



NATUR OG MILJØ BULLETIN NORGES NATURVERNFORBUND

**Klima-
utredning
forvrenger
fakta**

SIDE 4

**PBDE
ødelegger
havet**

SIDE 9

**Irma
eliminerte
PVC på seks
måneder**

SISTE SIDE

**Vesten
presser
atomkraft på
Polen**

SIDE 11

**Oter truet av
fiskeoppdrett**

SIDE 7

8,6 milliarder: Oslo-Bergen på 170 minutter

En hemmelig og foreløpig rapport som konsulentfirmaet Asplan har utarbeidet for NSB viser at det trengs en investering på 8,6 milliarder kroner for å få reisetiden Oslo-Bergen ned til to timer og 50 minutter med en topphastighet på 200 kilometer i timen. Reisetidsforkortelsen gjør det mulig å stjele 60 prosent av flytrafikkens andel på strekningen.

 Av GUNNAR BOLSTAD

Asplan-rapporten som N&M Bulletin har fått tak i, skisserer tre mulige nivåer for NSBs framtidige høyhastighetsnett, med toppfart på henholdsvis 160, 200 og 300 kilometer i timen. Dagens toppfart ligger på omlag 100 km/t. Opprusting og nybygging av nettet planlegges i dag vanligvis for topphastigheter på 120-160 km/t, og i en del tilfeller også opp til 200 km/t.

Like raskt som fly

Det mest interessante alternativet som Asplan har utredet er toppfart på 200 km/t. Først med en slik hastighet vil toget kunne konkurrere tidsmessig med fly på de lange strekningene og med bil på Intercity-strekningene. Alternativet som baserer seg på 300 km/t gir overlegne konkurransefortrinn i forhold til bil/fly, men blir urealistisk dyrt. For å få reisetiden Oslo-Bergen ned i en time og 50 minutter kreves en inves-

tering i størrelsesorden 18 milliarder kroner.

Totalsummen for en opprusting til 200 km/t av hele hovedbanenettet (Dovrebanen, Bergensbanen, Sørlandsbanen, Vestfoldbanen, Østfoldbanen, Kongvingerbanen og Gjøvikbanen) ligger på 38,4 milliarder kroner. Dette er mye penger, men ikke urealistisk mye dersom man sprer investeringene over en tiårsperiode. I tillegg må man trolig investere i nytt togmateriell, fordi opprusting av eksisterende materiell blir for dyrt.

40-50 prosent reduksjon

Men til gjengjeld får man reisetider som det smaker fugl av: Oslo-Trondheim 3 timer og 30 minutter, Oslo-Kristiansand 2 timer og 20 minutter og Oslo-Skien 1 time og 25 minutter, for å nevne noen eksempler. Tilsvarende topphastighet kan gi reisetid Oslo-København på fire timer (2 timer og 40 minutter i 300 km/t), men her er investeringene ikke beregnet.

Gjennomsnittlig beregner Asplan at reisetidene på de uli-

ke strekningene vil bli redusert med 40-50 prosent i forhold til dagens nivå med toppfart på 200 km/t. I tillegg vil man kunne få en fordobling av antall avganger fordi økte hastigheter frigir mer materiell.

Nye banestrekninger

Asplan har også sett på investeringskostnader for fire nye banestrekninger. Nord-Norgebanen til Tromsø er beregnet til å koste 11,6 milliarder kroner. Skien-Sørlandsbanen 1,6 milliarder, Åndalsnes-Ålesund 4,4 milliarder og en ny forbindelse Gjøvik-Lillehammer 1,1 milliard.

15. mai

NSB legger Asplan-rapporten fram for Stortingets samferdselskomite 15. mai og lanserer den for offentligheten samme dag. Det har ikke vært mulig å få kommentarer fra NSB-ledelsen på innholdet i rapporten. Det politiske miljøet reagerer imidlertid svært positivt på innholdet i rapporten.

Se også side 3



Norges Naturvernforbund
Postboks 2113 Grünerløkka
0505 Oslo 5
Bankgiro: 1720.05.00717
Postgiro: 5 09 46 02
Ansv. red.: Gunnar Bolstad

Redaktør: Jon Bjartnes
Telefon: (02) 71 55 20
Telefax: (02) 71 56 40
Grafisk produksjon:
GPG Sats & Trykk as
Annonser: NMR, (02) 61 62 10

Ta toget!

Mulighetene til å oppnå noe i de internasjonale klimaforhandlingene for et lite, men forholdsvis rikt land som Norge, ligger i å gå foran med et godt eksempel.

Nå har Asplan, på oppdrag fra NSB, lagt fram et glimrende forslag til hvordan Norge kan oppnå betydelige reduksjoner i CO₂-utslippene. Løsningen ligger i en halvering av jernbanens reisetider. Hittil har slike visjoner vært forbeholdt miljøbevegelsen. Nå ligger de finansielle analysene på bordet og saken skal inn til parlamentarisk drøfting.

Mens vi venter på toget, kan vi konstatere at drivhuseffekten allerede har fått opp farten. Forskerne mener at klimaforandringene vil øke på videre inn i neste århundre. De tør ikke å si hvor ferden vil ende. Men det blir et politisk spørsmål hvor fort vi ønsker det skal gå.

En flypassasjer er ansvarlig for 35 ganger større utslipp enn en togpassasjer av den betydeligste klimagassen, CO₂. Da er ikke bilturen til og fra flyplassen iberegnet. En storstilt overgang fra tog til fly er et konkret bidrag for å redusere klimaeffekten.

Nærmere 40 milliarder kroner i investeringer vil det koste å få fart på jernbane-Norge. Videre er driftsunderskuddet beregnet til 1,1 milliard i året. Høye summer, men hva er prisen for å unnlate å investere i tiltak mot klimaeffekten? Og det er verdt å merke seg at de driftøkonomiske analysene fra Asplan er foretatt uten at man har tatt hensyn til eventuelle miljøavgifter på bil og fly.

Derfor er det mye som tyder på at inntektsanslagene i Asplans analyser er for lave. Ved å innføre miljøavgifter på bil og fly blir det enda mer attraktivt å ta toget. En fersk opinionsundersøkelse viser at et overveldende flertall i det norske folk går inn for miljøavgifter, et signal vi håper politikerne vil svare på allerede i neste års statsbudsjett.

Naturvernforbundet har akkurat avsluttet første etappe av sin samferdselskampanje. Kampanjen viste hvilket enormt potensiale som ligger i nye allianser for miljøbevegelsen. Husmorlag, bensinstasjoner og landets fremste rallykjører har bidratt til å sette samferdsel på dagsorden.

