken),

der er det væsentligste for dette blad. Når man allerede i forordet kan læse, at "den teknologiske udvikling skal nu være med til at løse problemer med miljøet — ja, det er den eneste mulighed", kan man godt ved hjælp af lidt fantasi forestille sig et ikke særlig fjernt fremtidssamfund, hvor økologisk viden bliver afløst af teknisk. Selvfølgelig er det da en god ting, hvis der f.eks. kunne komme nogle endnu bedre røgrensningsfiltre på markedet — men at det skulle være den eneste mulighed . . ?

Udover pressemeddelelser og annoncer, som betegnes "information om produkter inden for området", indeholder det første nummer af MILJØTEKNIK en kort indledende artikel af miljøminister Chr. Christensen — en artikel af Elo Hartig fra Industrirådet om miljøloven — en artikel om et rådgivende ingeniørfirma, som sælger effektivisering og miljørigtige løsninger til virksomheder — en artikel om miljøafdelingen i Vestsjællands amtskommune — og en artikel om miljøtekniker-uddannelsen.

Til slut i forordet kan man læse, at MILJØTEKNIK naturligvis ikke endnu har fundet sin endelige form. Vi vil naturligvis fra NOAH's side håbe, at bladets definition af miljø og miljøhensyn vil nærme sig vores og andre miljøgruppers tanker — i modsætning til f.eks. Elo Hartig, som undrer sig over, "at efterhånden som foreningen er kommet under kontrol, er debatten om de miljøproblemer, der er blevet tilbage, vokset i en sådan grad, at vi i første halvdel af 1984

ser ikke mindre end 3 ændringsforslag til miljøloven fremsat i Folketinget af forskellige partier".

Ak ja Stof til eftertanke.

MD.

Naturvin med kobbersulfat

Som forbruger er det glædeligt at se, at der i disse år bliver et stadig større udvalg af alternative fødevarer. Men med dette er fulgt en stigende uklarhed om troværdigheden af alternativvarerne, fordi betegnelserne som "naturprodukt", "økologisk" og "biodynamisk" benyttes i flæng, også når det drejer sig om mere tvivlsomme produkter.

Og man må desværre konstatere, at myndighedernes krav til og kontrol af alternativvarerne slet ikke er tilstrækkelig.

Sidste år købte jeg en såkaldt "biologisk dyrket naturvin" hos importørfirmaet Urtekram, hvis produkter markedsføres i adskillige helsekostforretninger.

Om denne naturvin oplyste Urtekram på flaskens etikette at:

"denne vin er fremstillet i omhyggeligt samarbejde med naturen. Der er således hverken anvendt kunstgødning eller ukrudtsmidler — og ingen anden insektbekæmpelse end planteudtræk. Svovlingen er holdt på et minimum og vinen er ikke tilsat andre kemikalier".

Der er dog en beklagelig udeladelse i denne deklaration af "naturvinen". Under dyrkningen er vinen nemlig sprøjtet med kobbersulfat, hvilket oplyses af den franske vinavler i en brochure, som var vedlagt en kasse med 12 vinflasker. Kobbersulfat er et giftstof, som kendes under navnet blåsten.

Jeg kontaktede derfor telefonisk firmaet Urtekram, som markedsfører sine produkter under mottoet at "Urtekram deklarerer på varen først og fremmest hvad der er i, og ikke hvad der ikke er i", og påpegede den omtalte uoverensstemmelse. Man var principielt enig, men mente at en evt. deklaration på vinflasken om anvendelse af kobbersulfat kunne "misforstås" uden at dette blev nærmere uddybet. Måske gjaldt bekymringen markedsføringen af en naturvin mærket: *sprøjtet med kobbersulfat?*

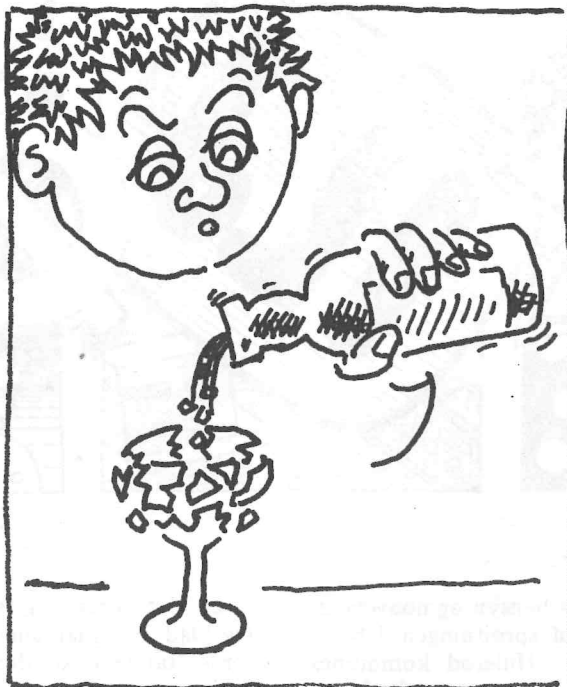
Jeg kontaktede derfor Statens Levnedsmiddelinstitut og bad dem se på sagen. Levnedsmiddelkontrollen mente heller ikke at udeladelsen i deklarationen var rimelig, hvilket blev påpeget overfor Urtekram. Men desværre kunne Levnedsmiddelkontrollen ikke direkte gribe ind over for firmaet, fordi der på nuværende tidspunkt er alt for ringe lovgivningskrav til alternativ-fødevarerne.

Jeg har erfaret at kobbersulfat bruges til bekæmpelse af plantesygdomme som f.eks. meldug på vinstokkene, og det har været i anvendelse i Frankrig gennem mange år. Også de økologisk/alternative vinavlernes organisationer anser det stadig som en nødvendighed at benytte kobbersulfat.

Men dette bør vel oplyses til forbrugeren i Danmark ligesom det bliver i Frankrig.

Lars Becker-Larsen,
Ølstykke

TUNGMETAL I NATURVIN



Det sivende folkemord

Nu leder og fordeler de SKYLDEN
de tusindvis af gift-blandere
og deres villige håndlangere
som jo altid
kun handler efter ordre;
deres rablende kurs
på miljøfrontens skueplads
har fundet sted i årtier
til trods for de talløse
og manende opråb til folk
fra NOAH, OOA og GREENPEACE
GRÆSRØDDERNES FLOK
og KUNSTNERNE — ikke at forglemme!
"Det sker nok ikke i vor tid"
lyder det fra ego-trippernes rækker:
de mætte stille-siddere
som lever et liv
på linje med BURHØNS.
Skandale-dysserne blir i hvert fald
ikke arbejdsløse foreløbig.
SORTEPER sidder til højborgs
hos miljøministeren
som nærmest leger
borte-tit-tit
med direktøren for miljøstyrelsen:
han ta'r nødt imod
for tiden — af gode grunde!
Det er ikke længere
bare KOLDT AT VÆRE RØDSPÆTTE
det er LIVSFARLIGT endda!
At værne om Danmarks natur
er en ÆRESSAG
og kan ikke overlades til
LEVEBRØDSPOLITIKERE.

marts, 1984

c Birthe Klingenberg,
St. Heddinge

En ombudsmandssag

I Nakskov ligger der en membranfabrik. Det er De danske Sukkerfabrikker, der fremstiller membraner til mange forskellige formål. Produktionen har sin pris. Spildevandet indeholder det giftige opløsningsmiddel dioxan, der er en farlig miljøgift. Dioxan ender i Langelandsbæltet, og det er en sag, der har været diskuteret i offentligheden. Mindre kendt er det, at dioxan kun er et af 14 stoffer i spildevandet. I den godkendelse, virksomheden har fået af miljømyndighederne, omtales stofferne bare som A, B, C, D osv. Virksomheden har ikke villet have offentliggjort hvilke stoffer, det drejer sig om.

Virksomheden argumenterede med at deres konkurrenter ville kunne udnytte oplysningerne om stofferne til at producere tilsvarende membraner, og derved ville et konkurrencemæssigt forspring gå tabt.

Venstresocialisternes Falster afdeling fandt denne beslutning uacceptabel. De klagede til amtet og miljøstyrelsen, der dog begge gav virksomheden medhold i, at man kunne forhindre offentliggørelse af hvilke stoffer, det drejede sig om. Derefter klagede VS-Falster til Folketingets ombudsmand, der gennemgik sagsakterne. Han fandt, at der ikke var nogen undersøgelse om de faktiske økonomiske skadevirkninger af en offentliggørelse endsige en dokumentation for, at der ville være tale om væsentlige økonomiske skadevirkninger. Ombudsmanden bestemte derfor, at sagen skulle til fornyet behandling i miljøstyrelsen med henblik på, at virksomhedens krav om fortrolighed skal begrundes i konkrete økonomiske vurderinger af skadevirkningerne. Så må vi håbe, at denne fornyede sagsbehandling ender med, at vi får kendskab til de manglende 13 stoffer, så Langelandsbæltet ikke skal betragtes som en del af Membranfabrikkens interne forhold.

DIT BRØD

Rugbrød er sundt. Rugbrød er basisfødemiddel, når Brugsen laver madpyramider, der skal sikre danskerne et langt og sundt liv. Vi kalder det industrirugbrød. Industri i den sammenhæng har ikke nogen god klang. Industri er noget med tilsætningsstoffer og effektivisering, der går ud over rugbrødets kvalitet. Vi mener også, at industrirugbrød på mange måder er et ringe produkt. Og vi har et alternativ. Bag selv dit rugbrød. Det er ikke så svært, når du følger opskriften i NOAH-bladet. Læs også om hvordan du kan få surdej.

Historien er ikke færdig med det. På et punkt er industribageren hjemmeproducenten overlegen. Det er dyrere at lave sit eget brød, og du skal også have tiden til at gøre det. Når nu masseproduceret brød er billigere og nemt at få, hvorfor så gøre sig de ekstra anstrengelser selv at bage. Er industrirugbrødet egentlig så ringe et produkt, og har vi ikke en levnedsmiddellovgivning, der sørger for, at maden er nogenlunde i orden?

