

NOAH

OKTOBER 84

94

KR.12,-



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,-
Ældre numre kan købes så længe
lager haves.
Meddelelser om flytning og
reklamation vedrørende levering
rettes til postvæsenet.

SATS

Den grafiske Himmel
Vestergade 10 A, 4.
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
Søren Nielsen

FOTOS

Jesper Nejrup

MILJØPOLITI(K)

Kommunerne fører ikke tilsyn med de særligt forurenende virksomheder. Det skulle de ellers ifølge miljøbeskyttelsesloven. Miljøminister C. Christensen har netop strammet miljølovens bestemmelser om tilsynsforpligtelser.

Ja, selv fra miljøstyrelsen er der kommet et fint ringbind ud til kommunerne om hvad, hvordan og hvormeget de kan (!) kontrollere - de fleste afsnit i denne vejledning er dog ikke skrevet endnu!

Men kommunerne har ikke råd til at føre det lovpligtige tilsyn, jvf. Vojenssagen. Flere kommunale miljøpolitikere har også mere eller mindre bekræftet denne sørgelige kendsgerning i de år vi har haft en miljølov. Den blev forøvrigt 10 år den 1. oktober.

Et af de aktuelle, meget grelle eksempler handler om situationen i og omkring Køge bugt. Fiskerne siger, at Junkers Savværk - blandt andre - har fjernet alt fiskeyngel i bugten. Junkers Savværk nægter. De er helt sikre på, at de undersøgelser Vandkvalitetsinstituttet i øjeblikket laver for virksomheden, vil give Junkers ret. De indrømmer dog, at to biologer fra Århus, som har politianmeldt virksomheden, har ret i, at der temmelig ofte sker overskridelser af den tilladte daglige udledning. Men ligesom Superfos leder man så lidt mindre ud næste dag, således at års-gennemsnittet ikke overskrider det godkendte.

Den filosofi burde måske også gælde i trafikken: "Ja, det er rigtigt nok hr. betjent - jeg kørte godt nok 150 km i timen her på Lyngbyvej i dag" - "Og de må kun køre 90!" - "Ja, men igår sad jeg fast i en trafikprop med en gennemsnitsfart på 5 km i timen samme sted, så hvis vi nu tager gennemsnittet...?"

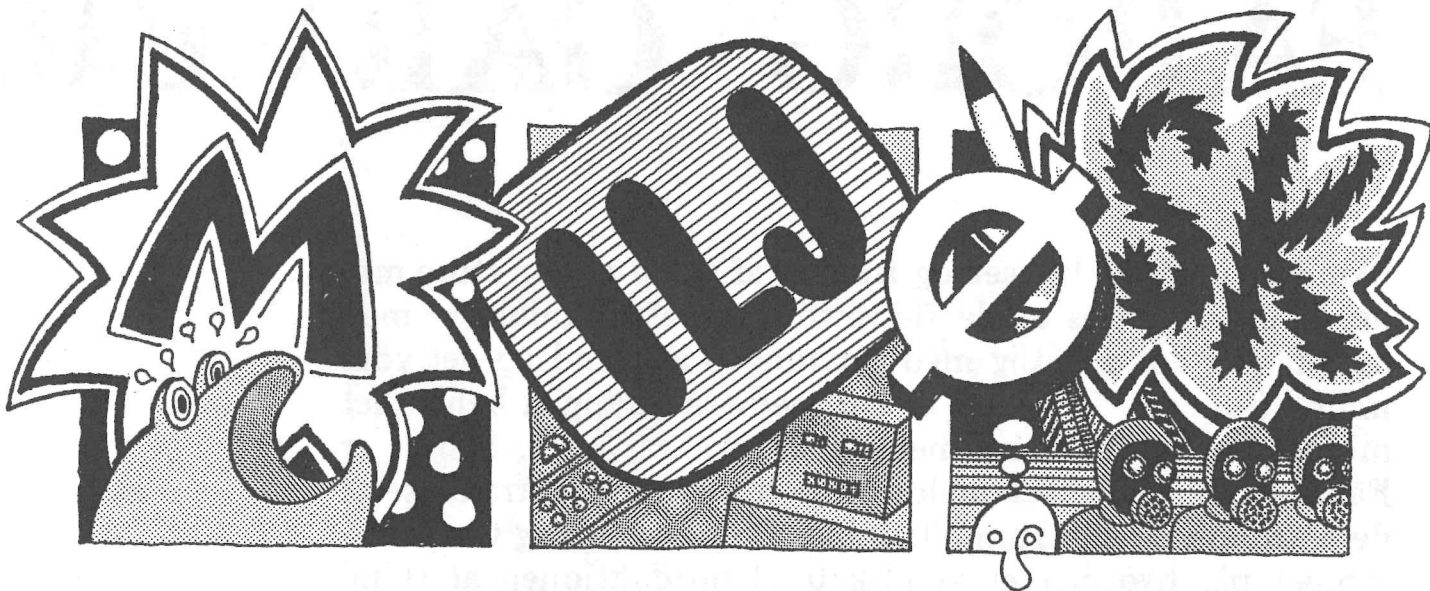
Må, spøg til side. NOAH må endnu engang pege på at det decentrale tilsyn med forurenende virksomheder skal styrkes. Og vi vil foreslå at det sker ved en udvidelse af de kommunale miljø- og levnedsmiddelkontroller. De skal direkte på finansloven gøres uafhængige af kommunalbestyrelser og amtsråd (de godkendende myndigheder) og ledes af en folkevalgt bestyrelse, og sagsbehandlingen i miljøadministrationen skal være helt åben overfor offentligheden. Derimod synes NOAH ikke ideen om et centralt miljøpoliti, som bl.a. miljøkriminologen Jørgen Jepsen fra Århus Universitet og flere politiske partier har været inde på, er en god ide. Vi tror ikke mere politi på gaderne løser problemerne. Vi er heller ikke forvante med særlig miljøvenlig- og for den sags skyld åben-sagsbehandling fra politi- og anklagemyndighed. I stedet må såvel de godkendende, lokale instanser-kommunerne- og de kontrollerende- miljø- og levnedsmiddelkontrollerne tilføres den nødvendige juridiske, biologiske og kemiske ekspertise.

Nej til et centraliseret miljøpoliti - på trods af, at politiet normalt ikke øder gennemsnitsbetragtninger ved lovovertrædelser.

NOAH/Industri-Kbh.

INDHOLD:

Miljøsk	3
Fåborg Garveri	4
Bog-anmeldelser	7
NOAH-cykeltur	8
Nitraten og os	12
Tobaksproduktion	15



Redaktionen har modtaget flg. læserbrev om surdejsproduktion:

I medierne tales og skrives der om diverse former for forurening af vore fødevarer, og allergikere, måske især forældre til allergibørn, føler sig hjælpeløse og forladt, fordi ingen informerer dem om, hvilke produkter der er uskadelige, ej heller om, hvor sådanne kan købes.

Lær af Feingold Association i USA, en forening startet af forældre til tidligere hyperaktive børn, som er blevet helbredt ved at følge de retningslinier, som den californiske børnelæge dr. Ben Feingold har afstukket ud fra den konstatering, at sådanne patienter ofte viste sig at være allergikere, men således at hjernevævet var sæde for de allergiske reaktioner.

Foreningen holder ved hjælp af regelmæssige rundskrivelser medlemmerne orienteret om, hvilke uskadelige fødemidler, der er fremme på markedet og hvor de kan fås — altså noget konkret og konstruktivt, som vi her til lands savner, og som efterlyses i artiklen, NOAH, juli 84, s. 12.

NOAH mangler tilsyneladende også jordforbindelse — for der kan vel ikke gives en eneste fornuftig begrundelse for ikke at anvise, hvorledes man selv kan lave surdej. Det havde dog været logisk at gøre det, samtidig med at I bringer opskriften på hjemmebagt

brød, s. 8 — istedet for det pjattede indslag s. 7, om en "præmiering".

I fortæller om industribrods uheldige bestanddele, altså skræmmer folk, men I hjælper dem ikke. Det er lige så ringe, som når lægen giver allergikere tykke hæfter med fortegnelser over ting de skal undgå, men ikke et ord om, hvad de kan tåle. Prøv at lege en ganske almindelig husmor, der skal ud og købe ind med en sådan liste i hånden!

Altså — jeres artikel er spildt, folk tegner ingen nye abonnementer, derfor får de ingen surdej, ergo kan de ikke bage det sunde brød, osv.

Fortæl snarest, at surdej f.eks. kan startes ved at blande 1 dl yoghurt med 1 dl rugmel og dertil sætte 10 gram gær opløst i håndvarmt vand. Dette skal stå i min. 2 døgn før det kan bruges (sætter man det i køleskab skal det stå min. 3 døgn). Ved hver bagning kan der tages fra til den næste bagning på den måde, at når dejen har stået til hævning i 12-14 timer, så slås den ned, og nu tager man 2 dl af dejen og det blandes med 2 dl rugmel og 2 dl håndvarmt vand. Den her ved fremkomne surdej kan opbevares i 10 dage i køleskab, og den kan fryses ned for længere opbevaring, men man skal da tage den ud til optøning et døgn før den skal bruges, men det ved I selvfølgelig alt om.

Med venlig hilsen
C. Thorsen

Er det løgn?

Fra en artikel i Samvirke, september 84, af forfatteren Klaus Rifbjerg, har vi plukket et par bemærkninger om "ernæringsprofeternes opskrifter på et bedre liv":

"... en snak om noget, man kunne kalde *Okholm-syndromet*, nemlig den klan af mennesker, der har gjort sig det til deres hovedopgave i livet at sørge for, at vi andre kan leve længe og blive så smukke lig som muligt.