Kampanjen viste også at politikerne har ryggdekning for å iverksette drastiske tiltak for å få ned utslippene av norske klimagasser.

Hvordan kan et rikt land som Norge kritisere andre lands miljøpolitikk, hvis vi ikke er villige til å satse selv?

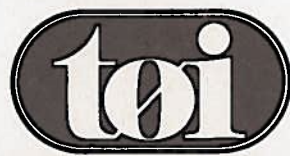
Anders Gjermek

– Kunnskap

danner grunnlaget for gode miljøtiltak innen samferdselsektoren.

TØI utfører tjenester for både sentrale og lokale myndigheter, transportbrukere og transportutøvere. Sentrale forskningsområder hos oss er blant annet:

- Trafikk og miljø
- Transport- og arealplanlegging
- Kollektivtrafikk
- Trafikksikkerhet
- Trafikkprognoser



Transportøkonomisk institutt

Norsk senter for samferdselsforskning

Postadresse: 6110, Etterstad, 0601 Oslo 6

Kontoradresse: Grensesvingen 7, Oslo

Telefon: (02) 57 24 00. Telefax: (02) 57 02 90

★ Miljøvennlige **nirva** madrasser

Alle NIRVA madrasser produseres uten bruk av FREON.

NIRVA kolleksjonen omfatter rammemadrasser, vendbare madrasser og skumplastmadrasser.

Nytt av året er spesielle BARNEMADRASSER som ikke inneholder skumplast.

Alle madrasser i NIRVA kolleksjonen kan leveres i spesiell ikke-brennbar utførelse.

Vi leverer også freonfrie stoppningsmaterialer til bruk i møbelindustrien.

EKORNES FETSUND AS

1900 FETSUND

Tlf. (06) 88 21 30

Naturvernforbundet: – Realistiske investeringer!

– Asplan-rapporten slår beina under maset fra motstanderne om at en moderne jernbaneutbygging blir for dyrt, sier fagsjef Tore Killingland i Naturvernforbundet. – Asplans tall representerer overkommelige kostnader.

Av GUNNAR BOLSTAD

– Av de tre alternativene er det topphastighet på 200 km/t som åpenbart vil gi den beste kostnadseffektiviteten. I løpet av få år vil en topphastighet på 160 km/t være passè, mens 300 km/t vil bli uforholdsmessig dyrt, i tillegg til at det forutsetter helt nye trasèer som vil omfatte større arealer.

CO₂-reduksjon

– Det viktigste poenget dersom man realiserer Asplan-rapportens intensjoner er at det vil bety en vesentlig reduksjon av de norske CO₂-utslippene. I dag går 50 prosent av den norske flytrafikken mellom Oslo-Bergen/Trondheim og det vil ha avgjørende betydning dersom toget kan bli konkurransedyktig med flyet, sier Killingland, som mener investeringene i høyeste grad vil bli profitable.

– Nå er det opp til politikerne å stille de nødvendige midlene til rådighet. Vi snakker om milliarder, ikke millioner.

Likevel vil investeringene lønne seg når man trekker inn momenter som forurensing, distriktpolitikk og ulykkesfrekvens, hevder Killingland.

– Nødvendig satsing

– Det er veldig positivt at NSB legger fram disse tallene, sier SV-leder Erik Solheim. – Det er nettopp en slik satsing vi trenger for det framtidige jernbanesystemet.

– Men investeringer på 8,6 milliarder i Bergensbanen og nesten 40 milliarder på det samlede jernbanenettet, er det realistiske tall?

– Det er selvfølgelig høye tall, men absolutt innenfor det som er mulig. Det blir et spørsmål om politisk vilje.

IBCI BERGEN COATING

Pulverlakkering
Tlf. 05-20 09 20

STENTOFON
Pb 733
7001 Trondheim
Tlf. (07) 52 40 00

Takk for støtten!

**DET NORSKE
VERITAS**

Det norske Veritas
er en frittstående institusjon
som arbeider for å sikre liv, miljø og verdier.



Berge * Libris

Prostebakken 3, 4006 STAVANGER

**STAVANGER
STAAL AS**

Vi resirkulerer stål
og
støtter naturvernarbeidet
4100 JØRPELAND Tlf. 04-44 22 00

THORN

THORN EMI Utleie A/S



Emballasje-Teknikk as

Strandsagvn. 9, P.boks 221, N-2381 Brumunddal
Tlf. (065) 43 455 – Telex 76 503 embik. –
Telefax (065) 44 639

NORGES TRANSPORTFORBUND VESTFOLD

TENK MILJØ – REIS KOLLEKTIVT

★ La oss være din sjåfør ★
Johansens
Bilruter A/S
Sørbygt. 6 - Tlf./fax: 033 - 41 199

Farmand
Valleveien 3
Postboks 1251 Trudvang
3101 Tønsberg
Telefon 033 - 12 128

Håkon Dalens Bilruter A/S
3200 SANDEFJORD
Tlf. (034) 66 941

**LINDHJEM
REISER**
SKIEN – PORSGRUNN – LARVIK

ØYBUSS



BILRUTENE
ØSTRE HALSEN - REKKEVIK

Helge Nilsen's Bilruter A/S
RUTE- OG TURKJØRING
3280 TJODALYNG



+ NSB BILTRAFIKK

LUDVIG PAULSEN'S

Bilsentral & Rederi a.s. Etbl. 1919

Takk for støtten!

HENNES & MAURITZ



TENK MILJØ - REIS KOLLEKTIVT
Fosen trafikklag A/S pb. 2554 Trondheim
Tlf. sentralbord 07-52 55 40,
ruteopplysning 07-52 79 60



VANNLABORATORIET

Fysiske - kjemiske analyser
av vann og sedimenter
2312 OTTESTAD. Tlf. 065-76 522



Toten kommunale
elektrisitetstverk
2851 Løna

Bjugn Industrier A/S

Renovasjon av fiskeavfall fra
oppdrettsanlegg og industri.
Kontakt Fagerbæk.
Tlf. 076/28 540

TEXACO



 **Norges Transportforbund**
AVD. HORDALAND

KOLLEKTIVTRANSPORT ER:

* TRYGG TRANSPORT * RASJONELT

* RESSURSSPARENDE * NØDVENDIG

OG MILJØVENNLIG

STØTT KOLLEKTIVNÆRINGEN

Forvrengt klimautredning

Flere forskere advarer mot inntrykket av at vi når maksimal klimaeffekt i år 2030, og at forskningen kan forutse situasjonen i dette året.