Man kan vælge et følelsesmæssigt udgangspunkt og sige, at jeg vil undgå al industriel fremstillet mad. Det er et udgangspunkt, der er svært at diskutere, og det har også nogle begrænsninger i sig. F.eks. var den surdej, der tidligere blev brugt i rugbrødsproduktionen ikke ren – men den bestod af mange forskellige mikroorganismer. Det betød, at brødet kom til at smage forskelligt og en gang imellem med en ubehagelige bismag. Den industrielle produktion nødvendiggjorde en rensning af mikroorganismene, så det blev lettere at få et ensartet og velsmagende rugbrød. Ingen kan vel have noget imod denne forbedring af rugbrødsproduktionen.

Storbageren

I sig selv er der ikke noget forkert i, at rugbrød fremstilles i stor målestok. Der er bagt rugbrød på danske fabrikker i over 100 år. Ser vi bort fra arbejdsforholdene og alene kigger på brødproduktionen, så kan man nok ikke slå ned på et enkelt problem og sige, at det og det tilsætningsstof er direkte sundhedsfarligt. Levnedsmiddellovgivning og kontrol vil gribe ind og ændre betænkelige forhold. Pointen er, at indgrebet altid vil foregå efter nogen tid med det betænkelige stof. Det ligger i lovgivningens funktion, at måden rugbrødene bliver produceret på er overladt til storbageren, og først når et eller andet betænkeligt bliver opdaget, kan myndighederne gribe ind. Industribageriet er lukket land. Vi tror, det er vigtigt at linde lidt på fabriksdøren.

Det er ikke fordi vi tror, der bliver begået ulovligheder, men der sker nogle ændringer i den måde, rugbrødet bliver produceret på. Og de ændringer sker snigende for at øge produktiviteten og begrundet i tekniske fremskridt. Udviklingen kan godt vække bekymring, og for at bedømme udviklingen er det nødvendigt

med en viden, der i hovedtræk beskriver, hvordan industrielt rugbrød bliver lavet.

Brødproduktion

Den moderne rugbrødsfabrik får leveret rugmel i tankbiler, og melet pumpes op i store siloer, hvorfra det videre kan pumpes over i æltekarret. Forudsætningen for ordentligt rugbrød er gode råvarer, og den oplevelse rugen har haft i det industrialiserede landbrug med pesticider, gødningsstoffer og tungmetaller vil i forskellig grad give rester i melet og det færdige brød. Rugen

behandles i et af Danmarks 18 møllerier. Her renses kornet, og det formales, dvs. frøhviden adskilles fra skal og kimdele. Begrundelsen for at fjerne den næringsrige kim er at den indeholder fedt, der let harsker, og derved nedsættes holdbarheden af melet. Inden melet bruges i rugbrødsproduktionen tilsættes calcium og jern. Denne "berigelses" praksis har overlevet fra 2. verdenskrig, hvor den havde det formål, i en fødevareknaphedssituation, at sikre befolkningen et tilskud af kalk og jern. "Berigelses"-midlerne er bl.a. kalk fra Faxe Kalkbrud, og der bliver løbende af Statens Levnedsmiddel Institut ført kontrol med, at kalkens indhold af forskellige tungmetaller er under fastsatte grænseværdier. Denne "berigelse" forekommer i sjældnen grad overflødig og ved at fjerne den kunne man også spare ressourcer i forbindelse med kontrollen af meleets kvalitet.

I fabrikkens røremaskiner æltes rugmel og vand ved en passende temperatur. Over 500 rugbrød ad gangen. Her sættes surdej til blandingen, for at rugmelet får en passende klistret konsistens, og for at brødet kan hæve. Surdej består af en blanding af rugmel, vand, salt og mælkesyrebakterier (der sørger for forklisteringen) og gærceller (der omdanner sukker til alkohol og kul-

INGREDIENSER: RUGMEL, RUGKERNER, VAND, SURDEJ, SALT, GÆR, SIRUP, KONSERVERINGSMIDDEL E 282, E 330. DEKLARATION PR. 100 G: PROTEIN CA. 6 G, KALORIEVÆRDI CA. 230. Aut.nr. 8235

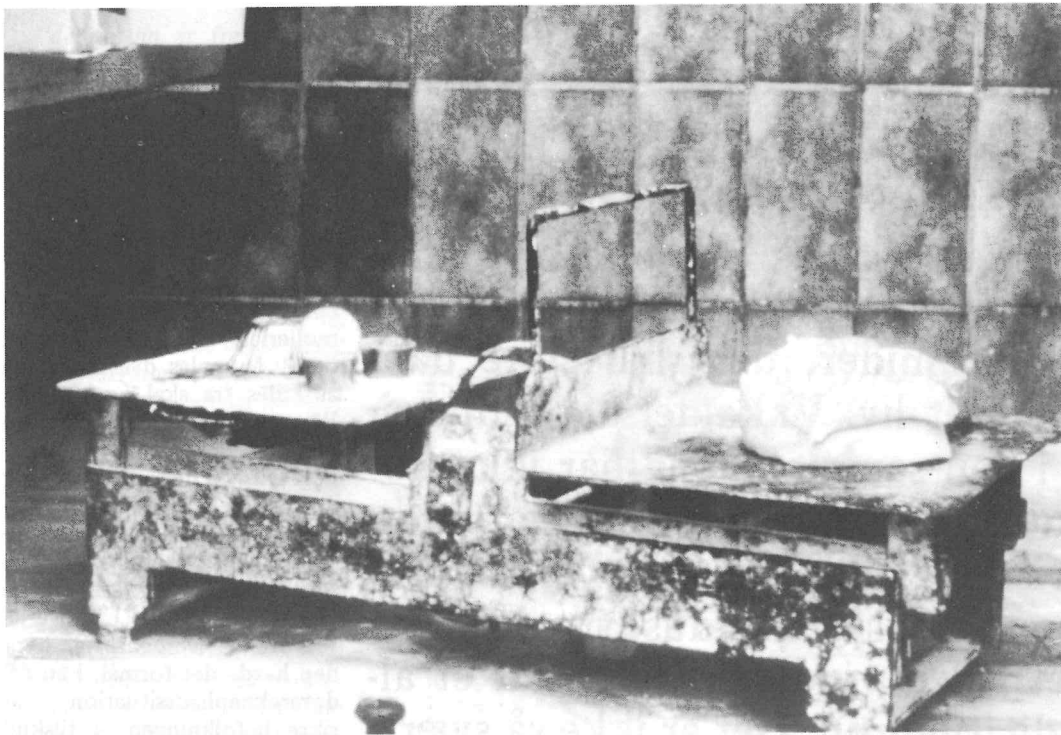
VAREFAKTA



Type: Fuldkornsrugbrød.
Nettovægt: 500 g (min. 10 skiver).
Ingredienser: Rugkerner, vand, halvligtet rugmel, surdej, salt, gær, æblesirup, risbagemel, konserveringsmiddel (calciumpropionat), malt og citronsyre.
Næringsindhold i 100 g ca.: Energi 975 kilojoule (235 kalorier), Protein 6 g, Fedt 1 g, Kulhydrat 49 g.
Mindst holdbar til: Ved opbevaring i plastpose og ikke for varmt (10-15°C) ca. 3 dage efter sidste salgsdato (angivet på pakningen).

Schulstad Brød a-s/Smedeland 17/2600 Glostrup.
DANSK VAREFAKTA NÆVN 1011:3

Aut.nr. 8255



dioxid og derved får brødet til at hæve). Der bruges også andre tilsætningsstoffer. Risbagemel skal få brødet til at blive mere klistret. Konserveringsmidler som natriumpropionat eller calciumacetat eller calciumsulfat, skal sikre brødet en god holdbarhed. Bageekstrakt skal forbedre bageevnen. Hvis rugmelkvaliteten er dårlig, bliver der tilsat stabilisatorer f.eks. under firmanavnet Brotol. Alle disse stoffer kan blandes i dejen, og efter omrøringen skal dejen modne ca. en time, for at der kan dannes smags- og aromastoffer. Sådan en pause i produktionen er en forhindring for en kontinuerlig produktion, og for at mindske dette tidsforbrug kan brødet også tilsættes smags- og aromastoffer, f.eks. i form af malt.

Dejen formes nu maskinelt til en pølse og skæres automatisk i de ønskede størrelser. Brødene smøres med Sandoral, der skal forhindre brødene i at bage sammen i ovnen. Sandoral er et hollandsk produkt, der består af forskellige olier, vokse m.m. Endelig kører brødene forbi et rør med pigge, et såkaldt pindsvin, der laver en masse huller i oversiden af brødet for at den udviklede kuldioxid kan slippe ud under bagningen, så brødskorpen ikke springer.

Det udskårne brød skal så hæve, og det sker i et lukket rum med en passende temperatur og luftfugtighed, så brødene kan få samme størrelse og form.

Bagningen foregår i en ovn,

hvorigennem der kører et bånd med konstant hastighed, så brødene hele tiden kommer bagte ud. Bagningen varer ca. en time og derefter kører brødene forbi ultraviolet lys, der kan hæmme den mikrobielle vækst, dvs. muggent brød. Rugbrød kan i sig selv holde ca. 3 dage, og med ultraviolet lys er holdbarheden ca. 6 dage. Der eksperimenteres meget med at øge brødets holdbarhed. Efter at brød er pakket i plastikposer, kan man varme-