Der er masser af dem rundt omkring, de er ansat i aviser og tidsskrifter, og de har en ganske særlig evne til at overleve — måske fordi de efterlever deres egne sundhedsråd til punkt og prikke. Hvordan de bærer sig ad med det, kan man diskutere, for der synes at være lige så mange skift i sundhedssignalerne, som der er vindretninger under et normalt dansk tordenvejr. Ser man nærmere efter, viser det sig dog, at det mest er de små profeter, løber med den første den bedste vind. De store — herunder *Okholm* og *Lundberg* — har egentlig kørt på den samme linje i mange år, men heri er måske også gemt en strategi for et bedre liv — i hvert fald for dem selv — man har i hvert fald fornemmelsen af, at de ligesom kællingen kun behøver vende særken henholdsvis manuskriptbunken en gang om året, så kan de begynde forfra igen og lade møllen dreje

endnu et års hyre hjem, som om intet var hændt.

Formlen er enkel, det gælder bare om at finde på den. Hos Okholm ser lovens tavle sådan ud: "Spis mindre fedt, spis mindre sukker, spis groft, spis mindre salt, spis ikke for meget, spis varieret". Hvis man vil komme med en tilføjelse, kunne der stå: "Drik mindre sprit".

Det er ingredienserne, og dem kan man så variere i mere eller mindre elegante jonglørsekvenser, hvor det ligesom i det rigtige cirkus gælder om at blande skræk og håb, gru og henrykkelse på en nogenlunde acceptabel måde. Så spændingen ikke går fløjten og så publikum ikke et øjeblik glemmer, at det er Sprechstallmeisteren og dyretæmmeren, der bestemmer hvad og hvordan og hvornår — samtidig med, at der bestandig appelleres til de betalende gæsters medleven oven i købet så langt, at ingen kan være i tvivl om, at det gælder liv og død.

Hvad der begyndte som en agtværdig og fornuftig kamp mod svenske giftstoffer og allergifremkaldende farver i fødevarerne, kan let forvandle sig til godtkøbsfilosofi i den moralske forargelses tjeneste, og så er det jo først, man får lyst til at drikke sig fuld og lade fem være lige. Så er der nemlig ikke blot tale om formynderi, men om en regulær kovenning, hvor kampen for kvalitet vender sig til sin modsætning."

FÅBORG GARVERI

Skind er in. Sko, bukser og frakker af skind er den store mode. Skind opfattes af de fleste som et naturprodukt — men hvordan er det egentlig med garvningen af skind og det ydre miljø? Gennem de senere år har medierne hyppigt behandlet miljøsager i forbindelse med de danske garverier. Senest er Fåborg Garveri blevet meldt til politiet for overtrædelse af deres tilladelse til kromudledning. Denne artikel giver et eksempel på, hvordan et kendskab til produktionen af skind kan bruges i kampen mod svineriet fra de danske garverier

Hvad er det nødvendigt at vide om en produktion for at kunne føre en miljøkamp? Er det virkelig nødvendigt at kende noget til hvordan industrien producerer, og hvor i produktionen forureningen opstår?

Vil det ikke være nok at vide, at der f.eks. ved garvning af skind anvendes store mængder af krom, og så føre sin miljøkamp på det grundlag?

Svaret er nej. Manglende viden om hvad der sker indenfor

dørene i industrien, kan betyde, at vi må give køb på miljøet. Uden denne viden vil vi nemlig mangle vigtige argumenter i miljøkampen. Dette kan vi illustrere ved at se nærmere på landets største garveri, Fåborg Garveri (FG).

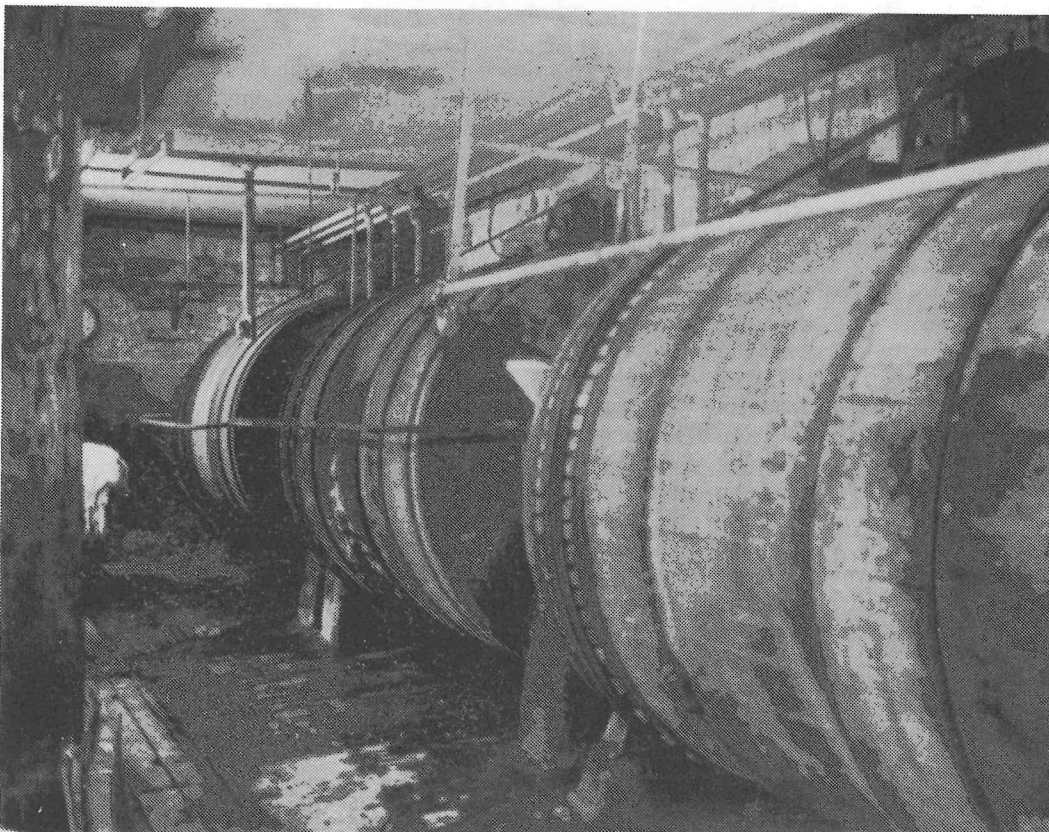
Fåborg skandalen

FG producerer årligt 3200 ton læder, der er garvet med tungmetallet krom. Det svarer til 40% af den danske produktion. Tidligere svinede produktionen i Fåborg i uhyggelig grad — der blev således indtil 1979 undledt over 21000kg krom til Fåborg inderfjord årligt.

Fra 1979 tilsluttes garveriet imidlertid det offentlige renseanlæg, og indgår i den forbindelse aftale med kommunen om maksimale kromudledninger. Over et par år skal udledningerne bringes ned på 1400 kg/år. Men garveriet overholder ikke kravene til spildevandet. I 1981 udledes 4 gange den tilladte mængde, og i 1982 2 1/2 gang.

Disse overskridelser af tilladelserne afstedkom en politianmeldelse af FG. Denne politianmeldelse af garveriet betød i første omgang at kommunen genforhandlede tilladelsen med garveriet. Resultatet af disse forhandlinger blev at FG fik lov til at opretholde deres forurening af fjorden på 1982-niveauet. Kommunen lovliggør altså en overskridelse af de oprindeligt givne tilladelser.

Men hvad er baggrunden for at give de nye tilladelser? FG hævder, at det er "teknisk umuligt" for dem at sænke kromudledningen til under 1982-niveauet. En forklaring som kommunen æder råt, da den nemlig hverken har viden eller kapacitet til at vurdere,



Den mest anvendte maskine i garverierne er de store roterende træfade — kaldet valker, hvor de fleste af processerne foregår

om det er en rimelig påstand eller ej.

Hvad er det egentlig for tekniske vanskeligheder FG har med produktionen?

FG's produktion er på ingen måde endestående, ligesom et par af de øvrige danske garverier af læder til møbler og sko. Blot er der den forskel på produktionen i Fåborg og andre steder i landet, at FG sviner dobbelt så meget for hvert ton råhud de forarbejder . . .

For at kunne besvare spørgsmålet om hvad det egentlig er, der gør at det er nødvendigt for FG at svine dobbelt så meget, må vi se lidt på, hvordan et stykke læder bliver til, og hvilke kræfter, der har ført garveriteknologien til der, hvor den er idag.

Garvning af skind — fra hundelort til enzymer fra NOVO

I Danmark kommer garvning til at stå som et selvstændigt erhverv fra midten af det 17. århundrede, hvor der sker en arbejdsdeling mellem garvere, skomagere, buntmagere osv.

Ved denne arbejdsdeling sker en koncentration af læderfremstillingen, og dermed også en samling af generne fra denne ildelugtende produktion.

Hvis vi springer frem til det nittende århundrede, ser vi at garvningen hovedsageligt foregår på to måder. Dels ved barkgarvning, hvor garvestoffet er bark, og dels ved hvidgarvning, hvor garvestoffet er alun.

Den gang var garvning en omstændig og tidskrævende proces. Huden skulle gennem talrige processer, der selvom de havde mange fællestræk, i høj grad afhæng af garveren. Garvning var dengang et håndværk. Garvningen byggede på nogle grundprincipper, som går igen idag:

1. Først skal råhuden afhåres. Det foregik dengang manuelt, efter at huden enten havde ligget i et kalkbad, eller efter at hårene havde løsnet sig på grund af forrådnelse i huden.