–Klimaeffekten vil øke videre etter 2030. Skal vi unngå dette må vi halvere effekten av klimagassene vi slipper ut i dag, sier professor Kåre Pedersen ved Universitetet i Oslo.

Av ANDERS GJESVIK

De siste tiders mediaoppslag gir et inntrykk av at forskerne gjennom klimautredningen har forutsett hvordan klimaeffekten vil ha slått ut i år 2030, og at dette er maksimum for effekten. Dette bekymrer sentrale forskere i klimautredningen.

Nylig ble rapporter fra ti forskningsinstitusjoner lagt fram på den interdepartementale klimagruppens seminar. Professor Kåre Pedersen ved geofysisk intitut ved Universitet i Oslo deltok på seminaret, og er skremt av helhetsinntrykket han fikk av forskernes presentasjon.

– Det ble framstilt som om år 2030 er et tak for drivhuseffekten. Men vi har valgt å se på dette året bare som et punkt i utviklingen av klimaeffekten, som et mål for takten. Det ser ut som om flere av forskerne ikke er klar over denne viktige forskjellen. Vi stanser ikke ved et bestemt klima i år 2030. Nå er vi på bunnen, og effekten vil

ha en akselererende virkning forbi 2030.

Drastiske tiltak

Skal vi unngå en dramatisk utvikling i klimaeffekten må vi sette inn drastiske tiltak. Det er foreslått å redusere utslippene av klimagasser slik at klima-effekten fra det totale utslippet blir redusert med 20 prosent. Det er alt for lite. Bare for å stabilisere drivhuseffekten på dagens nivå, må vi halvere effekten av klimagassene vi slipper ut, sier professor Pedersen til N&M Bulletin.

Pedersen reagerer også på at klimautredningen bare ser på Norge, som tilhører det området som vil merke klimaeffekten minst.

Stor usikkerhet

Forsker Jarle Inge Holten ved Norsk Institutt for Naturforskning er ansvarlig for delrapporten om biologiske og økologiske konsekvenser av klimaforandringer i Norge. Holten deler bekymringen for at år 2030 blir sett som et endepunkt for klimaeffekten.

– Klimaeffekten er en konti-

nuerlig og akselererende prosess. Hvis utviklingen fortsetter kan vi ikke forutse de økologiske konsekvensene. Scenariene som vi legger fram for år 2030 er svært usikre. Vi mangler midler til å gjennomføre nødvendige feltekspriment, sier Holten.

Selv om scenariene for år 2030 skulle vise seg å holde stikk, kan den økologiske prisen bli svært høy før vi når det. Forandringene i naturen skj så fort at deler av økosystemet ikke vil klare å følge med. Scenariene peker på at vegetasjonssonene blir forskjøvet nordover. Holten sier at flere planter og dyr ikke vil klare å forflytte seg raskt nok etter de nye sonegrensene. Arter som fjellplanter og fjellrev blir truet.

– Usikkerheten er stor, men vi må handle lenge før vi har sikre konklusjoner. Vi vet nok til å sette gang tiltak for å redusere utslippene av klimagasser øyeblikkelig. En vente-og-seholdning kan bli dyr, og i verste fall uopprettelig, sier Holten.

– SFT er konserverende

–SFT har holdninger som er skremmende og konserverende. De tror at klimaproblemene skal løses teknologisk, og at vi kan fortsette å leve som vi gjør, sier Jarle I. Holten ved Norsk Institutt for Naturforskning i en kommentar til tiltaksforslagene fra Statens forurennsningstilsyn.

Av ANDERS GJESVIK

– SFT må spille en mer aktiv rolle i forhold til samfunnets forbrukerholdning. Alt kan ikke løses teknisk. I vurderingen av tiltak mot klimaeffekten er vi nødt til å se på livsstil og infrastruktur i samfunnet. Jeg er skuffet over at SFT ikke har

vurdert transportbehovet i tiltakskatalogen som legges fram. Planleggerne må ha økologisk skoloring, og legge nye prinsipper for arealplanlegging. Butikker, skoler og arbeidsplasser må plasseres der folk bor. Vi er nødt til å gå over til et lavenergismått for å hindre klima-effekten, sier Holten.

Klimagasser: Drastisk reduksjon lønner seg

Norge slipper ut klimagasser tilsvarende 60 millioner tonn CO₂. Utslipet kan reduseres med 20 millioner tonn ved å gjennomføre tiltak som enten er direkte lønnsomme eller billige. Dette viser ferske rapporter fra Statens forurennsningstilsyn (SFT). Politikerne skal ikke forholde seg til tiltakene før våren 1991.

Av ANDERS GJESVIK

Rapportene er en del av den interdepartementale klimautredningen. Den ene rapporten er et regnskap over utslipp av klimagasser i Norge. Vi slipper årlig ut tilsvarende 60 millioner tonn CO₂, også kalt tonn CO₂-ekvivalenter. Målt per innbygger har vi større utslipp av de fleste klimagassene enn verdensgjennomsnittet. Audun Rosland i SFT understreker at dette er mye for et land med stort forbruk av vannkraft.

Regnet i CO₂-ekvivalenter, står CO₂ for drøyt halvparten klimagassutslippet i Norge. KFK (klorfluorkarboner) står for en femtedel, mens metan, lystgass, NO_x og CO bidrar

med 4-7 prosent hver. Omlag 70 prosent av det totale klimagassutslippet kommer fra produksjon og bruk av fossilt brensel. SFT vektlegger at et bredt spekter av tiltak må settes inn for å redusere utslippene.

Lønnsomme tiltak

I den andre rapporten blir det listet opp 60-70 forskjellige tiltak for å redusere utslippene av klimagasser. Tiltakene er sortert etter kostnadseffektivitet, det vil si hvor stor effekt i reduksjon av klimaeffekt per krone som tiltaket koster. Det andre kriteriet for sorteringen er hvor stor faktisk effekt tiltaket vil ha. Mange av de foreslåtte tiltakene er direkte økonomisk lønnsomme, og flere av disse igjen gir stor faktisk re-

duksjon. De tiltakene som er lønnsomme eller billige å gjennomføre, gir en reduksjon tilsvarende 20 tonn CO₂-ekvivalenter. Dette vil redusere drivhuseffekten av norske utslipp med 25-35 prosent.