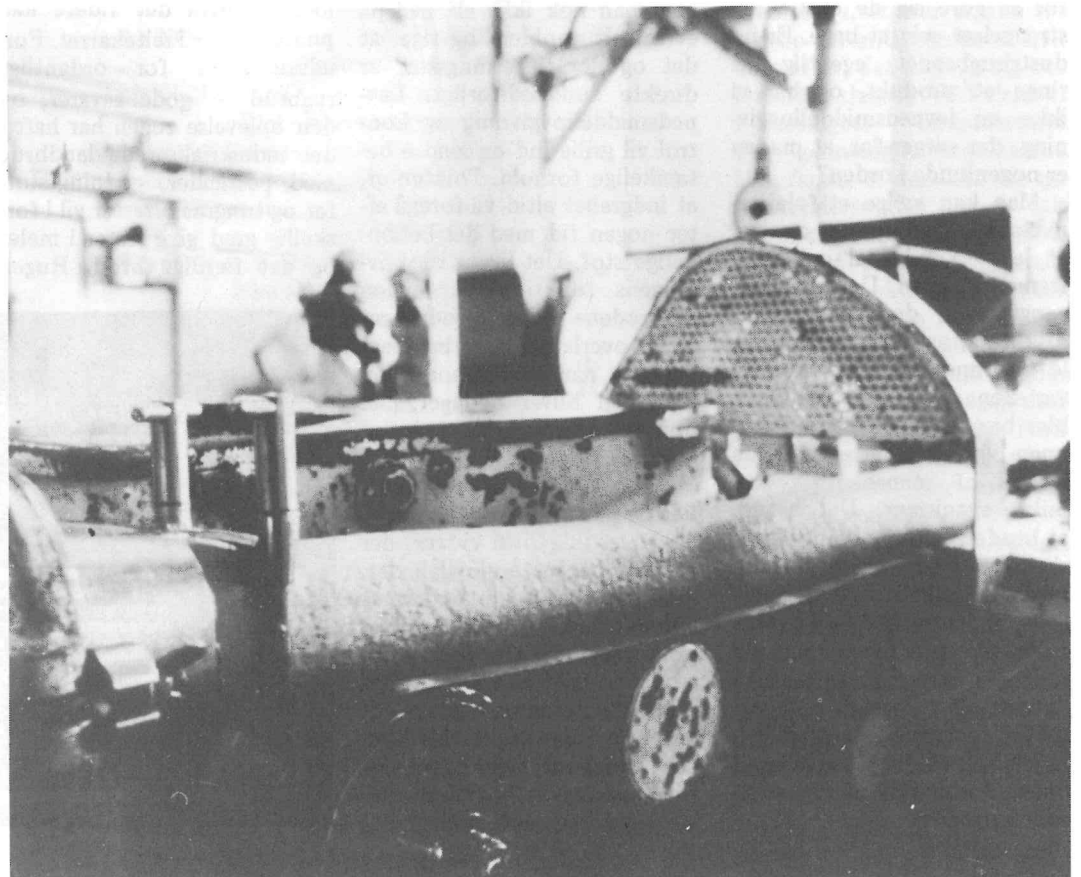
sterilisere brød, eller man kan pakke brødet i plastikposer, hvori luften er udskiftet med kuldioxid, hvilket hæmmer mikroorganismernes vækst. I fremtiden forventer man, at der kan fremstilles rugbrød med en holdbarhed på 1/2 til 1 år, og f.eks. tysk rugbrød har en betydelig længere holdbarhed end dansk fremstillet.

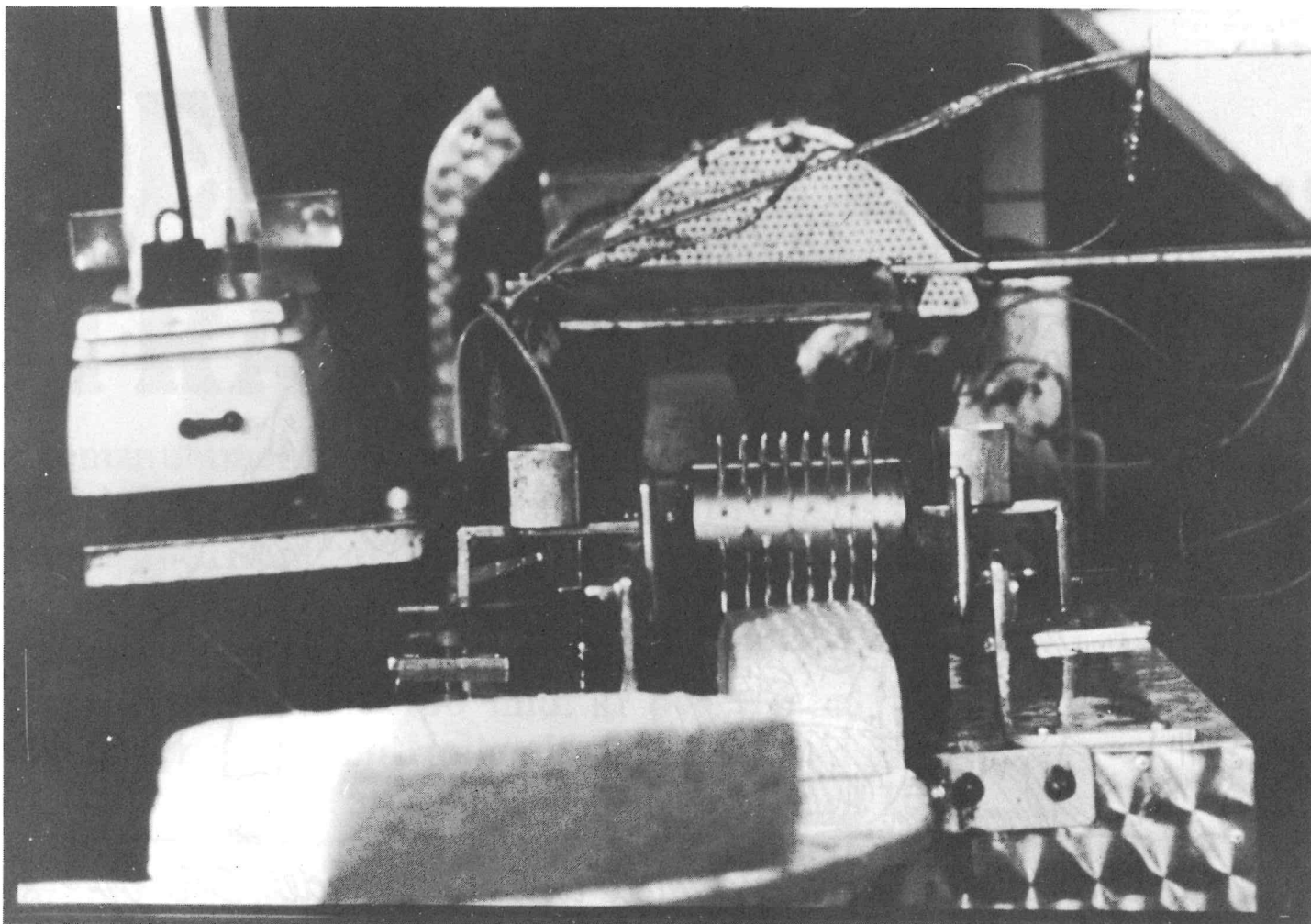
5 timer efter dejfremstillingen er brødet klart til at blive pakket i kasser og sendt ud til forbrugerne.

Flere fabrikker

Som det fremgår, er der flere steder i produktionen, hvor der sker forandringer, som ikke er tilfredsstillende ud fra et ernæringssynspunkt, og ud fra en hovedtase om så få tilsætningsstoffer som muligt. Dele af den industrielle udvikling er rimelig nok. Ingen har vel særlig lyst til at slæbe mellet i sække til røremaskinen, endsige røre dejen med håndkraft. Galt er det med de mange tilsætningsstoffer. Mange af dem har klart det sigte at forlænge brødets levetid, og det er nødvendigt, så længe afstanden mellem fabrik og forbruger bliver større og større. I de senere år er der blevet færre rugbrødsfabrikker. Miljøbevægelsen burde derfor stille det krav, at der skal bevares så mange rugbrødsfabrikker som muligt, og eventuelt oprettes fabrikker i de dele af landet, hvor afstanden mellem fabrik og forbruger er blevet for stor. På den måde vil man kunne undvære hovedparten af tilsætningsstofferne i rugbrød og få et ernæringsmæssigt sikrere produkt, og samtidig vil der være basis for flere arbejdspladser.

Men hvordan smager det så, det danske industribrød? Tjah, ifølge en undersøgelse foretaget af Forbrugerrådet og of-





fentliggjort i "Tænk" i februar 84, så smager det såmænd ikke så fantastisk godt. Gennemsnitlig faktisk ikke engang acceptabelt. Undersøgelsen, som omfatter forskellige mærker af mørkt og fuldkornsrugbrød, både hele og skiveskåret brød,

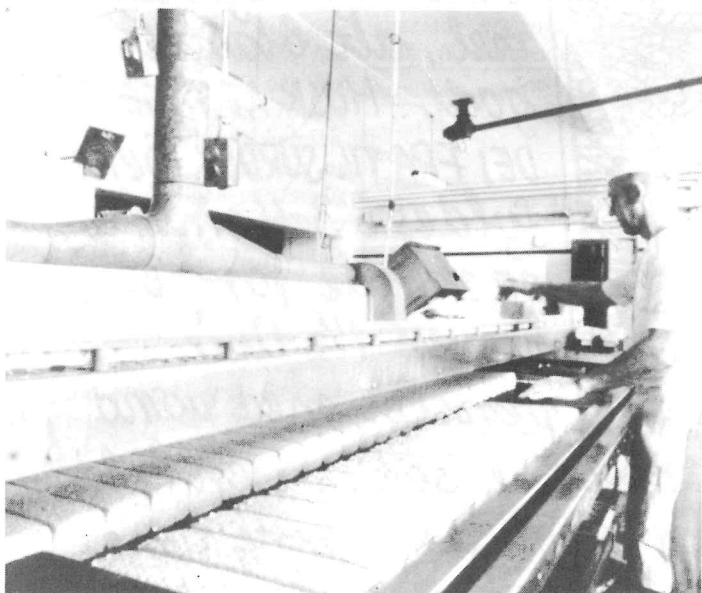
funderer også lidt over, at skønt prisen inden for hver kategori ofte varierer med over 100%, er dette overhovedet ikke indikator for brødets kvalitet. Dyrt og billigt rugbrød kan sagtens være bagt på samme fabrik og efter nøjag-

tig samme opskrift, og faktisk nåede intet af brødet op på en bedømmelse, som lå meget over betegnelsen "acceptabel".

Så dette forhold burde jo være endnu en tilskyndelse til at bage selv. Det er godt nok lidt dyrere end at købe indu-

strirugbrød, men det er faktisk ikke så besværligt, og lønnen for det er altså både et sundere og et mere velsmagende rugbrød.