2. Næste led er en pyring, der gør huden modtagelig for garvestoffer.

3. Herefter følger selve garvningen, der som nævnt foregik ved hjælp af mineralet alun eller knust bark.

4. Endelig en blodgøring og tørring af det færdige læder.



Importerede forgarvede huder står på lager. Forgarvede huder er ved første øjekast en gevinst for det danske miljø — men når man borer i sagen ser det måske lidt anderledes ud . . .

På denne tid bestod pyren af hunde- og hønsemøg. Dette, sammen med de halvt fordærvede huder afstedkom en betydelig stank — og for den sags skyld et temmelig elendigt arbejdsmiljø. Det endte da også med at de københavnske garverier blev smidt udenfor voldene på grund af luftgener og anden forurening.

Garvetiden for en hud var omkring århundredskiftet op til halvandet år og var således en væsentlig hindring for at udvide produktionen. Som indenfor mange andre fag eksperimenterede garverierne da også med at nedsætte procestiden, for derigennem at forbedre økonomien. Disse eksperimenter dukker op som mekanisering af processen og indførelsen af kemien i garveriet.

Den langsommelige barkgarvning bliver i udpræget grad erstattet med kromgarvning, der er baseret på tungmetallet krom. Denne udvikling betød, sammen med indførelsen af maskiner i garveriet, en sænkelse af procestiden til nogle få uger.

Vigtig er indførelsen af spaltemaskinen, der betyder, at man bliver i stand til at dele en hud således, at man får det dobbelte areal ud af en råhud.

Pyren, der jo tidligere var

fremstillet på basis af eskremitter, kan man ved århundredskiftet fremstille af bugspytkirtler fra kalve. Dette giver mulighed for at lave en mere ensartet pyr, og dermed også en større sikkerhed for at garveprocessen ikke slår fejl.

Den overgang til kromgarvning, der sker samtidig med indførelsen af en lang række andre kemikalier, fortsætter ind i vores århundrede. En af følgerne af denne udvikling er, at der sker en ændring af forurenings karakter. Spildevandet kommer således til at indeholde store mængder af krom og andre kemikalier.

Op gennem 1960'erne og 70'erne bliver garverierne økonomisk trængt af bl.a. plastikindustrien, der overtog en stadig større del af sko-, bælte- og taskeproduktionen. For at garverierne ikke skal blive helt udkonkurrerede, udvikler man maskinparken og eksperimenterer med anvendelsen af mindre mængder af de forskellige kemikalier. Ikke alle garverier kan følge med udviklingen, og antallet falder fra 25 i slutningen af 1950'erne til 12 i begyndelsen af 70'erne.

Udviklingen i garverierne i 60- og 70'erne betyder dog ikke det helt store for arten af

deres spildevand — på det område sker der først noget med krisen.

Krisen betyder, at garverierne for alvor begynder at spare på de kemikalier, der anvendes i garvningen. På den måde får den en stor indflydelse på spildevandets sammensætning. Hvor man før brugte ca. 450 kg kemikalier, når man garvede et ton råhud, bruger man nu "kun" 325 kg. Vandforbruget faldt fra omkring 110 m³ til 35 m³ pr ton råhud. Og endelig er kromforbruget takket være en ny garveteknik kaldet "fuldt kromoptag" faldet fra ca. 25 kg til ca. 10 kg pr ton råvere.

I slutningen af 70'erne sker der også noget med pyren. Pyren fra kalvebugspytkirtler erstattes med enzymer fra NOVO — og bliver derved endnu bedre og billigere.

Også et andet forhold end sparsommeligheden med råvarerne har været med til at sænke udslippene til den danske natur af krom, nemlig importen af forgarvede skind, såkaldte "wet blue". Ved at importere disse forgarvede skind, udføres en del af garvningen i 3. lande, der selvfølgelig også får deres del af kromen, og de kemikalier, der anvendes under afhåringen.

Krisen har altså betydet sit for de danske garverier, nye råstoffer og mindre forurening. Men den har også betydet, at antallet af garverier er faldet til 6. Men selvom der samlet er blevet færre garverier og forureningen fra disse er faldet, svines der stadig — hvad historien fra Fåborg også viser.

Sagen "Fåborg Garveri" — og hvad den skjuler

Med den viden vi nu har om garvning af skin går vi tilbage og ser på FG's "uovervindelige tekniske problemer".

Ved fremstillingen af skind, sker som tidligere nævnt en spaltning af huden, denne spaltning sker på samtlige garverier, førend den egentlige garveproces. Her er FG undtaget. På FG garves først, hvorefter der spaltes. Det forhold, at FG garver uspaltede hud, betyder, at de må anvende langt større koncentrationer af krom i garvebadene, for at kromen kan trænge helt ind i huden og gennemgarve den. Det er netop dette forhold, der afspejler sig i de udledte krommængder.

FG's "uovervindelige" problemer består altså i bund og grund i, om man skal stille

spaltemaskinen før eller efter garvebadene . . .

Vi har forhørt os om, hvorfor FG ikke kan flytte spaltemaskinen, når det kan lade sig gøre på samtlige af landets øvrige garverier. Vi har imidlertid ikke fået noget svar, men er blevet henvist til fabriktionshjemmeligheder.

Det, vi kan lære af Fåborgsagen, er, at alle såvel borgere/aktivister som kommuner og andre offentlige instanser vil stå bedre i kampen for et bedre miljø, hvis man har kendskab til, hvordan der produceres. Hermed være ikke sagt, at kommunerne og det offentlige altid står på miljøets side, og er villige til at gøre noget for at reducere udledningerne.

Vi vil nu komme med endnu et par eksempler på, hvordan kendskab til produktionsforholdene kan bruges.

Historien om hvordan det kan være, at der er pesticider i garverispildevandet — og hvad vi kan lære af det

Ved at se lidt på anvendelsen af wet blue i de danske garverier, får man en ny overraskelse, hvad angår spildevandet.

Umiddelbart skulle man tro, at hvis man begynder at anvende

de wet blue, så vil forureningen fra garverierne dale, da noget af den jo henlægges til andre lande — fortrinsvis u-lande. Men sådan forholder det sig ikke.

Hvis man kigger fremstillingen af wet blue efter i sømme, ses det, at der ikke kun sker en foreløbig kromgarvning af huden, men at disse også behandles med et pesticid. Denne sprøjtning med pesticider foregår for at huden ikke skal rådne under den lange transport til Danmark.

En del af pesticiderne bliver siddende i det færdiggarvede skind, men langt det meste udvaskes under garvningen. Ingen har nogensinde interesseret sig for spildevandets indhold af pesticider, så det vides ikke, om det er stort eller lille. Det ses altså, hvordan kendskab til den anvendte teknologi kan bruges til at spore nye stoffer i spildevandet, samtidig med at det er vigtigt at følge med i den udvikling der foregår, for at kunne følge ændringerne og slå ned på dem.

Et tredje og sidste eksempel

Det sidste eksempel skal vise, hvorfor det er nyttigt at følge med i den teknologiske udvikling.

I slutningen af 70'erne sker der med indførelsen af de nye garvemethoder "fuldt kromoptag", en relativ kraftig sænkning af de udledte mængder krom. Kromudledningerne falder fra 8-10 kg/ton råhud til omkring et halvt kg.

Så skal vi jo alle være glade, garveren sparer penge til garvestoffer og naturen forskånes for tungmetallet krom! Men dette er kun den halve sandhed, ingen spørger nemlig om, hvad der er kommet i stedet.

Hvis man undersøger sagen lidt nærmere, viser det sig, at det er nødvendigt at tilsætte garvebadet en række hjælpestoffer, som fremmer optagelsen af kromet. Desværre er det umuligt at få noget at vide om hvilke stoffer der er tale om — atter engang løber man panden mod den mur, der hedder "fabrikationshjemmeligheder" . . .

I denne sammenhæng er det også mindre interessant, det væsentlige er at se, at man ved at følge med i, hvad der sker indenfor dørene på en virksomhed, er i stand til at sige noget om, hvordan spildevandet eller andre miljøpåvirkninger udvikler sig. I andre tilfælde vil man måske så kunne pege på problematiske stoffer, fiskedød eller menneskeliv.

Endnu et område hvor produktionskendskabet vil være nyttigt, er i forbindelse med grænseværdifastsættelserne.

Her er det sådan, at grænseværdierne i høj grad fastsættes efter, hvad der er teknisk muligt. Men myndighederne har oftest ingen mulighed for at gennemskue, hvad der er muligt, hvorfor de heller ikke vil kunne stille nogle rimelige krav. Uden kendskab til produktionen vil miljøorganisationer heller ikke være i stand til at kritisere de givne tilladelser.

Jens Nejrup
& Jesper Lassen

Artiklen er skrevet på baggrund af et projekt udført på RUC's Teknologisk Samfundsvidenskabelige planlæggeruddannelse. Projektgruppen bestod, udover forfatterne til denne artikel, af Morten Andersson og Birgitte Nielsen.

Litteratur:

Morten Andersson m.fl.: "De arme skind — et projekt om et alternativt grundlag for regulering af industrispildevand, eksemplificeret ved garverbranchen". RUC, Tek-Sam 1984.



Dansk garveri anno 1984. Skindene hølves ned til de får den rette tykkelse. Manden ved maskinen holder varmen ved spanden med brændende petroleum i forgrunden

BOGANMELDelse I

Den hidtidige debat om gensplejsning har været præget af fagfolks til tider noget højtravende diskussion i fagtidsskrifter eller sladderpressens sensationsjournalistik. Det som har manglet er en let tilgængelig fremstilling af, hvad det egentlig går ud på, så også den almindelige befolkning, for en gangs skyld, kunne få en tilstrækkelig indsigt til at kunne diskutere med.