Tiltak som både er lønnsomme og som gir stor reduksjon er energioptimering ved stasjonær forbrenning og bruk av elektrisitet, videre utbygging av varmepumper og økt bruk av bioenergi. Billige tiltak som gir stor reduksjon er utnyttelse av metan fra avfallsfyllinger og tiltak mot KFK. Mange av tiltakene gir i tillegg en «gratis-reduksjon» i utslipp av andre miljøfarlige stoffer.

Unødig utsettelse

Tiltaksrapporten er bare ment som en katalog over mulige tiltak, en mer endelig rapport blir lagt fram for de besluttende myndigheter våren 1991. Det er likevel grunn til å spørre hvorfor politikerne ikke øyeblikkelig kan sette i verk de tiltakene som er lønnsomme både økonomisk og økologisk.

–Det er veldig stor sjanse for at opplysningene som vi legger fram i rapporten er korrekte, men tidspreset har vært så stort at vi ikke kan garantere for resultatene. Men det er dessverre ikke så enkelt at alle gode miljøtiltak blir gjennomført. Det er alltid særinteresser som vil motvirke gjennomføringen av slike tiltak. Det er bekymringsverdig. Jeg tror at politikerne vil følge opp vedtaket om å stabilisere CO₂-utslippene. Men det kan se ut som dokumentasjon av virkninger ikke er viktig for politikerne, det er viktigere med opinionens mening, sier avdelingsdirektør i SFT, Trond Syversen.

Takk for støtten!


SR SYSTEM RENOVASJON A/S
Søheimsgaten 9, 5037 SØLHØIEN
- vi tar miljøvern på alvor!


PILKINGTON

Rutetrafikk på sjø og land • Charter på sjø og land • Godsfrakt • Retsellv • Bilutleie • Catering • Helikopterterminal • Supply


FINMARK FLYKESREDERI-RUTESELSKAP
9600 HAMMERFEST
Telefon 084-11635 • Telex 64297 • Teletax 084-12773

PROSJEKT 90

NRU
MEDAGÅRDEN 3470 BLEIKEMESTAD TLF. (02) 95 03 81


OsloTaxi
OSLO TAXISENTRAL
POSTBOKS 8538 RODELØKKA 0501 OSLO S


Tønsberg
Godslinjer a.s.

SKIPSEKSPEDISJON • SPEDISJON
TRANSPORT • FORTOLLING

HOV – DOKKA

Lære mer om miljø?
Nytt fjernundervisningstilbud i miljølære høsten 1991

NFU
Norsk Fjernundervisning
Prinsensgt. 6, 0152 Oslo 1
Tlf. (02) 41 02 90

DET ER LETT Å VELGE RIKTIG!

Når du kjøper torkerull og toalettpapir fra Pava-Finess får du produkter som tilfredstiller dine krav til kvalitet, samtidig som de bidrar til å gi naturen bedre levevilkår. Så enkelt er det – enten du velger Classic, Natur, Økonomi eller Kjøtt & Fisk. Se etter de miljøvennlige nyhetene fra Pava-Finess når du handler!

pava/finess
Vi tar miljø- hensyn alvorlig.

Takk for støtten!



DOW NORGE A.S.



OSLO LYSVERKER



NORSK
JERNBANE FORBUND



Gaupa fredes på Vestlandet

Direktoratet for Naturforvaltning ønsker å totalfredes gaupa i enkelte fylker. Direktoratet vil innføre kvoter for felling av gaupe, og mener at kvoten må settes til null på Vestlandet.

Av ANDERS GJESVIK

Gaupebestanden i Norge er synkende. Det anslås at bestanden har sunket fra 4-500 dyr for noen år siden, til 3-400 dyr i dag. For å hindre for stor nedgang i bestanden ble jakten i år begrenset til februar og mars.

Kvotering

Men nå vil Direktoratet for Naturforvaltning gå et skritt lenger, og endre viltloven slik at det innføres kvote for felling av gaupe.

– Vi ønsker å kunne sette

kvoten til null på Vestlandet, der bestanden er svak eller forsvunnet. Det kan også være aktuelt å si nei til felling av gaupe i andre fylker, sier kontorsjef i Direktoratet, Arne B. Vaag.

Bestanden av gaupe har gått klart ned i kjerneområdene på Østlandet og Trøndelag. Vaag mener at en av årsakene til nedgangen er at det pågår omfattende jakt der en gaupefamilie yngler. Nå som fellingen ikke er kvotert, kan resultatet bli at hele familien forsvinner.

Rettet felling

Forslaget om endring av viltloven er nå ute på høring. I dag

er det bare hjort og bever som er kvotert i følge loven. Lovendringen for gaupe skal også åpne for rettet felling. Det vil si at den tildelte kvoten fastsettes dyrenes kjønn og alder, og ikke bare antall dyr. En slik styring av jakta bedrer muligheten til å oppretteholde bestanden. Direktoratet ønsker å legge de samme prinsippene inn i stortingsmeldingen om store rovdyr.

Kontorsjef Vaag opplyser at det i forbindelse med loven ringen blir foreslått å opprette en erstatningsordning for skade som gaupa gjør på sau og tamrein.

Fiskeoppdretterne: – Vi vokste for fort

Totalforbruket av antibiotika og kjemoterapeutika i oppdrettsanlegg sank med 60% fra 1987 til 1989. Samtidig ble produksjonen av oppdrettsfisk fordoblet. I 1987 var totalforbruket av medisiner oppe i hele 48.570 tonn.

Av LARS ERIK HJORTHGAUG

– Oppdrettsnæringa har vokst for fort, innrømmer Trond Wold i Fiskeoppdretteres Forening. Han forklarer den voldsomme nedgangen med flinkere oppdrettere og bedre vaksiner. Og Wold synes veterinærene nå fører en mer restriktiv reseptpolitikk enn før. Han gir Hitra-syken mye av skylden for de tvilsomme rekordårene 1987-88. Totalforbruket i 1987 var oppe i hele 48.570 tonn.

Ikke farlig

Hanne Evensen ved Mikrobiologisk avdeling ved Havforskningsinstituttet mener den kraftige medisineringen ikke får noen betydning for forbrukerne.

– Vi har ikke funnet rester av

medisiner i fisk eller i sedimentet under anleggene under våre kontroller. Hvis vi finner spor av medisiner, blir ikke fisken slaktet. I tillegg tar vi stikkprøver under slaktingen, så våre kontrollrutiner er gode. Hun opplyser at medisinerne ikke inneholder stoffer som har lang nedbrytningstid.