MD & HS



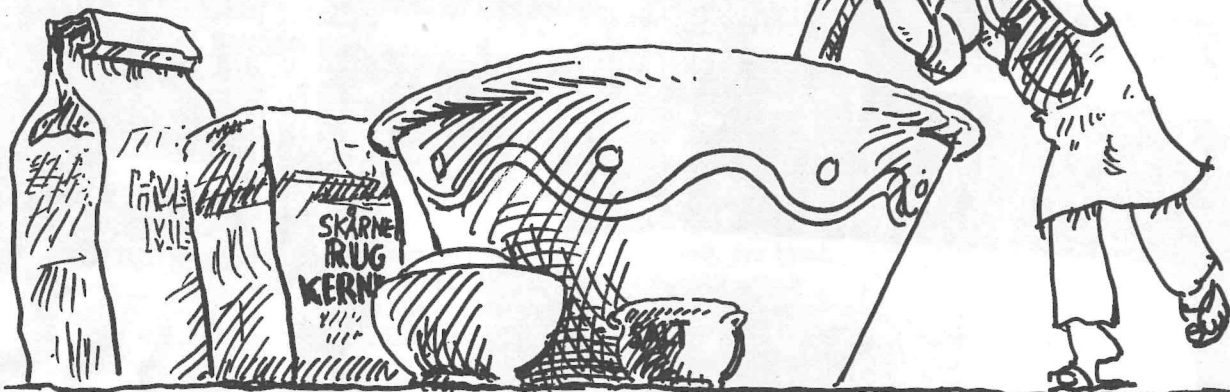
SURDEJ

NOAH-bladsredaktionen ved godt, det kan være svært at skaffe surdej. Men vi synes, det at bage rugbrød selv er en så god ide, at vi vil give læserne et tilbud. For hvert nyt abonnement du skaffer til NOAH-bladet fremsender vi en portion surdej tilstrækkelig til dit første hjemmebag. Alt hvad du skal gøre er på giroindbetalingskortet med det nye abonnement i rubrikken "eventuelle meddelelser vedrørende betalingen" at skrive den adresse, surdejen skal sendes til.

RUGBRØD

1. DAG

1½ l. lunkent vand
750 g. skårne rugkerner
750 g. hvedemel
3 spsk. salt
1 håndfuld surdej



Surdejen røres godt ud med lidt af vandet. Det øvrige tilsættes og røres godt. Dejen hæver 12-24 timer i alm. stuetemperatur.

2. DAG



Der tilsættes yderligere ½ l. lunkent vand og 1 kg. rugmel, alt blandes godt. HUSK AT TAGE DEJ FRA TIL SURDEJ. Dejen fyldes i 3-4 smurte og melete forme, hæver 1½ time pensles med vand

og prikkes med en gaffel. Brødene sættes i en kold ovn og bages i 2 timer ved 200°. Den første time skal brødene dækkes med staniol.

DEN FYLDTE TRÆSKO

I temanummeret "kemikalieaffald og lossepladser" (NOAH 88/89, august 83) skrevet af NOAHs industrigruppe, Kbh., undrede vi os bl.a. over det beløb, der er afsat af de danske miljømyndigheder til undersøgelse og oprydning fra kemikalieaffaldsdepoterne i landet (ialt 400 mio. kr over 10 år). Sammenligner man med Holland, vil myndighederne til de samme formål anvende 2-3 mia. kr pr. år i 10 år. I det følgende vil vi se lidt mere på de hollandske forhold

Kemikalieaffaldsdepoter i Danmark bliver ofte eksemplificeret med Cheminovas efterladenskaber i Måløv og på Harboøre Tange. På samme måde har man i Holland nogle "enestående" sager. En af disse foregik i byen Lekkerkerk, og vi citerer fra Miljøstyrelsens pjese om kemikalieaffaldsdepoter (1):

I Lekkerkerk i Holland måtte 800 mennesker evakueres fra deres hjem i flere måneder for at bo i campingvogne, fordi deres boligområde var forurenet med kemikalier. 75.000 tons jord blandet med kemikalierester måtte graves op og køres bort. Da man var færdig lød regningen på 500 millioner kroner. På en byggegrund havde man af sparehensyn fyldt grøfter og sumpede områder op med gammelt byggemateriale, i stedet for som normalt at fylde op med grus og jord. På grunden var der opført 270 huse.

Kort efter at folk i 1970 var flyttet ind, kom de første klager.

Det viste sig, at kemikalierester fra opfyldningsmaterialet havde bredt sig i jorden og

nået grundvandet. Resultatet var, at drikkevandet var farligt at drikke, og beboerne i området fik deres huse fyldt med giftige dampe.

Beboerne blev straks evakueret og et større oprydningsarbejde gik i gang. Fortove og træer blev brækket op og destrueret.

Under husene, der som det eneste fik lov til at blive stående, blev jorden ved hjælp af specielle gravemaskiner gravet væk. Grundvandet måtte lige-

ledes gennemgå en dyr og kompliceret rensning.

Den opgravede kemikalie-mættede jord blev sendt pr. skib til et forbrændingsanlæg ved kysten. Jorden indeholdt bl.a. organiske opløsningsmidler som toluen og xylen (Begge stoffer testes i disse år for mulig mutagen eller fosterbeskadigende effekt). Også tungmetaller som cadmium, bly og kviksølv var tilstede i rigt mål.

På figur 1 har vi samlet nogle af måleresultaterne fra en

kemikalie	indhold i jord	A	B	C
benzen	0,3	0,01	0,5	5
toluen	1000	0,05	3	30
xylen	100-300	0,05	5	50
cadmium	1,1-97	1	5	20
bly	8-740	50	150	600
kviksølv *	0,05-8,2	0,5	2	10

Figur 1.

I den bortgravede jord fra Lekkerkerk måltet blandt andet indholdet af ovennævnte kemikalier. Koncentrationerne (som er opgivet som mg stof pr. kg jord) kan sammenlignes med de hollandske grænser for indgreb mod forurening fra kemikalieaffaldsdepoter (kolonnerne A-C).

A-tallene er baggrundsværdier (i Holland), B-tallene betyder at undersøgelser skal iværksættes og C-tallene betyder, at der skal foretages afhjælpende foranstaltninger.

Kilde: se note (2).

skibsladning kemikaliejord fra Lekkerkerk. Tallene i kolonnerne A-C er de grænseværdier, de hollandske myndigheder anvender, når et kemikaliedepot skal vurderes. A-tallene er såkaldte baggrundsværdier fra uforurenede eller let forurenede områder (byer). Ud fra disse tal har hollænderne skønnet nogle B-tal, som bestemmer hvornår undersøgelser skal sættes i gang, og nogle C-tal, som betyder at afværgende foranstaltninger skal sættes i gang. Efter betalingen af regningen fra Lekkerkerk har man dog yderst sjældent anbefalet bortgravninger.

Vi vil ikke her gå nærmere ind i grænseværdi-diskussionen, men vi mener, at værdierne gør det lettere for beboere og miljøgrupper at gennemskue myndighedernes overvejelser end de mange skøn, de danske myndigheder bruger. På den anden side er fastsættelse af grænser for en gennemsnitsjords indhold af f.eks. bly meget tvivlsom.

Ialt har hollænderne fundet godt 4300 "lokaliteter med jordforurening" (1981). Et forsigtigt skøn (2) siger, at der



skal gribes ind over for endnu 4000 eller i alt godt 8000 depoter — usikkerheden i dette skøn illustreres af, at hollandske miljøgrupper anslår tallet til at være 12.000. Til sammenligning er der ifølge Miljøstyrelsen i Danmark 500 "sikre" og godt 1300 "usikre" depoter. Set i lyset af NOAH-Glostrups afsløringer fornyligt af ulovlige deponeringer af industriaffald (Superfos' phenolholdige affald i Hvalsø o.a. steder) kan dette tal vist roligt fordobles.

Kemikalieaffaldet kommer typisk fra den tunge hollandske olie- og kemikalieindustri, som vi jo (heldigvis) ikke har lignende af i Danmark.

I figur 2 har vi samlet nogle eksempler fra Holland på typiske forurenende industrier og deres affaldsprodukter.

Regningen i Holland, hvor oprydningen forventes at være tilendebragt i 1990, kommer som nævnt til at lyde på 2-3 milliarder danske kroner om året! — i forhold til 400 mio. kr. over 10 år i Danmark. Hol-

Virksomhedstype	Skønnet fordeling (%)	Typiske affaldsprodukter
gasværker	33	tjærestoffer (PAH), phenoler, benzener og cyanid
affaldspladser	25	halogenerede kulbrinter, cyanid, tungmetaller og pesticider
olieindustri	9	kulbrinter og bly
kemisk industri	8	halogenerede kulbrinter, aromatiske kulbrinter og tungmetaller
galvanoindustri	8	trichlorethylen, cyanid og tungmetaller (chrom, nikkel, kobber, zink, cadmium og tin)
metalværker	7	tri- og tetrachlorethylen, kulbrinter og tungmetaller
farve-lak industri	6	benzener, halogenerede kulbrinter og tungmetaller
autoværksteder	4	kulbrinter og syrer
	100	

Figur 2.

Oversigt over ophavsindustrier til kemikalieaffaldsdepoter i Holland samt den skønnede fordeling af disse på "typer" — opgjort ud fra et formodentligt repræsentativt udsnit af kendte pladser.

Der er tale om depoter beliggende på virksomhedsgrunde, undtagen for gruppen "affaldspladser"s vedkommende. Der er her tale om depoter med kemikalieindhold af blandet oprindelse.

lænderne har altså til ca. 5 gange så mange lokaliteter afsat over 50 gange så mange penge. Så man må jo håbe, at den kemiske industri i Danmark har svinet mindre end den hollandske.

Som en repræsentant for de hollandske miljømyndigheder sagde (2) med et omformuleret citat fra indianerhøvdingen Seattle: "If a man spits on the ground, he spits on himself — and it costs us a lot!"

NOAH's industrigruppe

NOTER:

- (1) Miljøstyrelsen: Gammelt kemikalieaffald — ny miljøtrussel, 1983.
- (2) Indlæg af R. deKruif fra de hollandske miljømyndigheder ved et møde i Norge, november 1983.

7. NITRATEN

Tiden går. Nitratbomben tikker i takt under fødderne på os, mens de ansvarlige banker under bordet med et 7-9-13 og håber på at problemerne ikke uddarmer sig til den store nitratkatastrofe. Men på trods af disse håbefulde ritualer, er det en ubestridelig kendsgerning, at nitratindholdet i det danske grundvand bliver ved med at stige.