Med NOAHs nye bog om gensplejsning er en stor del af dette ønske blevet opfyldt

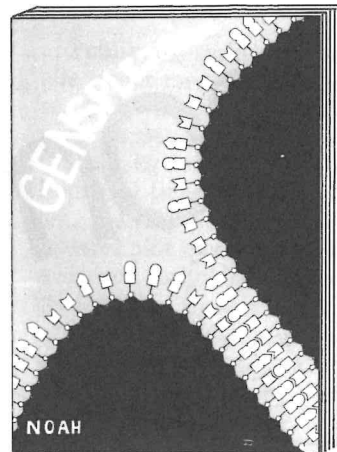
"Eukaryoter, prokaryoter, aminosyresekvens, ribosomal RNA, peptidbindinger, DNA-helix . . ." er bare nogle af de begreber, som man bør ha' lidt check på, hvis man vil forstå den grundviden, der ligger bag gensplejsningsteknikken. Torben Halkiers bog får nu på en grundig, men alligevel lettilgængelig måde sat alle disse begreber sammen til en helhed

som giver en god forståelse for hvilke størrelser der tales om og hvilken funktion de forskellige elementer har. Kort gennemgås selve gensplejsningsteknikken, og der går ikke dybere ned i det bio-kemiske end at alle (måske efter et par genemlæsninger) vil kunne følge med. Et større afsnit handler om de forskellige anvendelsesmuligheder der kan tænkes for

gensplejsning. Både inden for industriel produktion, landbrug og gen-terapi på mennesker og både kortsigtede og langsigtede. Til sidst gennemgås nogle af de risici, der er ved selve gensplejsningsteknikken, specielt med hensyn til kontrollen med de organismer, der frembringes.

Umiddelbart kan bogen godt virke lidt for uproblematisk m.h.t. misbrug af gensplejsning — det berøres lidt rundt omkring i de forskellige afsnit, et par gange med en unødvendig ironisk afstand til problemet. Men jeg tror Torben Halkier har ret når han i efterskriftet skriver, at misbruget, set i forhold til den samfundsmæssige udvikling kommer uden for denne bogs formål, men at bogen giver den nødvendige forudsætning for den videre diskussion.

P.F.



BOGANMELDelse II

De enorme mængder af informationer og påvirkninger offentligheden udsættes for i hverdagen, gør det efterhånden temmelig svært for de sædvanligvis mindrebemidlede og, i formidlingssammenhænge, rimeligt ikke-professionelle græsrodder at trænge igennem med deres budskaber. Den medie-junkede offentlighed reagerer efterhånden ikke på noget mindre pompøst end veltillæggede kampagner — med plakater, brochurer og lysbilled- og videoshows — fremstillet af professionelle formidlere. Heroverfor batter plancher og små folders ikke så meget

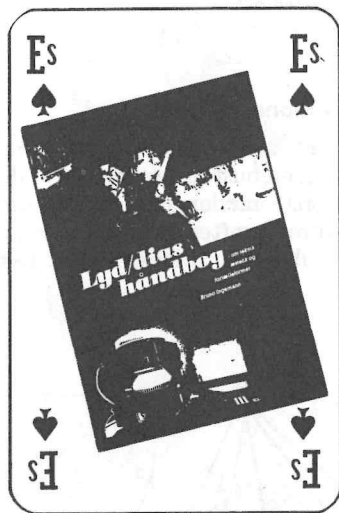
længere. Men det at tænke i andre former for medier har hidtil været for dyrt og vel også for uoverskueligt.

Men fat mod . . . en erfaren NOAH- og mediemand — Bruno Ingemann — har givet os et par gode kort på hånden, som vil gøre det muligt at tage kampen op om offentlighedens opmærksomhed. Og, med al respekt for det hidtil producerede i øvrigt, kan det jo også tænkes, at det at arbejde med nye medier vil stimulere fantasien og øge lysten rundt omkring i græsrodsgrupperne.

P.F.



"MERE END 1000 ORD . . ."
En bog af lidt ældre dato — but still going strong — som giver nogle ideer om hvordan man kan konkretisere sit budskab og lære sin målgruppe at kende. Og hvordan man, i forskellige situationer, kan bruge billeder, tekst og tal til at meddele sig til andre.



"LYD/DIAS HÅNDBOGEN"
Gennemgår de muligheder der ligger i dette medie. Hvordan man opnår den ene eller anden effekt, hvor meget / hvor lidt teknisk udstyr der er nødvendigt og som noget af det vigtigste, hvordan man tilrettelægger produktionen — før, under og efter optagelsen.



"VIDEOHÅNDBOGEN"
Gennemgår videomediet på samme måde som i LYD/DIAS HÅNDBOGEN. Bruno Ingemann har her allieret sig med Mogens A. Knudsen, som er uddannet på medieuddannelsen på Roskilde Universitets Center.

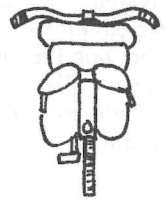


VIDEOVÆRKSTED
I modsætning til produktioner af lyd/dias shows, kræver en videoproduktion ret avanceret og dyrt udstyr. Optagerudstyr kan dog lejes og nu er der åbnet et værksted, hvor amatører og halvprofessionelle, for få penge, kan redigere deres videooptagelser til en sammenhængende produktion.

Sommer, cykler og små åer



Ti mennesker krøb, vraltede, hoppede, svansede rundt mellem hinanden alt imens de udstødte forunderlige lyde og skar de skrækkeligste grimasser. Ind imellem stødte de sammen, hvilket udløste en ny serie mærkværdigheder. Er det en galeanstalt eller en miljøgruppe?



Det spørgsmål kunne man med rette stille sig selv, hvis man så ind gennem vinduet i SFOFs lokaler en solbeskinnet weekend i starten af maj måned.

Men det var faktisk en miljøgruppe. Og seancen endte i endnu et latterbrøl. Det var ikke lige på den måde, vi var vant til at opleve hinanden omkring mødebordet.

Teater – hvorfor det?

Teatergruppen – for en teatergruppe var det – udsprang af efterårets halvårsmøde, som via en fællesaktion på Fredericias gader og stræder inspirerede til at tage skridtet ud i de nye kommunikationsformer.

Tidligere var vi henvist til at stå på torvene og dele foldere ud i konkurrence med Land og Folk og Vagttårnet. Små, trætte mennesker, der med bedende udtryk i øjne og stemmer, rakte pjecer frem mod forbigående. Selv flotte plancheudstillinger kunne kun fange enkeltes opmærksomhed i få øjeblikke. Hvordan kunne vi få vakt begejstringen og interessen for miljøarbejdet? Hvordan kunne vi fortælle om den truende miljødelæggelse, så tilhørerne fik en oplevelse, de ikke bare kunne skylle bort med kaffen, ligesom nyhederne i TV-avisen?

Stikordet var "oplevelse".

Vi måtte vælge et medie, som var anderledes og spændende. Pjecerne og plancherne var blevet sammenlignet med Irma-avisen og DSB-reklamer. Næh, skuespil og teater kunne give en oplevelse, der bed sig fast. Vi skulle spille teater, og det skulle være børneteater, som også de voksne kunne få udbytte af.

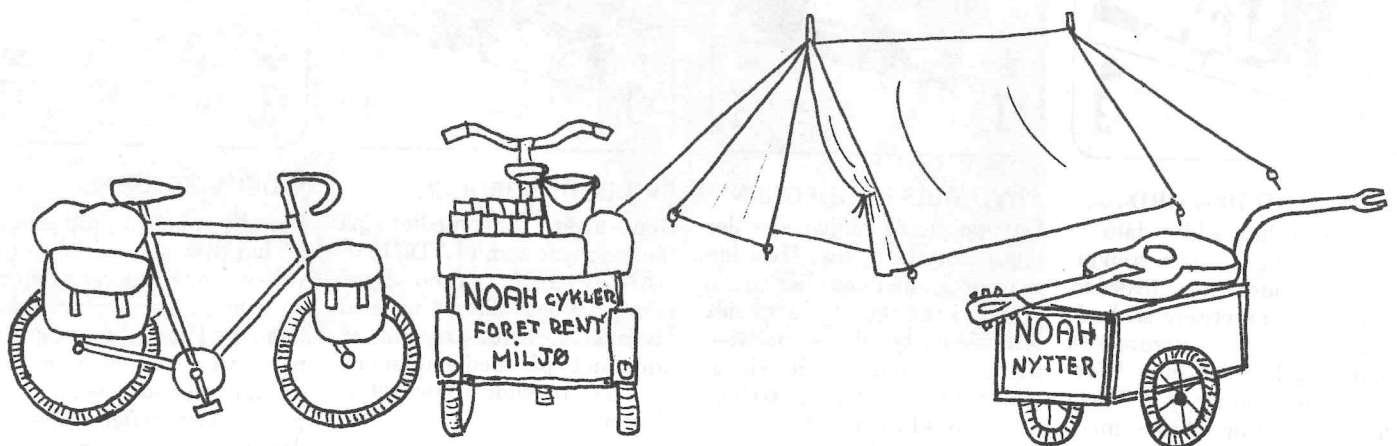
Visioner og usikkerhed

Det startede med visionerne om en bustourné, men efter de første møder, hvor tvivlen om vores kræfter meldte sig, kogte vi det ned til en cykeltur. Det

kunne vi da altid overse, uanset hvad.

Det viste sig snart, at "uanset hvad" betød en dyb usikkerhed hos de fleste, om de virkelig var i stand til at spille teater. Lang tid kunne vi bruge på at diskutere rute, foredragsmuligheder, tidspunkter, inddragelse af andre grupper – ja sågar emne – før vi begyndte at indse, at teater – ja det havde vi altså ikke lavet endnu.