Tiltak

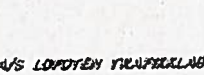
– Målet er null, sier Trond Wold. Om det lar seg gjennomføre, tør han ikke gjette på. Han tror problemet kan løses gjennom bedre hygieneg og sammenheng av anlegg for å unngå at smolten fra forskjellige anlegg blander seg. Et forsøk på dette pågår nå på Sunnmøre.

- Turtransport inn/utland.
- Profesjonell Guideservice.
 - Tuoperasjon.
 - Hurtigbåtservice.
 - Cruiseskip-agent.

PÅ TUR TIL LOFOTEN?
Vi planlegger, tilrettelegger og gjennomfører tuopplegg både i og utenfor Lofoten. Spør oss, vi kan Lofoten.

Organiserte utflukter 1990:

- Fiskeværsopplevelser.
- Dagscruise langs Lofotveggen.
- Midnattsolcruise/tur.



Fauske
081-43366

Svolvær
088-70877

Leknes
088-80344

Medlem av
Reisegarantifondet.

Moderne fiskeoppdrett truer oter

Klappjakt med rifle og drukning ved bruk av torskeruser er vanlige metoder for å drepe oter som gjør skade ved nordnorske fiskeoppdrettsanlegg. Oterdrapene kan ikke fortsette uten at det vil få konsekvenser for bestanden.

Av THOR IVAR GULDBERG

I en felles henvendelse fra fylkesmennenes miljøvern-avdelinger til Direktoratet for Naturforvaltning (DN) dokumenteres det at oteren utgjør et alvorlig problem for fiskeoppdretterne i Nord-Norge. Fylkesmennene kjenner til at det foregår ulovlig beskatning av oter ved flere av anleggene.

– Vi er innstilt på å verne oteren fordi vi vet at den er truet, men også fordi våre medlemmer ønsker å kunne leve side om side med oteren, sier assisterende generalsekretær Trond Wold i Norske Fiskeoppdretters Forening. Det er satt igang et forskningsprosjekt som vil kunne si noe om hvordan dette kan skje i fremtiden, og når resultatene foreligger vil vi vurdere hva som kan gjøres for å redusere pro-

blemet. Han understreker at en løsning må innebære at man klarer å holde oteren vekk fra oppdrettsanleggene.

Liten oversikt

I henvendelsen til DN sier fylkesmennene at oterdrapene skjer i et omfang som de i dag ikke har noen oversikt over. De kjenner imidlertid til at regulær jakt med rifle og hagle skjer forholdsvis hyppig. Jakt er den vanligste måten å felle oteren på, men ruser for fangst av torsk blir også benyttet.

– Flere oppdrettere innrømmer åpent at de gjør forsøk på å fjerne oter nær anlegget. Dette fører til at vi har et uttak av oter som vi ikke har oversikt over. Hvilke effekter dette kan ha for oterbestanden både på kort og lang sikt, blir bare gjetninger med den viten vi har i dag, sier fylkesmennene.

Totalfredet

Oteren ble totalfredet gjennom den nye viltloven i 1981 og er ført opp på en rekke internasjonale lister over sårbare og truede arter. I flere land i Europa er den allerede utryddet. Bestanden i Nord-Norge er en av flere restbestander som fortsatt klarer seg bra.

Fylkesmennene i Nord-Norge har lenge kjent til den ulovlige fellingen av oter. På grunn av den internasjonale vernestatus har de vært løsslupne med å gi tillatelse til felling. Begrunnelsen er at godkjent felling av oter gir dem en mulighet til å ha en viss kontroll med uttak av dyr langs kysten, og at de har mottatt verdifullt biologisk materiale etter at dyret er felt.

– Dagens praksis kan imidlertid vanskelig forenes med forvaltning av en art som regnes som sårbar eller direkte truet i europeisk sammenheng, sier fylkesmennene, og viser til Norges ratifikasjon av Bern- og Washingtonkonvensjonen.

Fylkesmennene etterlyser direktoratets engasjement i saken. De mener DN må ta opp problemet slik at en får en avklaring på hvordan den fremtidige forvaltning av oter skal bli i Nord-Norge, og da spesielt i forhold til oppdrettsnæringen.

Ukjent

Kontorsjef Arne B. Vaag i DN sier at fylkesmennenes problemstilling har vært ukjent for ham.

– Hvis det er noe fatalt feil i forvaltningen av oter så må noe gjøres. Vi kommer derfor til å ta kontakt med fylkesmennene for å forsøke å rette på dette. Jeg vil imidlertid understreke at forvaltningen av oterbestanden i Nord-Norge først og fremst er fylkesmennenes ansvar. Hvis det er snakk om at det foregår ulovligheter er det noe rettsvesenet må ta seg av, sier han.

Takk for støtten!



Vi satser på ENØK!



Vannkraft; energien som kommer igjen og igjen og igjen....



TRYGGHET I EN OMSKIFTETIG TID
YS – øker sitt miljøengasjement
YS – vil ha en gjensidig tilpasning mellom den økonomiske politikk og miljøpolitikk

Takk for støtten!

Carnegie a.s.
MEDLEM AV OSLO BØRS
MEMBER OF OSLO STOCK EXCHANGE

ST
SeaTeam

**A/S DENOFA
OG LILLEBORG
FABRIKER**

DYNO

Niels Torp a.s arkitekter maal
interiørarkitekter nil

**Sparebanken
BIEN**
Teatergata 9 - 0180 Oslo 1
Telefon (02) 42 47 90

A/S Konsernbygg
Sørkedalsveien 24
0369 OSLO 3
Tlf.: (02) 46 32 09

**BYKLE
KOMMUNE**

Kjøleskap uten KFK

Naturvernforbundet i Oppland har gått ut med en oppfordring om å vente med nykjøp av kjøleskap eller fryser. Direktør for produktkontrollen i Statens forurensningstilsyn, Per Døvre, er enig. Nye modeller som ikke skader ozonlaget kommer trolig innen to år.

Av ANDERS GJESVIK

–Hvis man har kjøleutstyr som holder i et par år til, bør man vente på de nye modellene før man bytter ut. Langt mer miljøvennlige modeller vil være i markedet om 2-3 år, avhengig av hvor raskt produsentene satser på miljøvarer. Ved et effektivt forbrukerpress tror jeg vi ville ha de nye modellene i løpet av et år, sier Døvre.

Dagens kjøleskap og kjøleanlegg inneholder KFK (klorfluorkarboner) som skader ozonlaget. Hvert kloratom kan ødelegge opp til 100.000 ozonmolekyler. Forbrukernes kjøleskap står for tre prosent av KFK-utslippene i Norge, mens kjøleanlegg totalt står for 30 prosent. KFK øker også drivhuseffekten i sterk grad, tilsvarende 10.000 ganger effekten av CO₂.