I området omkring Roskilde er der ved flere vandværker gentagne gange konstateret overskridelser af grænseværdien på 50 mg nitrat pr. liter for drikkevandet. Offentliggørelserne af disse overskridelser har skabt en sådan frygt, at forbrugere med småbørn henter deres drikkevand i dunke fra andre områder eller køber vandet på papkarter i supermarkedet. Er der noget at sige til, at der bliver reageret på denne måde, når sundhedsmyndighederne advarer mod at anvende vandet i modermælkserstatning til småbørn i områder med nitratforurennet vand.

Drik vandet

— men på eget ansvar

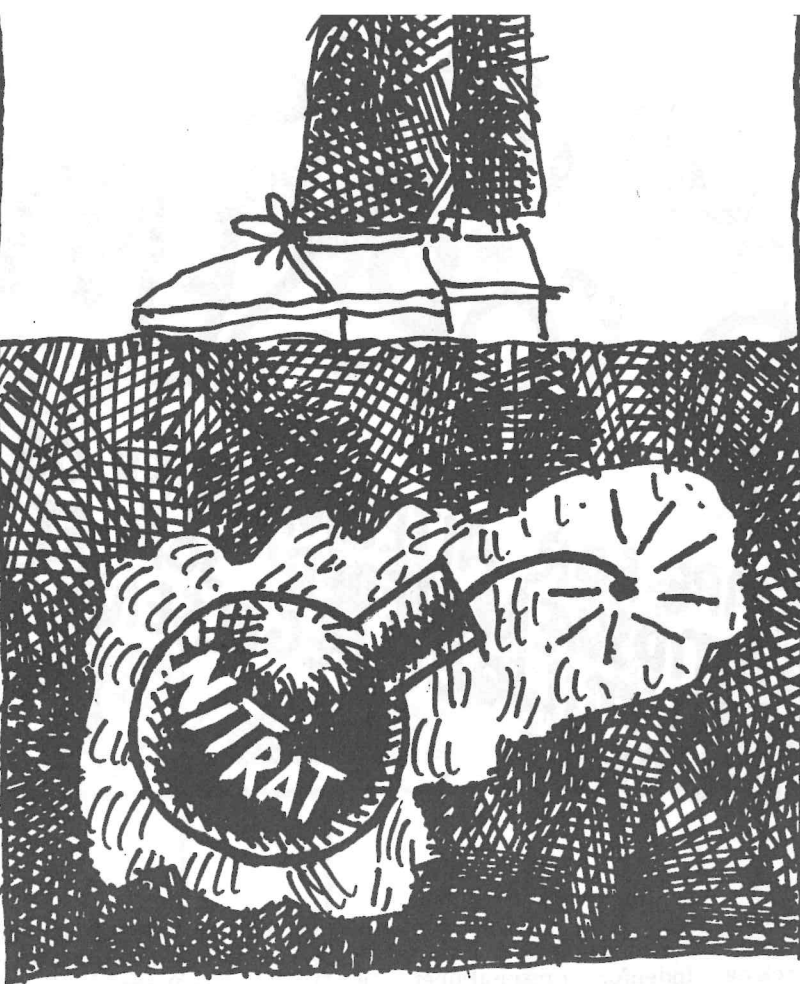
Hovedstadsrådet har fornylig givet dispensation for overholdelse af grænseværdien på implicerede vandværker i Roskilde-området. I denne forbindelse udtaler overlæge og amtsrådsmedlem Helge Lysgaard, at der er ingen fare ved at give dispensationen — bortset fra spædbørn, som er meget mere følsomme. Derfor har myndighederne også anbefalet folk at lade være med at bruge vandet til modernælkserstatning. Men en advarsel er ikke nok til at myndighederne kan fralægge sig ansvaret for en evt. forgiftning af spædbørn, eller kan de?

Meget tyder på, at det mere og mere bliver en privat sag at skulle undgå belastninger fra samfundsskabte forureningsproblemer. Det er forbrugeren selv, som skal sørge for at hente eller købe vandet andetsteds fra og selv afholde udgifterne. Helt grotesk bliver det, når formanden for en vandværksbestyrelse til Roskilde Tidende udtaler på et spørgsmål om, hvem der skulle betale de ekstraudgifter, der er ved at købe vandet til spædbørn: Det er ikke et bestyrelsesproblem, og unge kan blot lade være med at sætte børn i verden.

Dispensationsansøgninger

Dispensationerne bliver mere og mere hyppige, eftersom der kommer flere og flere tilfælde af grænseværdioverskridelser af nitratindholdet. Det øgede antal overskridelser kommer ikke uventet. Det må være en nødvendig udvikling med det konstaterede stigende nitratindhold i grundvandet. Miljøstyrelsen forbereder i denne anledning en vejledning om, hvordan der kan søges dispensation for grænseværdien.

Men omvendt kan grænseværdierne også benyttes til at udsætte en dispensationsansøgning. F.eks. er nitratindholdet på Fløngvejens vandværk faldet fra over 50 mg nitrat til mellem 40 og 45 mg pr liter i den sidste undersøgelse. Der bliver taget meget nøje hensyn til om indholdet lige netop er under eller over den mere eller mindre tilfældigt fastsatte grænseværdi. At der gennem de sidste 20 år har været en generel stigning er uden



indflydelse på, om der skal iværksættes foranstaltninger til forbedringer eller ej. Miljøudvalget mener, det er tilstrækkeligt med en enkelt måling under grænseværdien, til at udsætte beslutningen et halvt år om at ændre vandforsyningen ved Fløngvejens vandværk. Til trods for, at der gennem de senere år er målt nitratværdier over de 50 mg pr. liter i drikkevandet fra vandværket. Det er helt urimeligt at administrere så stramt efter grænseværdien, at blot en enkelt lavere måling kan give udsættelse. I øvrigt er der ingen som ved, om der ved grænseværdien er en sundhedsrisiko. Der burde gribes ind allerede når der kan konstateres en stigning. Stigningen kommer ikke af sig selv og må selvfølgelig have en årsag.

Hvordan bliver grænseværdien overholdt?

I Roskilde-området har de vandværker, som har fået dispensation i 2 år til at skulle skaffe rent vand, overvejet de mest oplagte muligheder. Det drejer sig om 1) rensning af vandet når det kommer op af hullet, 2) bore dybere ned og hente vand op, som ligger længere nede end det nitratforurenede vand, 3) lukning af boringen, og 4) fortynding.

Der er endnu ikke fundet metoder til at rense vandet, som er økonomisk konkurrencedygtigt overfor løsning 2 og 3. Herudover har store vandforsyningsanlæg mulighed for at overholde grænseværdien ved at fortynde sig ud af problemerne. De kan blot blande vand fra flere borer sammen, så vandet, der når ud til forbrugerne, overholder grænseværdien. De fleste mindre vandværker vil forsøge at bore sig ud af problemerne — det er den billigste løsning. Vandværkerne vælger den billigste løsning, for det er deres opgave at skulle skaffe rent vand til den laveste pris. En ting er bombesikkert, og det er, at det er forbrugeren der i sidste ende skal betale prisen på rent vand.

Nitratproblemet løses for et stykke tid ved at bore dybere — men det er selvsagt ikke nogen acceptabel løsning på længere sigt. Den udsætter blot problemet og ingen ved, hvor mange gange værre problemet er, når nitraten er nået ned til den nye boring.

Udsigterne til en løsning er meget små — det samme som langt væk. Der er udarbejdet lange og tykke rapporter, som ikke har givet det endelige svar på, hvor nitraten stammer fra. Landbruget, der har været hovedanklaget i denne sag, har

glat som en ål smøget sig udenom og ikke på noget tidspunkt erkendt sig skyldig. I Folketinget har det ikke været muligt at gennemføre et forslag om regulering af gødningstilførsler til markerne for derigennem at begrænse problemerne. Der er heller ikke i skrivende stund noget eksempel på, at en eneste vandværksbestyrelse har klaget til Miljøstyrelsen over, at dets vand er blevet forurennet af landbrugsdrift. Kort sagt ser det sort ud for en løsning.

Det kan ikke være meningen, at fordi der ikke findes utvetydige sammenhænge mellem nitratgødning og nitrat i drikkevandet skal forbrugeren både betale for dyrere og mere utilfredsstillende vand, og også acceptere, at folkesundheden forringes en tand.

MMA

VI KOMMER ALTID FOR SENT

-OM AT KÆMPE FOR ALTERNATIVER OG ALTERNATIVT.
-OM "FREMTIDSVÆRKSTEDER" SOM ET TILTRÆNGT
SUPPLEMENT TIL MILJØBEVÆGELSENS VANTE
ARBEJDSFORMER

"Die betroffenen kommen immer zu spät", skriver fremtidsforskerne Robert Junck og Norbert R. Mullert i en kritik af græsroddernes almindelige måde at handle politisk på. Vi re-agerer, når tingene er sket. Når toget er sat på skinner og er kørt! Vi er objekter i en udvikling, hvor det er det private erhvervsliv og statsadministrationen, der tager initiativerne: planlægger og gennemfører projekter med store direkte og indirekte konsekvenser for vores levevilkår og fremtid.

De sociale bevægelser har dette problem i deres hjerte. De er opstået og opbygget omkring *protesten* mod undertrykkelse og ødelæggelser. Det betyder ikke bare en strategisk svag udgangsposition. Samtidig udgør det også et *historisk dilemma*, fordi de mange bevægelser nok så relevante kritikker og protestaktiviteter efterhånden er begyndt at spænde ben for sig selv. De nærer snarere *resignationen* end mobiliseringen, fordi de med deres ensidige negativitet ikke giver os *konkrete håb*, men tværtimod lægger tunge lodder oveni afmagtens i forvejen betyngede vægtskål. Uden håb bliver udvejen på den diffuse angst, som vores problemophobninger giver, nødvendigvis flugten eller opgivelsen. Og uden konkret og forandringer i tingenes tilstand bliver den gentagne kritik efterhånden triviel.