Forårshalvårsmødet nærmede sig – kunne vi mobilisere nogle flere der, så kunne vi ansætte en lærer til en teaterweekend. Som indledningen viste, lykkedes det.



Erfaring nr 1:

brug gerne andres viden og inspiration: Vi havde fået fat i Lasse fra Teaterbutikken, og Lasses inspirerende facon, tempo og erfaring fik tyve timer til at flyve væk i mimik, skuespilteknik og stemmetræning. Vi fik virkelig noget med os.

Erfaring nr 2:

tryghed gruppen imellem er vigtig, når man endelig står på gaden: Efter weekenden var tvivlen om hvorvidt vi kunne spille teater blæst væk. Vi havde strukturen i stykket og kendte adskillige nye facetter hos hinanden. Hvem havde forestillet sig forvandlingen fra opretstående Anita til en vandret, sprællende glad fisk og til en komplet død forurenset sild?

Erfaring nr 3:

hav økonomien i orden: Det lykkedes os at stable tilstrækkeligt med fondsmidler på benene til at kunne sy flotte kostumer, lave pjecer, plancher

og et sammenklappeligt miljødoktorhus. Det var helt fundamentalt for at tiltrække folks opmærksomhed.

På cykeltur i Østjylland

Vores generalprøve løb af stabelen i en NOAH-have i Århus. Næste morgen spændte vi tavse anhængerne på cyklerne og kørte mod Viby Centeret. Med sommerfugle i maven samlede vi "huset" og malede hinanden for åbent tæppe. Folk samlede. Snoren, der indrammede scenen, rullede ud, og pludselig stod Peter med saxofonen helt fremme ved børnene og introducerede stykket. Så gik det slag i slag. Premieren var overstået og ungerne klappede.

Videre til Århus Rådhus samme eftermiddag, og endnu en gang lykkedes det at gennemføre foran et rimeligt stort publikum. Vi var igang med tourneen.

Erfaring nr 4:

musik er opsigtsvækkende:

Annoncetur ned ad gågaden med saxofonmusik i spidsen. Folk undrede sig, børnene fik stukket en folder i hånden: "Vil du se børneteater, så spiller vi på torvet om en halv time". — "Mor, mor, vi skal op og se teater nu".

Erfaring nr 5:

børn er enormt dejlige: På vej op ad den sidste bakke til Silkeborg efter en hård dags cykeltur i strid modvind. Tungen hang ud ad halsen, vi var tørstige og trætte. "Nu kommer de, nu kommer de!" Vi kunne høre børnene råbe. Humøret steg, trætheden var glemt. Det var os de havde ventet på i børnehaven. Og nu skulle de også få teater — alt det vi kunne.

Reaktioner

Turen gik videre til Ry og Vestbirk, hvor campingpladserne dannede scene for børneteateret. Til Vejle og Fredericia.

Publikums reaktioner betød alle steder meget for den følelse, vi havde under forestillingen. Børnene var mest umiddelbare, og deres kommentarer kunne til tider slå os ud af stilen, men de fleste gange blev teateret blot mere intenst. Forældrene forholdt sig tavse, stod stille i passende afstand og var måske lidt bange for at blive involveret i gadeteatret.

Overskredne tærskler

Vi synes nu, at vi har overskredet en tærskel: vi tør godt spille teater på gaden, og næste gang vil vi forsøge at annoncere det bedre. Den næste tærskel bliver så at bryde plancheudstillingens passive afventen for alvor: at smide masken og henvende os offensivt til de mennesker, som nok vil se tilbage trukket på børneteater, men som måske også kan formås til en snak om det perspektiv, som jo dog ligger os alle ganske tungt på sinde: miljøkampen, kampen om, hvordan vores naturgrundlag skal bruges.





— et eventyr fra det virkelige liv om vandforurening

vand. Og vi skal se, hvilken effekt det har på deres sundhed.

Landmand Ladegård

Åse og Lynette møder Landmand Ladegård, der gøder sine marker. Men markerne er tørre og Lynette må regne på dem. Åse samler det vand, der siver gennem markerne, op i sin spand. "Hvad er nu det?" Åses vand er blevet helt grønt. "Det er bare gødning," svarer landmanden. "Det er da noget underligt noget. Har du set det før?" "Ja, du kan ligeså godt vænne dig til det," siger Lynette, "det er alle de landmænd. De kommer alt for meget gødning på deres marker."

Fabrik Oswald

Næste stop på vejen er fabrikken Oswald A/S, som skal bruge Åses vand i sin fabrik. Åse modtager vandet igen, men nu er det blevet sort. "Hvad er det for en farve?" spørger Åse. "Farve? Nåh, det er næsten ligesom lakrids," siger

Oswald. Men det smager afskyeligt og Åse begynder at få ondt i maven.

Miljødoktor Lappesen

Hansen skal bruge Åses vand til at brygge kaffe, men vandet er blevet alt for beskidt. Sammen med Åse går Hansen til miljødoktor Lappesen.

"Du er ikke spor syg. Det er ikke over grænseværdien!" siger Lappesen til Åse, som stadig har mavekramper.

"Men hvad så med mig," siger Hansen, "det vand er alt for beskidt til mig."

Det problem løser Lappesen ved at give Hansen en flaske klorin. Så kan han selv klorere vandet.

Flere Lappeløsninger

Imens har Lynette været henne ved de store fabrikker, og den tykke sorte røg har gjort hendes vand helt surt. Det kan Landmand Ladegårds marker ikke tåle, og han får en pose kalk af Lappesen til at neutralisere syren. Men Åses vand

bliver stadig mere grønt, og det lugter også skidt. "Det er bare alger — nogle små grønne dyr og planter, som godt kan lide at leve i dit vand," siger landmanden.

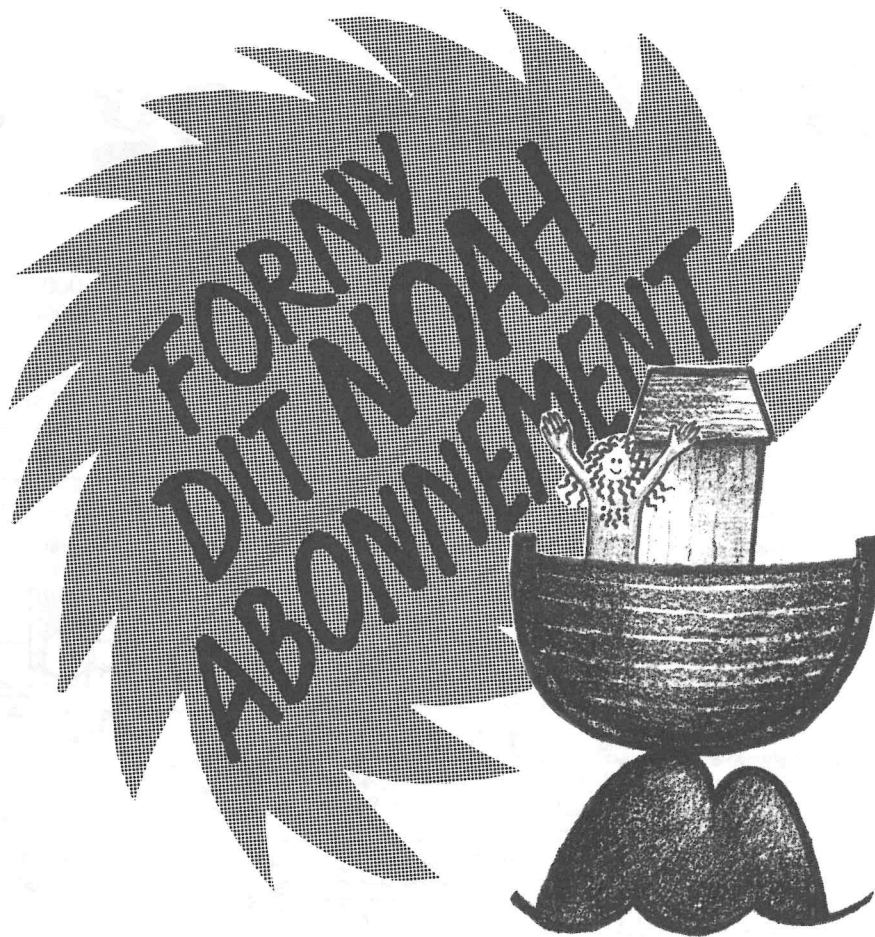
Åse og Lynette beslutter sig for at blive væk fra landmanden og fabrikken, men Oswald narrer Åse med en si, han har fået af Lappesen: "Se: jeg har fået et rensningsanlæg." "Hørte I det, så er han alligevel en fin fabrik!" Men Åses vand bliver stadig forurenet, og han ligger og vrider sig i kramper.

Og så går Hansen amok

Lynette og Åse søger hjælp hos Hansen, som får en prop, da han finder ud af, hvor galt det er fat.

"Næh, nu kan det være nok! Hvis Lappesen ikke vil gøre noget, så må vi selv."

Plask, skrig. Miljødoktoren får det beskidte vand lige i hovedet. Hansen kræver en ordentlig løsning af problemerne.



KÆRE LÆSER!