HFK

En av verdens største produsenter av kompressorer for kjøleskap, Danfoss, holder på å erstatte KFK i kjølevæsken med det nye stoffet 134a. Danfoss opplyser at alle kompressorer skal bruke 134a innen 1994. Selskapet leverer kompressorer til Electrolux, Hotpoint, AEG og Bosch.

134a er et HFK (hydrofluorkarboner) som skader ozonlaget minimalt. Drivhuseffekten fra 134a er 400 ganger CO₂. Amerikanerne satser på stoffet 152a, som også er et HFK. Dette stoffet har langt lavere drivhuseffekt, tilsvarende 40 ganger CO₂. Bruk av

152a som kjølevæske gir 5-7 prosent lavere energiforbruk enn dagens kjøleskap.

Propan

To andre mulige erstatninger for KFK er ammoniakk og propan. Disse stoffene har ikke drivhuseffekt, og de skader ikke ozonlaget. Ammoniakk ble brukt i gamle kjøleskap. Det krever 2-3 ganger så mye energi som dagens kjøleskap, og er derfor et lite realistisk alternativ. Det blir forsket på bruk av propan som kjølevæske, men produsentene er usikre på om forbrukerne vil avvise propan av frykt for brannfare. Førsteamanuensis ved NTH, Hans Haukås, mener at denne frykten er ubegrunnet.

–Hvis et av mange millioner skap eksploderer kan det skape frykt hos forbrukerne, men objektivt sett er risikoen svært liten. Et propankjøleskap er mindre brannfarlig enn en boks med deodorant-spray. Produsentene frykter at forbrukerne ikke vil ha propan så lenge det finnes alternativer. Det avgjørende er hva forbrukerne vil ha, sier Haukås.

Døvre i SFT er enig i at det er forbrukernes holdning som bestemmer utviklingen av mer miljøvennlige kjøleskap. Han mener at en av årsakene til at disse nye modellene ikke kommer på markedet allerede, er produsentenes manglende vilje til å satse på miljø.



vi er godkjent av SFT/Norsas for innsamling/
mottak og transport av

SPESIALAVFALL
i alle kommuner i Hordaland og Sogn og Fjordane.

VI TAR HÅND OM:

Spillolje • Kjemisk avfall • Batterier • Tankrengjøring •
Fatrenovasjon • Oljeavfall fra tankrengjøring •
Oljeavskillere • Sandfangskummer • Slamavskillere •
Trykkspyling av rør • Septiktømming •
Industrioppyrdding • Utleie av godkjente
spesialavfallscontainere • Utleie av bosscontainere •
Vi har tankbiler, slamsugere, kranbiler, multiliftbiler for
transport av spesialavfall, containere og stykkgoods.

RING:

(05) 13 80 00
SPECIAL TRANSPORT A/S

Skeiella 41, 5046 RÅDAL
Tlf. privat (05) 11 91 10 - Mobil tlf. 090-65 529
Telefax (05) 13 65 88

**HAFSLUND
METALL**
Sarpsborg
Metaller for verdens-
markedet – valuta-
inntekter for Norge

Enda en farlig gift: PBDE truer havet

Fra sofaen i stua til datamaskinen på jobben: Det tungt nedbrytbare stoffet PBDE er å finne i våre vanligste produkter. Tilsatt i lettantennelige produkter var PBDE ment å redusere brannfaren og redde liv. Men nå truer den organiske bromforbindelsen livet i havet, og svenske forskere frykter for framtida.

Av LARS ERIK HJORTH AUG

Undersøkelser svenske forskere har foretatt, viser at giften har funnet veien til havet. PBDE er påvist i seler i Nordishavet, og analyser i Østersjøen bærer bud om en utvikling som vil skyte fart. Dette innebærer en trussel for livet i havet som er spesielt sårbar for bromforbindelser. Forskerne er bekymret og etterlyser tiltak mot PBDE.

Organisk brom

PBDE er en organisk bromforbindelse som blir konsentrert

oppover i næringskjeden. Av mulige skadevirkninger er kanskje endrede arveegenskaper og kreft de alvorligste, men organisk brom utgjør også en trussel mot ozonlaget. Mengden av bromerte emner i naturen har økt kraftig de siste åra, og vil fortsette å øke i takt med vår velstand. Med PBDE har listen over tungt nedbrytbare gifter fått nok en påplussing.

Tiltak

Svenskene diskuterer nå tiltak som kan løse problemet, men har ennå ikke forbudt stoffet. Isteden har de valgt å trykke på internasjonalt. Det gjør også

OECD-landene, som har bedt Pariskommisjonen utrede en løsning.

PBDE på venteliste

– Vi har prioritert andre stoffer. PBDE står på venteliste hos oss, sier SFTs avdelingsdirektør for produktkontroll, Per Døvre.

PBDE ble ikke tatt med i 1977, da forrige miljøgift rapport ble utarbeidet. Døvre forklarer dette med at SFT dengang ikke så på PBDE som noe norsk problem. En ny rapport blir imidlertid påbegynt om kort tid, og PBDE vil da bli behandlet. Eventuelle tiltak vil derfor tidligst kunne skje etter at rapporten står ferdig. Det gjør den først om et år.

– Føre var

– SFT må snu problemstillingen på hodet, sier generalsekretær Jørn Siljeholm i Norges Naturvernforbund (NNV).

Han mener det stadig vil dukke opp stoffer som viser seg å være farlige. Isteden for å handle på etterskudd, bør SFT gå inn på produktsida:

– Når nye stoffer blir introdusert, må produsenten bevise deres miljøuskyld. Hvis SFT jobbet etter samme «føre var»-logikk, ville vi hatt et redskap til å luke vekk stoffene før vi oppdager skadeeffektene i miljøet. Siljeholm lover å ta opp denne problematikken under Miljøkonferansen i Bergen.

Jørn Siljeholm har ikke tenkt å vente på SFT i denne saken:

– PBDE er organisk brom, og denne gruppen er fremmed for naturen. Den har lang nedbrytningstid og ødelegger ozonlaget. Organisk brom er like farlig som organisk klor – disse stoffene vil vi ha vekk, avslutter han.

Takk for støtten!