En blindgyde

Indenfor organisationer og grupper, der handler udenomsparlamentarisk, er man klar over, at der er en eller anden form for problemer. Men de udviklingstendenser, man ser i bevægelserne i disse år er nok en reaktion — men ikke et svar — på de problemer, jeg har beskrevet. Fornemmelsen af manglende effekt har ført til direkte *græsrodsfjendtlige* fornyelsesforsøg. Man rører ikke ved det fundamentalt defensive og negative ved bevægelsen, men forsøger — såre traditionelt — blot at sælge sin vare bedre. Man *professionaliserer*. Forsøger at presse nyhed/blikfang/sensation ind i sine aktiviteter, for på den måde at komme sukker på sin kritik, så den ikke opleves som kedelig og triviel: En demonstration uden mobile panoramaer og et kunstnerisk topnavn er i dag utænkelig. Skal du bekæmpe forsuringen, er det ikke mere nok — som NOAH — at stå på et torv med en udstilling. Der står alle de andre bevægelser også og lader folk løbe spidsrod. Nej, kravt op i en skorsten som Greenpeace.

Momentant kan vi måske fri os fra triviliseringen ved at gå på stylter og blæse ild. Men i længden er det en skrue uden ende. I konkurrence med hinanden, med journalister, politikere og rige organisationers reklamefolk bliver kravene til

den enkelte bevægelsesgruppe højere og højere. Har du arbejde, børn og 2 timer om ugen til miljøarbejde, så skal du fan'ne være en tålmodig sjæl for at holde ud som aktivist. For hvis du skal lave noget med effekt, så må der altså være noget genialt ved det. Og det tager tid. Jeg ved, at mange aktivister taber modet af den grund: Med græsrodsevner og ringe tid er det svært at udrette noget og at tilfredsstille ambitioner præget af stadig større professionelle krav.

Dette skal ikke forstås som en afvisning af professionelt arbejde i bevægelserne. En god vekselvirkning mellem folk med særlige evner og kundskaber og jævne græsrodder, er så absolut det ønskelige. Herved kan man som græsrod blive understøttet i sin aktivitet og som "expert" få mere mening i sit arbejde. Nej, pointen er, at "professionaliseringen" er en blindgyde som strategi: Den ødelægger den aktive folkelige basis i bevægelserne og den tager ikke fat om problemernes rod: Den defensive-negative strategi.

Erkendt problem — men hvad gør vi?

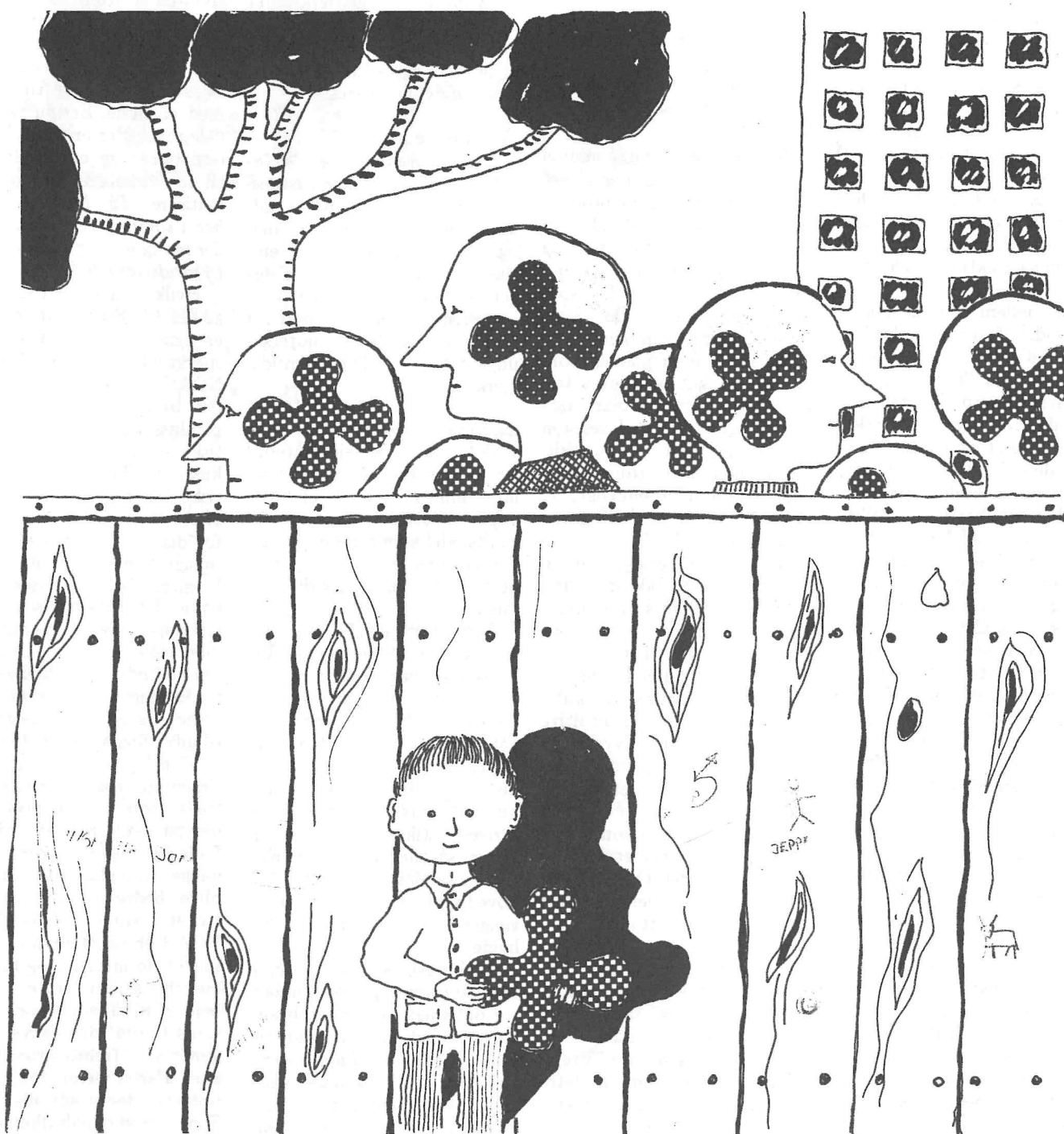
Betænkeligheden ved den *ensidige* "lig-på-bordet"-oplysning og kritiseren er ikke af ny dato i NOAH. Og selvom problemerne heri aldrig har været grundigere behandlet i NOAHs interne debatter, så har der

dog været en erkendelse af ensidigheden som uheldig. Helt tilbage i 76 blev NOAHs formålsparagraf således revideret: Vi skulle ikke mere alene bekæmpe miljøødelæggelsen og dens årsager, — vi skulle også *anvise alternativer*. Teoretisk set har vi i den rettesnor en radikal anderledes fornyelsesstrategi end "professionaliseringen". I al sin enkelthed må vi imødegå den defensive positions svaghed ved at blive mere offensive, og den negative håbløshed ved at blive mere konstruktive. Vi må anvise alternativer.

Men hvorfor er det så ikke sket? Hvorfor har NOAH-grupper i så ringe grad i de følgende 7-8 år kunnet følge formålsparagraffen på dette punkt?

Jeg tror først og fremmest, vi ikke har anet, hvad vi i *praxis* skulle stille op med vores teoretiske indsigt: *Hvor* skal vi få disse alternativer fra — og *hvordan* skal vi kæmpe for dem?

Sekundært tror jeg, vi har været for (selv)tilfredse med vores vante arbejdsformer. Set i perspektiv af arbejds- og samværsformerne i virksomheder, skoler, foreninger, partier og parlamentariske organer, kan vi virkelig også være godt tilfredse. Vi arbejder "problemorienteret", som pædagogerne kalder det. Med sager der har *betydning* for os. Og i et *fællesskab* hvor vi gensidigt be-



nytter os af hinandens kvaliteter og sammen *planlægger og udfører arbejdet*. Men hele vores organisation, arbejdsgang og græsrodsidentitet har imervæk stadig været centreret om at gå sammen om nogle *problemer, vi ikke vil ha'*. Derfor har vores arbejdsformer også i et andet perspektiv – i et politisk-strategisk perspektiv – været hæmmende.

Nye veje

Såfremt vi i dag reelt er villige til at eksperimentere og udvik-

le vores arbejdsformer, så mener jeg også, der er god grund til at håbe på muligheden for, at vi i *praxis* kan få tilført vores arbejde den alternative dimension. M.a.o. mener jeg, at der i dag er ved at fremtøne nogle konkrete brugbare muligheder for at arbejde for alternativer, som kan gøre en ende på rådvildheden.

Overordnet for disse muligheder gælder det, at de kan udvikles som en *udbygning* af de hidtidige arbejdsformer. De bygger på – og kan være med

til at genetablere – græsrodderne, som folk der besidder *særlige kvaliteter*. I stedet for at satse på at arbejde som eksperter, journalister m.fl., kan vi med disse muligheder underbygge, at *'vi har og kan noget, som andre ikke har og kan'*.

Styrk alternativerne!

Den første mulighed, jeg nærer forhåbninger til, er at udnytte vores rolle som *forbrugere*. Forbrugerpolitik og -bevægelse er i dag ikke, hvad det kunne være. Der kan selvfølgelig være

udnytte vores *forbrugermagt*. Vi er allesammen forbrugere, og har som sådan noget, vi ellers ikke har for meget af – nemlig *magt*. Magt til i en vis udstrækning at købe hvad og hvor vi vil for de penge, vi har. Hvis vi satte os for at udnytte denne magt *kollektivt*, så kunne vi skærpe vores kamp mod meget godt i kritisk oplysning om enkeltvarer. Men det, vi savner, er forsøg på politisk at virksomheder, der ødelægger vores miljø og støtte de gode

alternativer. Altså på den ene side boycott-kampagner. På den anden side samarbejde med alternativ-produktioner.

Der er mange gode sider ved et sådant forbrugerarbejde: Det er et stykke vigtigt arbejde, som står og venter på at blive gjort. Midlet er vores egen magt som forbrugere. Vi kan gøre det med en overkommelig græsrodsindsats. Det lægger op til at vi handler politisk i vores hverdag, ikke bare til møder og aktioner. Det ophæver modsætningen i vores arbejde mellem vores læggesop til bevidst forbrugerholdning på den ene side — og vores afstandtagen fra "hver mand — sin private kamp" på den anden side. Det nye og stærke kunne være at gå ind i at organisere den bevidste forbruger-kamp som en kollektiv kamp, hvor den enkeltes boycott eller støtte kan ske ud fra en vished om, at en masse andre mennesker gør det samme — og at det derfor kan nytte. Sidst — men ikke mindst — er det et forsøg på at støtte de mange initiativer der tages til gode *alternative produktioner*. Mange af disse initiativer går ned, inden de rigtigt er kommet igang, fordi de skal ud på et "frit" (blindt) marked, hvor de ikke ved, hvad og hvor meget forbrugerne er interesserede i at aftage. Fra de alternative producenters side er man selvfølgelig derfor interesserede i et samarbejde. Fra forbrugerside burde vi også være det. Et samarbejde kunne give os indflydelse på hvad og hvordan der produceres. Og det kunne styrke levedygtigheden hos alternativer, som derved kunne udgøre konkrete anvisninger på andre og bedre måder at leve og producere på.