**SÅ ER DET TID FOR EN NY
SERIE NOAH-BLADE.**

**DEN OMFATTER NUMRENE
95 - 102, OG KOSTER
95 KRONER**

NITRATEN og OS

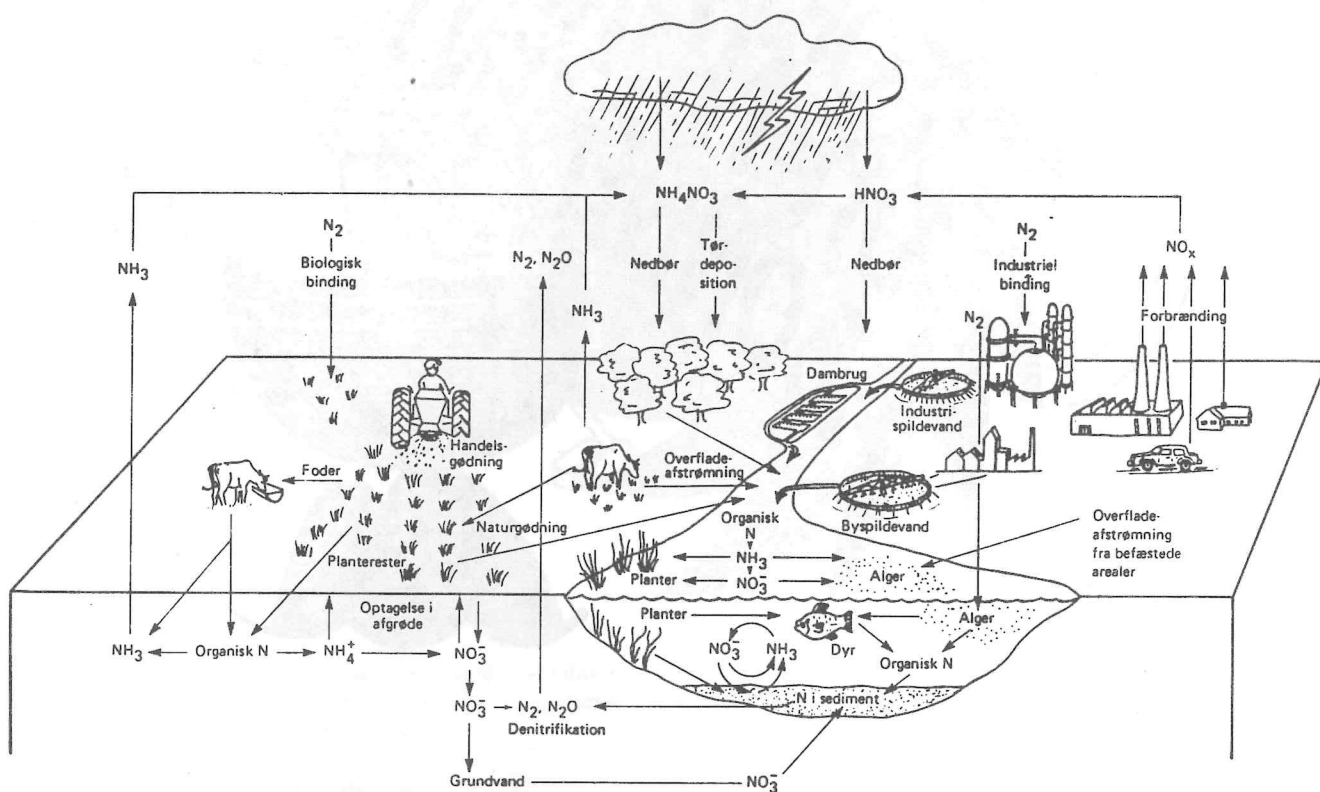


fig. 1. Kvælstofkredsløbet

Landbrugets ledere har altid haft en særpræget holdning til forureningsproblemer, som landbruget er indblandet i. Kritik af, at landbruget forurener, som f.eks. er rejst af NOAH i begyndelsen af 70-erne, bliver først mødt med latterliggørelse. Hvad kender sådan nogen byboer til landbrug, og pæne NOAH græs-rødder bliver beskyldt for at være ekstremister. Efterhånden som miljøproblemerne i landbruget er vokset, og miljømyndighederne er blevet nødt til at gøre noget ved det, har landbrugsorganisationernes argumentation ændret sig. Der bliver længere mellem latterliggørelsen, og landbrugets folk bliver nødt til at diskutere det faglige indhold af kritikken.

Men tag nu ikke fejl af landbrugets faglighed, for den bliver altid fuldstændig hensynsløst drejet i erhvervets kortsigtede økonomiske interesse. Skulle denne form for faglighed ikke slå til, så kommer

landbrugets vægtigste argument for at kunne forurene videre, nemlig, at der ikke er råd til at tage hensyn til miljøet i disse betrængte tider.

At denne fremstilling ikke er grebet i luften, viser den debat, der har udsponet sig omkring nitratproblematikken. Her i 1984 har miljøstyrelsen færdiggjort et omfattende udvalgsarbejde omkring bl.a. nitrat, og offentliggjort en rapport, den såkaldte NPO redegørelse. (Forkortelsen N og P står for næringssaltene nitrat og fosfat og O står for organisk stof).

Udvalget blev nedsat, fordi man kunne konstatere en stigende forurening af grundvand og overfladevand med nærings-salte. Udvalgets opgave var: at samle den viden, der i de senere år er tilvejebragt om NPO belastningen, at forklare årsagerne til belastningen, og at give nogle forslag til, hvad der kan gøres i fremtiden for at begrænse forureningen. Udval-

get var sammensat af deltagere fra landbrugsministeriet og miljøministeriet.

Detaljens kunst

Det er blevet en omfattende rapport med et væld af oplysninger om omsætningen af NPO i Danmark. Her vil vi især koncentrere os om nitratproblematikken. Kvælstofomsætningen er meget kompliceret og uoverskueligheden fremgår af fig. 1. Når der ikke er sat talstørrelser på figuren, for hvor meget kvælstof der omsættes ved de forskellige processer, så hænger det sammen med at der i mange tilfælde mangler viden, eller man har kun viden om et øjebliksbillede. Figuren får ikke med, at der i løbet af året er store variationer i temperatur, nedbør mm. der spiller ind på størrelsen af de enkelte dele af kvælstofkunstgødning til markerne, mens det samlede høstudbytte stort set er konstant (se fig. 2).

"Næ hov" vil landbrugslederne sige, "kurverne kan ikke sammenlignes, for høstudbyttet har ændret sig meget gennem perioden. F.eks. er der ikke så mange kløvermarker mere. Kløver har den egenskab direkte at kunne binde luftens kvælstof, og derfor behøver disse afgrøder ikke så meget gødning".

Det er selvfølgelig et argument, men i samme periode er der massevis af andre ændringer i landbrugsproduktionen, der både kunne være et argument for og imod kurvernes sammenlignelighed. Disse småændringer er ikke afgørende, og det vil være meningsløst tidsspilde at beregne dem nøjagtigt. Kurverne viser med al ønskelig tydelighed, de årlige "investeringer" af kvælstofgødning i landbruget giver et relativt faldende udbytte.

Det kommer fra "posemøg"

NPO redegørelsen har søgt at finde kilderne til belastningen

af omgivelserne med kvælstof, og når til følgende resultat:

	tons N pr år
Fra gårde — ensilage, møddinger mm	60.000
Fra marker	200.000
Fra skove	100
Fra kommunale rensningsanlæg	24.000
Fra industri	5.000
Fra dambrug	1000-5000

Endelig er der et bidrag fra luften på ca 20 kg N pr ha for landet og omliggende vandområder. Landbruget er den største bidragsyder til luften, og det sker især i form af fordampet ammoniak fra naturgødningen.

Sådanne opgørelser er meget usikre, men det turde alligevel være muligt at konkludere, at landbruget står for den største del af belastningen af miljøet med kvælstof.

Hvad er fagligt

Med stigende nitratindhold i grundvandet og lejlighedsvis ørkenforhold i de indre danske farvande, så er der altså gode grunde til at kigge nærmere på landbrugets gødningspraksis. Det er så et centralt problem, hvormeget der gødes med. Vo-



Denne å har et højt nitratindhold - det tyder på at landmanden gøder for meget

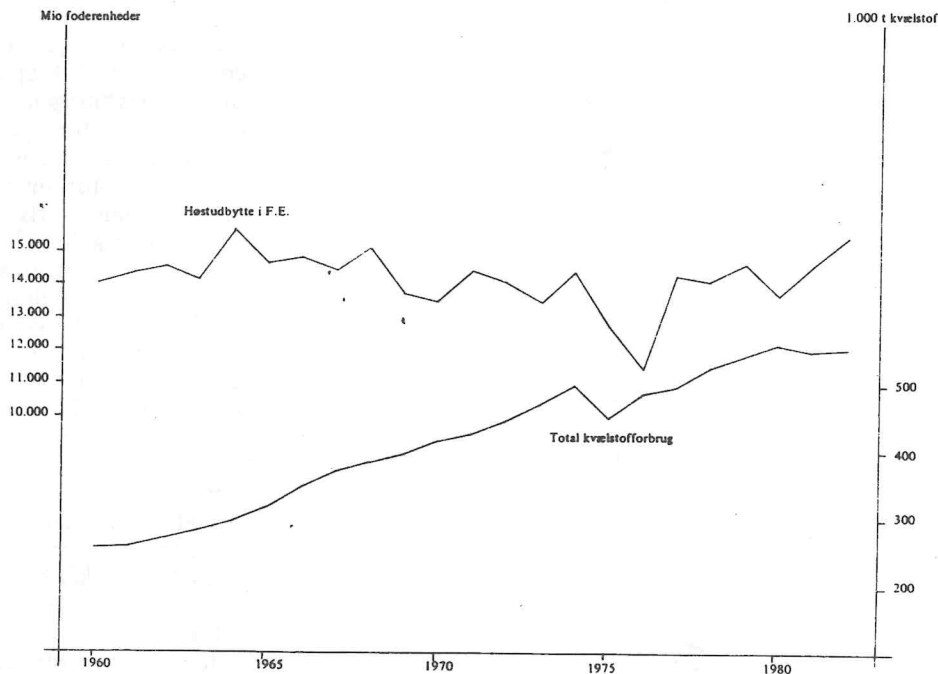


fig. 2.