ALFA
LIVSFORSIKRING

FRAMO
SERVICES A/S
A FRANK MOHN COMPANY

GVA norge
Gøtaverken Arendal Norge A/S
Sandviksveien 22 Phone: (02) 12 48 01
N-1322 HØVIK

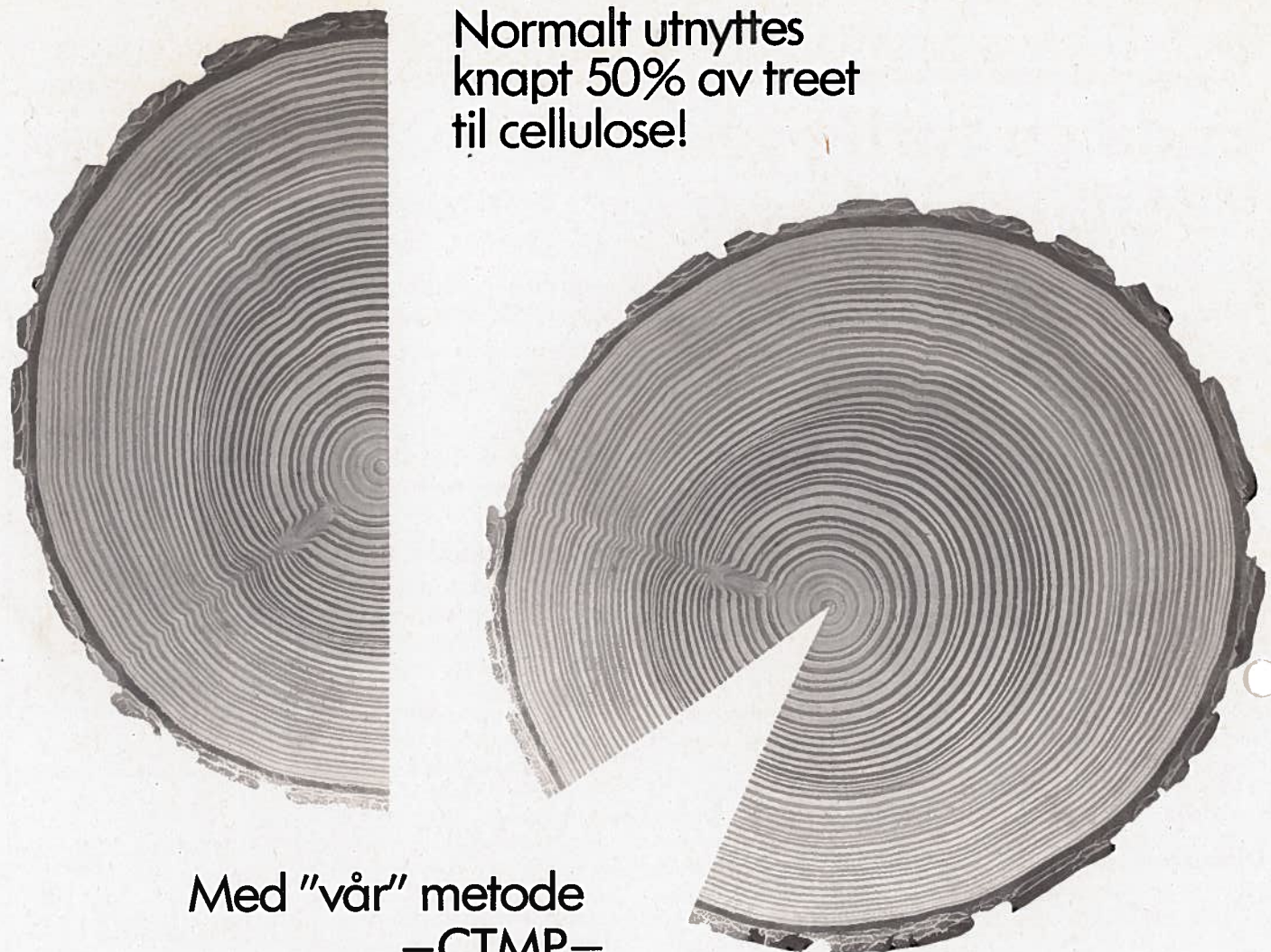
KRONOS TITAN A/S
FREDRIKSTAD

PLM MOSS GLASSVERK AS

ODDA SMELTEVERK A/S
P.O. Box 68
5751 ODDA, Norway

TICON
INDUSTRIER AS

Syberg
Avfall



Normalt utnyttes
knappt 50% av treet
til cellulose!

Med "vår" metode
—CTMP—
utnyttes over 90%!!

Derfor er Saba-Mölnlyckes produkter:
inkontinent-bleier for voksne,
babybleier, sanitetsbind og tørkeruller
både miljøvennlige
og ressursbesparende.

Som Skandinavias største produsent av hygiene- og papirprodukter, tar vi vårt ansvar for dagens og morgendagens miljø på alvor. CTMP — Chemical-Thermo-Mechanical-Pulp er en avansert type cellulosemasse med flere viktige fordeler; — det slippes ikke ut giftige stoffer fordi massen ikke blekes med klor, og ressursene utnyttes godt fordi over 90% av treet omdannes til cellulose. I tillegg til at vi utnytter omtrent dobbelt så mye av hvert tre, bruker vi i stort omfang retur-

papir i vårt toalett-papir og våre tørkeruller. Dette er ressursbesparende med tanke på at det kan bli knapphet på trevirke i fremtiden. Ønsker du å vite mer om våre miljøvennlige produkter og produksjonsmetoder er det bare å ringe oss.

SABA Mölnlycke

Telefon (033) 75 600 eller (02) 19 63 10.

Vesten presser a-kraft på Polen.

Planene om å bygge Polens første atomkraftverk er foreløpig lagt på is etter at 60 prosent av arbeidene er fullført. Etter Tsjernobyl-ulykken har den polske miljøbevegelsen mobilisert mot planene om et a-verk i Zarnowic utenfor Gdansk.

Av JØRN HOLM-HANSEN

Tidligere var Solidaritetsledelsen i mot verket, men er nå begynt å vakle. Henryk Urbanowski, formann for det politiske rådet i Polens Grønne Parti, forteller her hvorfor:

To store vest-europeiske firmaer presser på for å få kontrakten på sikkerhets- og kontrollsystemene ved Zarnowic. Jeg har selv sett notatet fra lederen for Zarnowic-prosjektet til den polske industriministeren, der han forteller at han hadde hatt samtaler med representanter for Siemens om sikkerhets- og kontrollsystemene. Betalingen skulle være fem års energileveranser til «det østlige Tyskland», altså DDR, forteller Urbanowski.

Giscard i kulissene

Foruten Siemens er Eléctricité de France sterkt inne i bildet. Den tidligere franske presidenten Valéry Giscard d'Estaing har vært i Polen med et mål om hjelp til sikkerhet og kontroll.