Den blokerede fantasi

En anden god udvej af rådvildheden er udviklet af Robert Junck. Den handler til forskel fra ovenstående om *selv* at udvikle alternative forslag, som man kan kæmpe for.

Som fremtidsskaber har Junck gjort utallige forsøg på at få almindelige folk til at diskutere og komme med forslag til en bedre fremtid. I første omgang var det med negativt resultat. Junck mistede dog ikke håbet, men gav sig til at undersøge, *hvorfor* folk tøver og bliver rådvilde, når det drejer sig om at lave konkrete utopier. Han fandt 4 blokerende faktorer:

1. Den holdning at fremtidsudkast er sådan noget som statens perspektivplaner, energi-planer m.m. Altså uhyre omfattende, abstrakte projekter med et væld af data, der skal koordineres: "Det er jeg ikke i stand til — det skal man være ekspert for".

2. Afmagten er en så etableret faktor i os, at vi er blevet fremmedgjort overfor produktionen af vores samfund, som en *folkelig* sag. Nytænkning og opfindelser er noget der sker i det private erhvervsliv som produktudvikling. De samfundsmæssige sammenhænge bliver ikke tænkt/planlagt som andet end administrative følger af kapitalens og teknologiens udvikling. Det opleves som ganske naturligt og normalt, mens det opleves som absurd eller ligefrem utænkeligt, at "jeg skulle kunne bidrage til sociale opfindelser".

3. Diskvalificeringen af én selv som aktiv faktor i samfundsudviklingen styrker degenerationen af vores oprindelige potentialer. Fra barnsben af har vi en sprudlende fantasi. Men gennem vores liv skilles det rationelle fra det intuitive og følelsesmæssige. Nysgerrighed og eksperimenteren kværnes i en på forhånd struktureret indlæringsmølle. Fantasien bliver ikke udviklet som *sociale fantasi*, men bliver et blot og bart flugtmiddel. Og lysten til at bearbejde sin verden bliver på samme måde sat i exil.

4. I exil — inde i hver af os — opstår der dog drømme. Også om et bedre liv. Men vi kender ikke til at gå sammen og bruge dem systematisk.

Junck udviklede nu "Fremtidsværkstedet" som en metode, der imødegår disse 4 faktorer:

— Istedet for som eksperter at diskutere fremtiden abstrakt, skal vi begynde med vores *erfaringer* med alt det, vi er utilfredse med.

— Vores hæmmede evner forsøges udfoldet vha. en ret stram struktur for forløbet. Der sikres plads til fantasien. Man styres til at veksle mellem brug af fornemmelser og følelser på den ene side — og rationel bearbejdning på den anden. Og man fastholdes i en sammenhæng, hvor det er muligt at udveksle og bearbejde de private drømme seriøst sammen.

— Endelig imødegås afmagten ved at gøre arbejdsprocessen produktrettet. Oplevelsen

af "at vi kan", skal gøres håndgribelig.

Ideen i fremtidsværkstedet er altså dobbelt: Både at få udviklet alternative forslag — og at udvikle vores kreative evner gennem denne proces.

Fremtidsværkstedet

Et fremtidsværksted er "et forum, hvor mennesker i fællesskab bestræber sig på at udkaste ønskelige, mulige, men også foreløbige umulige fremtider og at efterprøve deres gennemførelsesmuligheder".

Arbejdsmåden er opdelt i 5 faser, hvoraf de 3 midterste udgør det egentlige fremtidsværksted.

I *forberedelsesfasen* finder man et tema for fremtidsværkstedet, skaffer arbejdsmaterialer, sørger for en tidsplan og ikke mindst for at etablere nogle fysiske rammer for værkstedet som giver mulighed for afslapning, spil, leg, mad og drikke — og som virker tiltalende.

Kritikfasen er så indledningen på fremtidsværkstedet. Ud fra temaet begynder man med i en "brainstorm" at få alle de negative forhold omkring emnet frem, som man har erfaringer med. Lange enetaler og diskussion indbyrdes er forbudt. Alt hvad der fremføres skrives i stikordsform på vægaviser, så alle kan se det. Kritikken samles til sidst i nogle hovedpunkter, hvoraf man vælger ét ud til det videre arbejde.

I *Fantasifasen* vender man kritikken om, og prøver indenfor det valgte område at brainstorme med ideer og visioner om, hvordan det *kunne* være. Der gælder de samme regler som i kritikfasen, men tillige er det absolut forbudt at lade sig binde af "realiteten". Også her skrives alt op på vægaviser — og man strukturerer materialet til sidst.

I *Virkeliggørelsesfasen* konfronterer man så ideer og visioner med virkeligheden, og kommer med konkrete forslag til, hvordan man kunne ændre på tingenes tilstand. Man udformer et produkt ud fra denne diskussion. Måske blot for at man selv — og sammen — kan fastholde sine ønsker til fremtiden på dette område. Men det er oplagt — især i bevægelsesgrupper — at planlægge videre arbejde med ideerne samt udadvendte aktiviteter. Det videre arbejde udgør den 5'te fase.

Fremtidsværksteder i NOAH

Et fremtidsværksted kan ikke laves på et aftenmøde. Til nød kan man holde det over 3 møder. Men det er givet bedre at tage på weekend sammen — fx. som indledning til arbejde med et emne. Endnu bedre er Ø-lejrene: Her er tid nok, rare omgivelser og en vis distance til den virkelighed, man vil tematisere. På *NOAH's Ø-lejr her i sommer er der i 2 perioder mulighed for at deltage i et fremtidsværksted*.

Hvilke emner kan vi så bruge det til? Fremtidsværksteder er egnet til en masse af de spørgsmål, vi arbejder med i NOAH: Til alle mulige former for by-, land-, og transportplanlægning. Til forbrugerpolitiske emner. Til teknologidiskussion. Til foreningspolitiske sager og emner. Det er svært at overskue hvor indenfor disse områder, metoden er oplagt og hvor den vil give problemer. Det afgørende er, at emnet har forbindelse til vores erfaringer som almindelige mennesker. At det drejer sig om at finde politiske-kvalitative løsninger, snarere end tekniske. Og at emnet lægger op til udvikling af alternativer.

Vi må prøve os frem. Eksperimentere med fremtidsværkstedet som arbejdsform. Lave om på det. Brug det vi kan. Lade det inspirere vores almindelige arbejdsformer, så der bliver bedre grobund for kreativitet i vores arbejde. Også i NOAH er det almindeligt, at vi sætter de intuitive og følelsesmæssige sider udenfor — og arbejder åh, så teknisk og sagligt. Uanset om det bliver med Junck's fremtidsværksteder eller afarter heraf, må vi have ophævet denne adskillelse i os. Som psykoanalytikeren F. Morghentaler har formuleret det:

"Fantasi og kreativitet udfolder sig, når det lykkes at skabe en afspændt atmosfære, hvor alvoren bevarer et legende aspekt, og legen på sin side ikke blot skrumper ind til at være en mod-pol til arbejdet, rekreationen".

Jeppe Læssøe

Referencer:

Junck/Mullert: "Zukunftswerkstätten", Hoffmann og Campe, 1981.

Olsen/Nielsen: "Fremtidsværksteder" i tidsskriftet UDKAST, nr. 1, 1983.

PRAEST ELLER BIOLOG

Hvert år står tusinder af håbefulde unge, studenter, HF'ere og andre og skal vælge uddannelse. Hvor kan den miljøbevidste og ansvarsfulde NOAH-læser få sig en miljøuddannelse? NOAH-bladet har undersøgt markedet og giver her en oversigt

Med den industrielle udvikling, der har fundet sted de sidste 30-40 år, som blandt andet har givet sig udtryk i et stadigt stigende forbrug af nye farlige stoffer i produktionen, er der opstået et behov for en statslig regulering af den skadelige virkning, produktionen og dens affaldsprodukter kan have på mennesker og det omgivende miljø. Behovet for statslig regulering og den voksende interesse i befolkningen for miljøspørgsmål har især gennem de sidste 10 år udmøntet sig en række nye uddannelser indenfor miljøområdet.

Hvem er så aftagere eller rettere købere til disse uddannelser?

Det er både det offentlige (miljømyndighederne og undervisningssektoren), det private (industrien og konsulentfirmaer) og fagbevægelsen. Det offentlige, såsom Miljøministeriet og dets styrelser, Miljøstyrelsen, Fredningsstyrelsen og Planstyrelsen, amtskommunerne og kommunerne og andre offentlige instanser er dem der skal kigge industrien i kortene. Det er myndighedernes opgaver at give tilladelser til nye produktioner, forøgelse eller ændringer i eksisterende virksomheder, samt at kontrollere, at de givne tilladelser overholdes.

Industrien har behov for at vide, hvilke miljømæssige konsekvenser deres produktion har eller vil få med nye udvidelser for at tage højde for de krav, myndighederne vil stille med hensyn til udledning af spildevand, luft, affaldsstoffer etc. Kravenes økonomiske

konsekvenser kan medføre, at man vælger en anden produktionsform, eller bruger andre stoffer i produktionen.