Anm.: Figuren viser udviklingen i det samlede kvælstofforbrug i både handels- og husdyrgødning fra 1960 til 1982 samt udviklingen i det samlede høstudbytte. Høstudbyttet er opgjort i foderenheder excl. afgrøder, der primært anvendes til andre formål end til foder, dvs. olieafgrøder, frø til udsæd, konserverærter, blomster etc. Denne kurve undervurderer derfor udviklingen i den samlede vegetabiliske produktion. Dyrkningen af oliefrø m.v. er steget fra 75.000 ha i 1960 til ca. 200.000 ha i 1982.

Samtidig er der sket en halvering af græsarealerne (både permanente og i omdrift) fra 1,0 mio ha i 1960 til 0,55 mio ha i 1982, og desuden er betydelige græsarealer omlagt fra kløvergræsmarker til marker med græs i renbestand. Herved er kvælstofbindingen fra luften faldet stærkt. Endvidere har der været en omlægning af andre foderafgrøder (f.eks. roer) med et stort udbytte i foderenheder (ca. 7-9.000 f.e./ha) til korn med ca. 4-5.000 f.e./ha. En direkte sammenligning mellem de to kurver kan derfor ikke foretages.

res miljøbekymrede landbrugsminister er ikke i tvivl. "Dansk landbrug overgødsker ikke. Det viser vore egne undersøgelser, og det ved enhver, der har kendskab til forholdene i danske landbrug". Som han kan sige det!

Nu betyder overgødsning i den landbrugsministerielle mund noget ganske bestemt. Ved forårstid kan landmanden jo ikke vide, hvor meget der er den rigtige mængde kunstgødning at sætte til jorden. Landbrugets eksperter udarbejder hvert år en prognose for, hvad der med fordel kan bruges til en bestemt afgrøde, afhængig af jordbundstype, nedbørsforhold m.v. Men først og fremmest bygger prognosen på prisen på afgrøden, der kan være korn, og prisen på kunstgødning. Mere kunstgødning i jorden giver et større udbytte, men da planterne ikke kan blive ved med at vokse proportionalt med gødningstilførslen, så falder udbyttet relativt ved de høje gødningstilførsler. Eller med andre ord: planterne kan kun optage en del af den yderligere tilførte kunstgødning,

men det kan alligevel godt betale sig at sætte meget kunstgødning til jorden. Det kan faktisk betale sig så længe prisen på den ekstra mængde producerede korn kan betale for den sidste portion kunstgødning. Prognosen bygger på økonomiske vurderinger, og landmændene følger dem i en eller anden udstrækning. Når høsten er i hus, så kan man finde ud af, hvor meget gødning der er brugt, og gennem forsøg kan man vurdere, hvad der dette år har været den optimale gødningsmængde.

Det er dette forhold, landbrugsministeren tager stilling til, når han vurderer, at der ikke finder nogen overgødsning sted af betydning. Altså den økonomisk bestemte gødningsmængde svarer tæt til det, der også efter høst giver det optimale økonomiske udbytte.

Men sagen drejer sig jo ikke om økonomien, men om de økologiske forhold. Den nuværende gødningspraksis medfører direkte eller indirekte, at der udvaskes i gennemsnit 53 kg N pr ha og det er vel at mærke et tal, som landbruget



Denne å har et højt nitratindhold - det tyder på at jeg får en god høst.

selv har beregnet sig frem til, og andre vurderer, at tallet er væsentligt højere. Det kan godt være, at det er god landbrugspraksis, men hvis der skal tages økologiske hensyn, så kan det ikke accepteres, at 1/4 til 1/3 af den tilførte gødningsmængde udvaskes. Det er gennemsnitstal, og mange forhold giver variationer i udvaskningen. På sandjorde vil der udvaskes mere kvælstof end på lerjorde. Da de sandede jorde er beliggende i den vestlige del af landet, er det også dette område, hvor udvaskningsrisikoen er størst. Det interesserer ikke landmændene, istedet for drejer det sig om alligevel at få afgrøden så stor som mulig. Netop i de sandede vestjyske jorde bliver det anbefalet, at bruge store kunstgødningsmængder. I 1984 anbefalede landbrugseksperterne 134 kg N pr ha til byg i Vestjylland, mens det tilsvarende tal for Sjælland var 98 kg N pr ha (Arealdatakontoret 84).

Gylle som et forureningsproblem

Helt unradere problemerne kan man trods alt ikke, og landbrugets eksperter bud på kvælstofproblemerne er at udnævne staldgødningen til skurken. Staldgødning hedder det

egentlig ikke mere, for idag adskiller man ikke husdyrenes urin/ajle og den faste afføring/staldgødning. Det hele opsamlles i store tanke, og den flydende blanding kaldes gylle. Det er denne gylle, som udspredes på markerne, som er det besværlige element i forhold til udvaskningen. Gyllen er også mange steder et problem for bønderne, fordi den drejer sig om enorme mængder, og mange gange har husdyrproducenten ikke jordtilligende nok til, at der kommer en passende mængde kvælstof på markerne. Det er dyrt og besværligt at flytte gyllen langt væk fra bedriften, og derfor kommer gyllen ud på markerne i nærheden af gården. Samtidig er gårdenes gyllebeholdere sjældent store nok til at rumme et helt års forbrug af gylle, så landmanden ka blive tvunget til at tømme den fyldte gyllebeholder på uheldige tidspunkter set fra et udvaskningssynspunkt. Køres gyllen ud om efteråret, vil den kunne udvaskes, inden der kommer planter på marken. Alt i alt fremstiller landbrugets ledere det næsten som om gyllen er et besværligt miljøproblem i forhold til kunstgødningen, som er let at dosere og udbringe på markerne.

Dette må dog siges at være at vende sagen på hovedet i sjælden grad. I hundrede år har staldgødningen udgjort fundamentet for planteproduktionen, og så har bonden tilført kvælstofkunstgødning som supplement. Hvis udviklingen fjerner gyllens gødningsbetydning i rationalitetens navn, så er der endnu en god grund til indgreb overfor et erhverv, der forvalter naturressourcerne så slet. Miljøstyrelsens rapport kommer med nogle forslag til indgreb, der er beskedne, og som skal søge at forhindre gyllen i at blive et rent affaldsproblem. Miljøstyrelsen foreslår bare, at enhver husdyrfabrik skal have en gylletank, som kan rumme et års forbrug. Overfor dette erklærer landbrugsministeriet, at det er et alt for vidtgående krav, og efter ministeriets mening er der ikke i "det af miljøstyrelsen fremlagte materiale dokumenteret et behov af så drastisk et omfang. 6 måneders lagerkapacitet vil givetvis betyde en væsentlig forbedring, kombineret med en øget indsats på rådgivningsområdet. I lyset af de aktuelle konjunkturforskeligheder for landbrugserhvervet er der tale om en meget betydelig udgift og bla bla".

Altså: landbruget forurener ikke eller meget lidt. Tror du ikke på det, så må du kunne forstå, at det er et økonomisk betrængt erhverv, som ikke har råd til at investere i miljøforbedringer.

Magt kræver modmagt

Miljøstyrelsen kommer med flere forslag til begrænsning af anvendelse af kvælstofkunstgødning og gylle. Afgift på kunstgødningsforbruget; begrænsninger på, hvor meget svinogylle, der må tilføres hver ha; gylle-banker, hvorigennem det kan aftales, at naboer kan aftage gyllen, så presset lettes på bedriftens marker mm.

Landbrugets ledere afviser de fleste af forslagene. Selv om miljøstyrelsens forslag er kortsigtede, og kun tager stilling til dele af produktionen, mener vi, at miljøbevægelsen skal bakke forslagene op. Alene det at prikke hul i landbrugets selvsikre forvaltning og ødelæggelse af 80% af landets areal vil være et fremskridt. Landbruget ligner efterhånden mere og mere industriproduktion og alle større landbrugsprodukti-

oner burde underkastes miljøgodkendelser. Mange landbrug er idag i alvorlige økonomiske vanskeligheder, og det er ikke urimeligt, at staten hjælper med forskellige støtteordninger. Det urimelige ligger i, at det sker fuldstændig på landbrugets selvudpegede præmisser, og at det sker uden indflydelse på produktionens teknologiske tilrettelæggelse. Vi mener, at en af vanskelighederne er, at landbrugsorganisationerne, landbrugsforskningen og staten i form af landbrugsministeriet er smeltet sammen til et arrogant forsvar for erhvervsinteresser. Økologiske interesser kommer kun til udtryk i udredningsarbejde fra en miljøstyrelse som små pip, og så fra en mere eller mindre velorganiseret miljø- og forbrugerbevægelse. Utilfredsheden ulmer som det kan ses indirekte i et stigende antal biologisk-økologiske landbrug og i alternative indkøbsforeninger.

Lad denne utilfredshed blive en markbrand!

HS & MMA

Kilder:

NPO-Redegørelsen, Miljøstyrelsen, August 1984, pris 100 kr.

Kvælstoftilførsel og kvælstofudvaskning i dansk planteproduktion, Landbrugsministeriet, Arealdatakontoret, juni 1984, pris 35 kr.

"Det industrialiserede landbrug", ny omarbejdet udgave af Henning Schroll, NOAH's Forlag, 1984.