Husk at selve verket er av sovjetisk-tsjekkoslovakisk type. Riktignok er det ikke samme type som Tsjernobyl, men verket vil være det siste i sitt slag.

Giscard var på rekke og rad industriminister, finansminister og president på den tiden da den franske atomindustrien

ble til. Idag er Giscard en av de store aksjeeierne i denne industrien.

Henryk Urbanowski forteller at Lech Walesas nære rådgiver Jacek Merkel nå sier at Zarnowic må fullføres. Selv har Walesa kommet på gli og havner sansynligvis på et jastandpunkt. Henryk Urbanowski er overbevist om at årsaken er den økende innflytelsen vestlige kapitalinteresser får i Polen.

— Trolig skrinlagt

Likevel tror jeg Zarnowic blir skrinlagt, forteller han. Tidligere hadde vi bare ett scenario. Nå kan vi snakke om enøk, opprustning og gjennombygging av vannkraftverkene, vind og bioenergi. Vi har gode økonomiske argumenter. Den franske atomkraftverkindustrien og den polske staten har like stor gjeld, 40 milliarder dollar.

Disse kan gi nærmere opplysninger om arbeidet mot atomkraftverket ved Zarnowic:

Henryk Urbanowski (Polens Grønne Parti)
ul. Olgierda 44 m 27
03-536 Warszawa
tel: 095 48 22 28 68 55

Andrzej Baranowski (Polens Økologiske Klubb)
80-958 Gdansk
ul. Majakowskiego 11/12
tel: 095 48 58



VI HAR GJORT MYE
— SKAL GJØRE MER.



- UTSLIPP AV TUNGMETALLER REDUSERT MED 99,9 %
- MILJØINVESTINGER 600 MILL.
- MILJØVERNSPRIS 1987

norzink
— en miljøbevisst bedrift.

Landets største
norskeide
renholdsbedrift.

A/S RENVA tilbyr alle former for profesjonelle renholdstjenester til kontorer og forretningsbygg, offentlige og private institusjoner, industri, hoteller og restauranter - EN TOTALLEVERANDØR I RENHOLD.



RENVA

Galleri Oslo, Schweigaardsgt. 4. Tlf.: (02) 17 18 20.
Postboks 9130 Vaterland, 0134 Oslo 1.

Navn/bedrift: _____

Adresse: _____

Postnr./sted: _____

JA, jeg vil abonnere på N&M Bulletin

Naturvernforbundets nyhetsbrev N&M Bulletin kommer annenhver uke. Abonnement gjelder for ett år.

Jeg vil abonnere på _____ eksemplar(er) av hvert nummer.

Abonnementstype (sett kryss):

- ☐ Institusjoner/bedrifter kr. 250,-
- ☐ Privatpersoner (ikke-medlemmer) kr. 150,-
- ☐ Privatpersoner (medlemmer) kr. 120,-
- ☐ TILBUD! 2 måneder GRATIS!

Kan sendes
ufrankert
i Norge.
Adressaten
vil betale
portoan.

SVARSENDING

Avtale nr. 109 000/5 Pb.



NORGES
NATURVERNFORBUND

Grünerløkka postkontor
0505 OSLO 5

Dansk varehus: Minus 98 % PVC på et halvt år

Den danske varehuskjeden Irma slo til med et skikkelig miljøløfte i fjor høst: De lovte å være helt PVC-frie før 1. mai i år. Og de klarte det – nesten. Aksjonen har også ført til besparelser og effektivisering. Irma fikk nylig EF-kommisjonens miljøpris for kampanjen.

Av KNUT ARE TVEDT

Irma er en av Danmarks største varehuskjeder med en markedsandel på over ti prosent. Den selger stort sett merkevarer fra egne produsenter og har dermed lettere enn andre for å påvirke sammensetningen av emballasjen. I forbindelse med kampanjen har Irma kuttet ned på emballasjevolumet totalt, og også på bruken av for eksempel aluminium.

I tillegg har Irma gått over til ublekede kaffefiltre og lagt stor vekt på markedsføring av økologiske matvarer. Gjenbrukskasser er blitt vanlige, og energiforbruket i butikkene er redusert bl.a. ved varmegjenvinning fra kjøle- og frysedisker.

Direktør Ole Møller sier til Politiken at miljøkampanjen har fått en utrolig respons, men at den ble vanskeligere og mer

omfattende enn selskapet hadde tenkt seg på forhånd. Flere vareleverandører har fått sparken fordi de ikke har maktet å tilpasse seg Irmas nye miljøkrav, blant annet en svensk produsent av bleiesnipper.

PVC-forbruket

PVC eller polyvinylklorid er en omstridt plasttype, ikke minst fordi det ved forbrenning kan utvikle det farlige giftstoffet dioksin. Dette gjør PVC til en viktig forurensningsfaktor når den brukes til emballasje. Før kampanjen ble det årlige PVC-forbruket hos Irma beregnet til ca. 600 tonn i året. Med en bevisst overgang til andre plasttyper, ble forbruket redusert med 98 prosent innen 1. mai.

Irma slår seg imidlertid ikke til ro med denne imponerende nedgangen. I store annonser i danske aviser lover Irma og direktør Møller at de siste to pro-

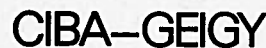
sent av PVC-forbruket, eller om lag tolv tonn på årsbasis, skal fjernes i løpet av noen måneder. Og hva er hovedkilden til de tolv tonnene? Selvfølgelig ølkorker.

Grønn Tuborg til grønne forbrukere

Flaskekorker og lokk til syltetøyglass er PVC-belagt på innsiden og utgjør en vesentlig del av PVC-forbruket i Danmark. Irmas eget ølmerke har gått over til PVC-fritt plastbelegg i sine korker. Og Faxe – som markedsfører seg som Danmarks beste øl – har nå gjort det samme. Nå har ølgiganten Carlsberg bestemt seg for å bytte ut plasten i sine korker. Beslutningen er fattet og vil bli satt ut i livet snart. Når det er gjennomført, vil Irmas PVC-forbruk være lik null, og vi kan alle trøste til en Hof.



Boks 8393 Himmelsborg, 0107 Oslo 1, Tlf. (02) 15 12 01



CIBA-GEIGY A/S

«Bærekraftig utvikling skapes med viten»



Norges allmennvitenskapelige
forskningsråd
Sandakervn. 99, 0483 Oslo 4
Telefon (02) 15 70 12