Konsulentfirmaer med ekspertise i miljøspørgsmål inddrages af både industrien og det offentlige med de ovennævnte formål. Konsulentfirmaer har udpræget behov for specialviden indenfor de enkelte fagområder. Fagbevægelsen har interesse i at vide, hvilke farer, arbejderne udsættes for i produktionen. Arbejdsmiljøuddannelserne vil dog kun blive omtalt i stærkt

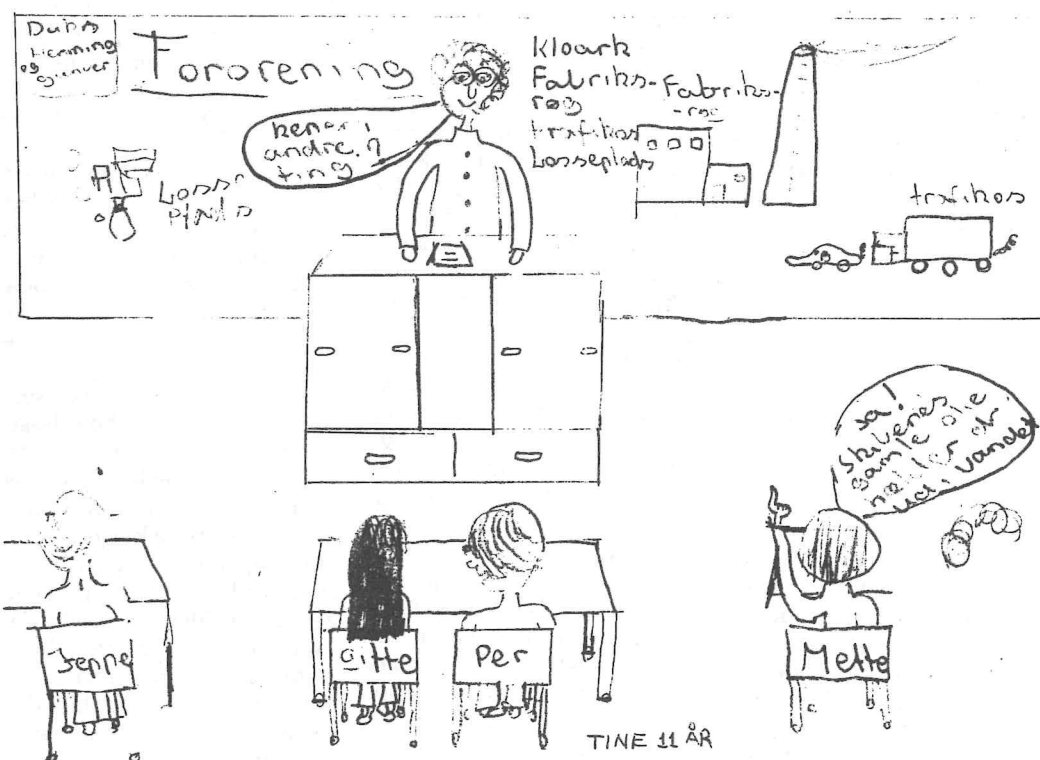
begrænset omfang i det følgende.

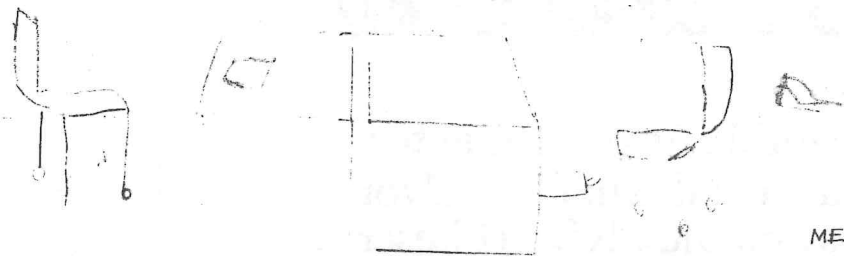
Behovet i uddannelsessektoren er jo en følge af ovenstående og dermed er ringen sluttet. I uddannelsessektoren ligger behovet dog ikke kun i de deciderede miljøuddannelser, men også i de traditionelle uddannelser, idet kurser og moduler i miljølære, og hvad det nu hedder, indgår på linie med andre fag i uddannelserne; ved hjælp af disse kurser har man lappet på de traditionelle uddannelser for dermed at give dem et miljøtilsnit.

Det efterfølgende giver en oversigt over de forskellige uddannelser indenfor miljøområdet, uddannelsernes indhold og mulige erhvervsfunktioner og kan bruges som en lille vejledning for den, der netop står og skal vælge mellem teologistudiet og en miljøuddannelse.

Biolog på KU

Miljøkontrollinien på biologistudiet blev oprettet på Københavns Universitet i 1970 og tager specielt sigte på at give de studerende indsigt i økologiske forhold. De færdiguddan-





METTE 8ÅR

nede finder hovedsageligt beskæftigelse indenfor det offentlige.

I amtskommunerne er biologerne inddraget i recipientkvalitetsplanlægningen og -sagsbehandlingen. således forestår biologer undersøgelser af vandløb, søer og marine områder, fastlægger forureningstilstanden og undersøger, hvorledes de enkelte udledninger fra rensningsanlæg og industrier påvirker recipienten (vandløb, søer og hav). Udledningerne kan medføre, at et varieret dyre- og planteliv i vandløb reduceres til nogle få meget forureningstolerante arter. Biologerne har i amtskommuner (og kommuner) også til opgave at opspore forureningskilder (ajle og ensilage fra landbrug, industrielle udledninger etc.) og stoppe disse. I recipientkvalitetsplanlægningen er biologerne med til at angive hvilken fremtidig tilstand recipienten skal have, og hvorledes denne tilstand kan opnås, evt. gennem skærpede krav til udledninger fra rensningsanlæg.

Størstedelen af biologerne finder dog beskæftigelse indenfor undervisningssektoren, i gymnasier og højere læreanstalter.

Foruden disse områder går biologerne i mindre omfang ind i konsulentfirmaer.

Miljøbiologi ved Odense Universitetscenter

Uddannelsen er på 5,5 år, hvoraf de 2 år udgøres af en basisuddannelse. Basisuddannelsen består af en række hovedfag: fysik, kemi, matematik, biokemi og molekylær biologi. På overbygningen gennemgås en række kurser, der gør en i stand til at afslutte med et eksperimentalt speciale

over to semestre.

Med denne uddannelse skulle man være godt rustet til at udføre biologisk forskning, men uddannelsen sigter også mod de institutioner, som f.eks. levnedsmiddelkontroller, hvor der udføres kontrol med spildevandsprøver, luftforurening og hygiejniske grænseværdier.

Denne miljølinie kombineres ofte med en kemilinie, hvorefter man kan opnå kompetence til at undervise i disse fag i gymnasiet og HF.

Civilingeniørstudiet med speciale i teknisk hygiejne Uddannelsen, der varer 5 år, kan tages på Danmarks Tekniske Højskole i Lyngby. Det første halve år består af et obligatorisk kursus, hvorefter man som på det almindelige civilingeniørstudie kan sammensætte resten af uddannelsen af en række fag og kurser.

Denne uddannelsesgren kræver dog en grundlæggende viden indenfor biologi, kemi, hydrologi og økologi. Med denne uddannelse vil man være i stand til at løse en række tekniske problemer indenfor miljøområdet, lige fra at dimensionere regnvandsledninger til løsninger for deponering af fast affald. Denne tekniske problemløser finder afsætning både indenfor det offentlige (kommuner, amtskommuner og styrelser), det private (industri og konsulentfirmaer) og i undervisningssektoren.

De opgaver en sådan person kan udsættes for i det offentlige og det private ligger tæt op ad hinanden. For eksempel kan det være ingeniørens opgave, ud fra de udlederkrav man har stillet til et rensningsanlæg, at beregne anlæggets størrelse og udformning.

Civilingeniør - miljøgrenen ved Ålborg Universitetscenter Uddannelsen er normeret til fem år, hvoraf de første tre år følger akademiingeniøruddannelsen indenfor anlægssektoren. Uddannelsen stiller mere mod løsning af planlægningsopgaver og er derfor mere generel end den førnævnte mere teknisk-prægede uddannelse på DTH. Med uddannelsen opnås færdigheder i at løse miljø- og planlægningsmæssige problemer med mere avancerede teknologiske modeller. De færdiguddannede vil kunne finde arbejde på de samme områder, som er nævnt under DTH-uddannelsen.

Miljø- og planlæggeruddannelsen på

Roskilde Universitetscenter Uddannelsen består af to års basisuddannelse, samt 3-3 1/2 år på overbygningen afhængig af om man tager et praktikmodul i forbindelse med studiet.

Basisuddannelsen kan bestå af den samfundsvidenskabelige eller den naturvidenskabelige basisuddannelse (den humanistiske basisuddannelse kan også anvendes, men kræver betydeligt flere kurser, før man optages på overbygningen).

Såvel basisuddannelsen som overbygningen er hovedsageligt baseret på projektorienteret gruppearbejde suppleret med en række mere eller mindre obligatoriske kurser.

Grupperne består af 3-10 studerende, der i overbygningen udarbejder 1 projekt for hver af de tre moduler. Uddannelsen sigter mod at give den færdiguddannede indblik i den teknologisk - samfundsmæssige udvikling i Danmark, samt dens konsekvenser for det omgivende miljø.

Uddannelsen giver beskæftigelse i det offentlige, i styrelserne, amterne, kommunerne, undervisningssektoren og i mindre grad i det private.

En del studerende vælger at arbejde med arbejdsmiljøproblemer og disse finder ansættelse i fagforeninger, bedrifts-sundhedscentre etc.

Miljøteknikeruddannelsen i Slagelse og Frederikshavn

Til forskel på de nævnte uddannelser, som alle er det man kalder kandidatuddannelser, findes der også en mellemteknikeruddannelse indenfor miljøområdet.

Miljøteknikeruddannelsen er to-årig og består af fire moduler, hvoraf det ene udgøres af et praktikmodul. Uddannelsen omfatter foruden fag som biologi, kemi, fysik og matematik også en del laboratoriearbejde. Den færdiguddannede kan finde beskæftigelse indenfor laboratoriesektoren, samt hos kommunerne og amterne, hvor vedkommende kan udføre dels laboratoriearbejde, men også deltage i forureningsundersøgelser, udtage prøver og bestemme forureningstilstanden i de forskellige recipienter.

Job i udsigt?

Beskæftigelsesmulighederne har jeg nok fremstillet i et forlyserødt skær. Med den nuværende situation i landet: nedskæringer, klapjagt på offentligt ansatte, industrien som den hellige ko, er den grønne gren noget vissen.

Men hvis du er interesseret i dit omgivende miljø, vil en sådan meningsfuld uddannelse altid kunne hjælpe dig - også i en arbejdsløshedssituation.

Peder Skrammel