Men jeg scorer kassen - for jeg producerer gødningen.

EN HOBBY FOR LIVET....

Alternative varer blomstrer frem i disse år og alternativt er et positivt udtryk langt ud over græsrodderne. Motiverne for alternativerne er mangfoldige. Det kan være for at få færre giftstoffer i fødevarer, det kan være for at få tøj i en bedre kvalitet etc. Oprettelse af alternative indkøbsforeninger kan være motiveret af at bremse monopoliseringen af dagligvarehandlen i supermarkeder og discount forretninger. Nu kan man også købe solidaritetskaffe, der importeres direkte fra ulande, og herigenem skal vores kaffeforbrug komme ulandsbefolkningerne direkte til gavn.

I denne vifte af alternativer er der en vare, som ikke har påkaldt sig den store interesse, endskønt der er motiver nok for at producere alternativt. Planten optager store områder i troperne, hvor der udmærket kunne produceres f.eks. mad til sultende mennesker.

Jeg nærmer mig forsigtigt emnet, for det at ryge tobak er vi jo ikke enige om i NOAH. Jeg kan allerede høre argumenterne. Alternativet til tobak er "ingen tobak". Tobak er et surrogat for et ordentligt sundt liv og et symptom på stress og jag. I det samfund, vi skal have indrettet, er der overhovedet ikke brug for den slags rusgifte.

Det kan måske være meget rigtigt, men indtil vi når vort mål, hva' så i mellemtiden? Jeg bider hovedet af al skam, og stiller mig til offentlig spot og spe med et forslag til et alternativ til at købe tobak hos Skandinavisk Tobakskompagni, der næsten har monopol på det danske tobaksmarked og som for øvrigt delvis ejes af det multinationale selskab British American Tobacco Company Ltd. Altså dyrk selv din tobak og bekæmp monopolerne.

Dansk tobaksavl

Det lyder flot, men er nu ikke så lige til. Tobak kan sagtens dyrkes i Danmark, og det er

især kendt, at under krigene har der været en national produktion. Dansk tobak har ikke noget godt ry, og det er mest rædselshistorier om den forfærdelige stank som kan hidrøre fra hjemmelavet tobak, som er overleveret eftertiden. Disse rædselsberetninger kunne nok forskrække en nyder af en god cigar, men jeg fik nyt mod, da jeg tilfældigvis faldt over en gammel bog om tobaksindustriens udvikling i Horsens. Allerede i 1688 fik Horsens en privilegeret tobaksspinder og i 1742 fik Christoffer Werson fra Brandenburg borgerskab i Horsens som tobaksplantør. I 1746 plantedes der alene på Horsens bys grund og hos bønderne i omegnen en sådan mængde to-

bak, at flere ton tobak kunne udføres til andre byer. Og man var glade ved tobakken. "O ædle vækst, Tobak, O, Urter kejserinde", lød digternes pris til tobakken, mens de snuste, tyggede, og røg dansk tobak. "Det sidste vakte ikke så lidt forbløffelse hos jævne folk og der dannede sig forestillinger om, at de skyer af røg, den rygende pustede fra sig, stammede fra en djævelsk ild i hans indre". I brandforordningen af 24. jan. 1760 for købstæderne i Danmark blev det forbudt "at smøge tobak på gader og i gårde uden hytte på pipen".

Tobaksproduktionen voksede, og i 1835 producerede Bønnelyckes fabrikker i Horsens 45 tons tobak, og heraf blev de 13 ton dyrket på Hor-

sens egne marker. Den første danske reklameplakat viser tre gæve spidsborgere, der sidder og damper på 3 vældige tobakspiber. I røgen, der strømmer ud fra deres mund dannes ordene "Dette er i sandhed en fortrinlig tobak! Hvor får man den? Hos Bønnelycke".

Hundrede år efter avledes i Danmark kun et halvt ton, men i 1940 avledes 35 ton dansk tobak.

Hjemmeavlen

Således opflammet af det historiske perspektiv, tænkte jeg, at dette alternativ alligevel måtte være værd at prøve. Med stort besvær lykkedes det at skaffe nogle frø af tobaksplanten "Nicotiana tabacum virginica". Andre arter, f.eks.



ERIK ZINGLERSEN

SKOUBOVÆNGETS ALLE 18
4000 ROSKILDE

bondetobak "Nicotiana rustica" er lettere at dyrke, men tobakken er af dårligere kvalitet, og jeg har en mistanke om, at det er denne art, der har givet dansk tobak sit slette ry. Frøene er uhyre små, der går 1200 på et gram, og de skal sås i vindueskarmen i slutningen af april måned.

Tobaksplanterne vokser meget langsomt i starten, og de udplantes på friland i juni måned, og så sker der noget. Med 70 cm mellem planterne vokser de kolossalt hurtigt og bliver omkring en og en halv meter høje. I begyndelsen af september bliver bladene gullige, og så høstes bladene. De høstede blade sys gennem stænglen på et stykke ståltråd og hænges til tørre under et halvtag, hvor der ikke er for meget træk. I løbet af tre uger

er bladene tørre, og så kommer den vanskeligste del af tobaksfremstillingen, nemlig gæringen af bladene. I de gamle opskrifter jeg har fundet, er det på en måde let nok. Man stabler 200 kg tobaksblade ovenpå hinanden, og i løbet af nogen tid stiger temperaturen i bladbunken til 60 graders celsius og gæringen foregår af sig selv. 200 kg er en utopisk mængde tobak for en hjemmeavler (de tørre blade vejer næsten ingenting), så der må en anden løsning til. Det, der skal til, er en høj luftfugtighed og en temperatur omkring 60 grader. En mulighed er at fremstille en kasse isoleret med glasuld, som kan rumme høsten af tobaksblade (nogle kg) og et vandbad med et termostatstyret varmelegeme. Bladene stables ovenpå hinan-

den, pakkes ind i en avis og presses let sammen. Gæringen varer ca. 2 uger.

Når gæringen er overstået kan det være en fordel at fjerne noget af nicotinen, og det kan ske ved at lægge bladene i en 0,6% eddikesyreopløsning i en time. Herefter skylles bladene i rent vand. Eddikesyre/nikotinblandingen skal man ikke smide væk, for fortyndet er det lig gift overfor bladlusangreb på nytteplanter. Når tobaksbladene er tørre, kan de lagres et tempereret sted, og nu er de faktisk klar til at kunne bruges som cigarer.

Cigaretter og pibetobak bliver behandlet yderligere, idet disse anvendelser forudsætter en sovsning. Sovsningen kan variere meget, og som eksempel kommer her en opskrift på sovs til pibetobak, og opskriften rækker til ca. et kg af de fugtige tobaksblade. 125 gram svesker og et stykke lakrids af en fingers længde og tykkelse sættes i blød i en halv liter vand i 24 timer, hvorefter blandingen koges ud. Herefter tilsættes 100 gram honning, 2 spiseskefulde glycerin, 2 teskefulde cumarin (10% opløsning) og 2 teskefulde salpeter, og sovsen er klar til brug. Sovsningen foregår ved at stryge tobaksbladene et efter et på den ene side med lidt af sovsen og stable bladene i en bunke. Efter et par dage bredes bladene ud til tørre på et luftigt sted, loft eller lignende. Inden bladene er helt tørre, skal de skæres. Den tykke bladstilk fjernes, og resten af bladene rulles til en fast pølse, lægges på et brædt og skæres så fint som muligt med en skarp kniv. Den skårne tobak eftertørres og når dette er sket, kan man stoppe sin pibe og nyde frugten af sit arbejde.

Fremtiden

Dyrkning og produktion af tobak er et meget gammelt håndværk i Danmark, men idag er denne viden stort set forsvundet. Moderne dansk tobaks-

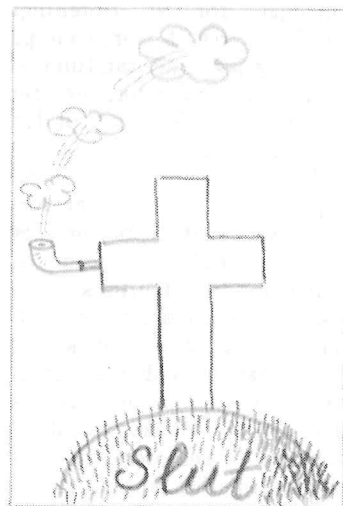
produktion bygger på import af tobaksblade og en industriel bearbejdning til cigaretter, cigarer, cerutter og pibetobak.

De erfaringer, der er gjort gennem flere århundreder med dyrkning af tobak her i landet, er, så vidt jeg har fundet ud af det, forsvundet i historiens glemsel. Det er et problem for nybegynderen, fordi tobakkens kvalitet afhænger af mange forhold, der skal spille sammen. Gødningssammensætning, lysforhold, plukningstidspunkt etc. Tørringen kan foregå på mangfoldige måder, og bladene kan sågar rygges med egetræsrog og derved opnå bestemte kvaliteter.

Hvordan alle disse forhold kan kombineres optimalt under vore breddegrader er en udfordring til den opfindsomhed hos den entusiastiske nybegynder udi tobaksavl.

Er der andre, der har fået lyst til dyrkning af denne rusgift, står jeg gerne til rådighed med frø og med videregivelse af erfaringer.

Henning Schroll
(skriv til NOAH-bladet)



Kilder:

Vejledning for tobaksavlere, Ejnar Schroll, Thorsted Skole, Horsens, 1941.
Horsens historie, natur, erhvervsliv. Lokalhistorisk Forlag, 1947.
Tobak, en plante til stor nydelse. T.W. Nielsen, Ugeskrift for Jordbrug, nr. 28, 1984.