

Natur & miljø

Norges Naturvernforbund

4/1999 • KR 39

Prest i colaens tid

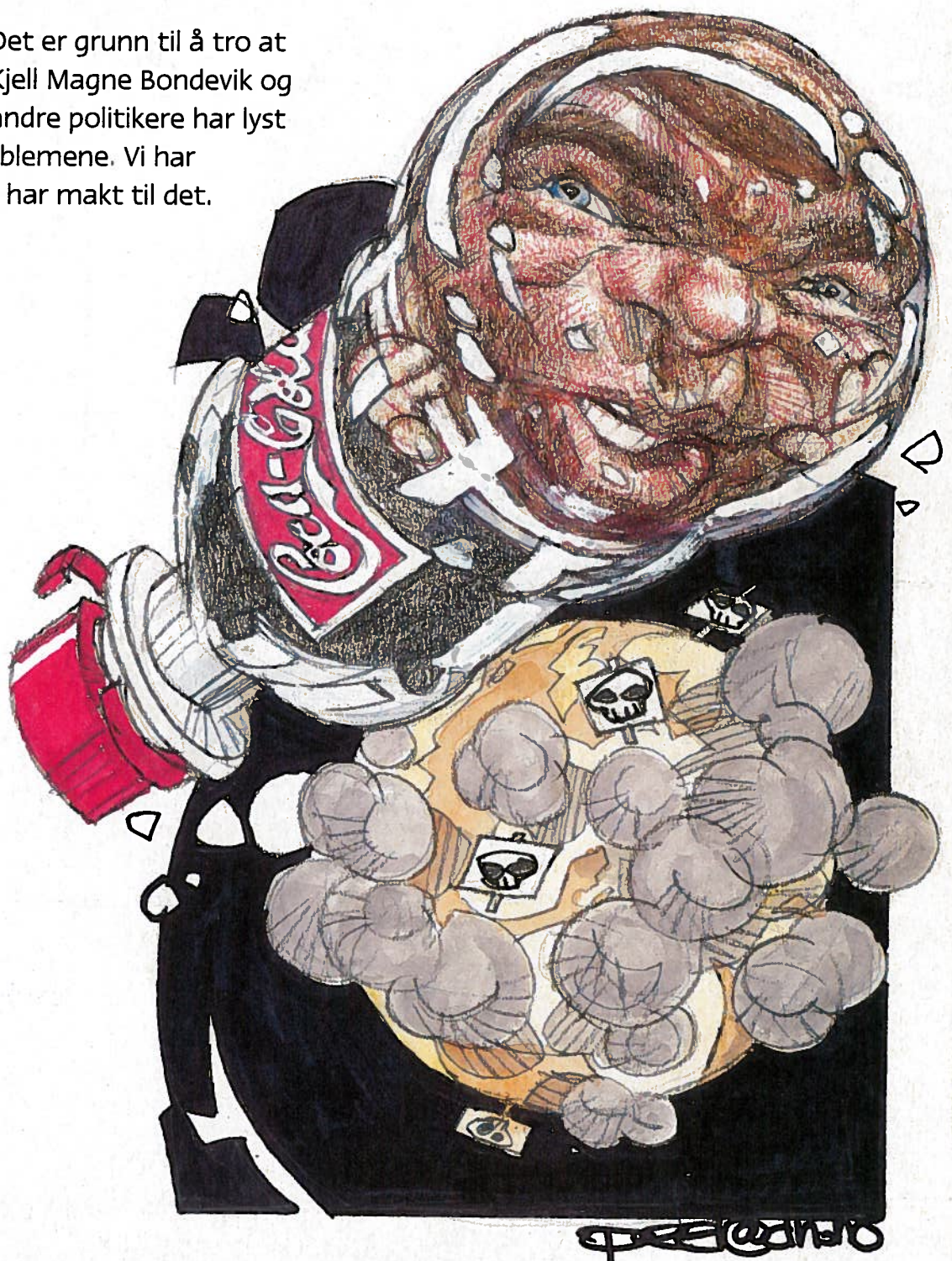
Det er grunn til å tro at
Kjell Magne Bondevik og
andre politikere har lyst

til å løse miljøproblemene. Vi har
undersøkt om de har makt til det.

**I storelgens
rike**

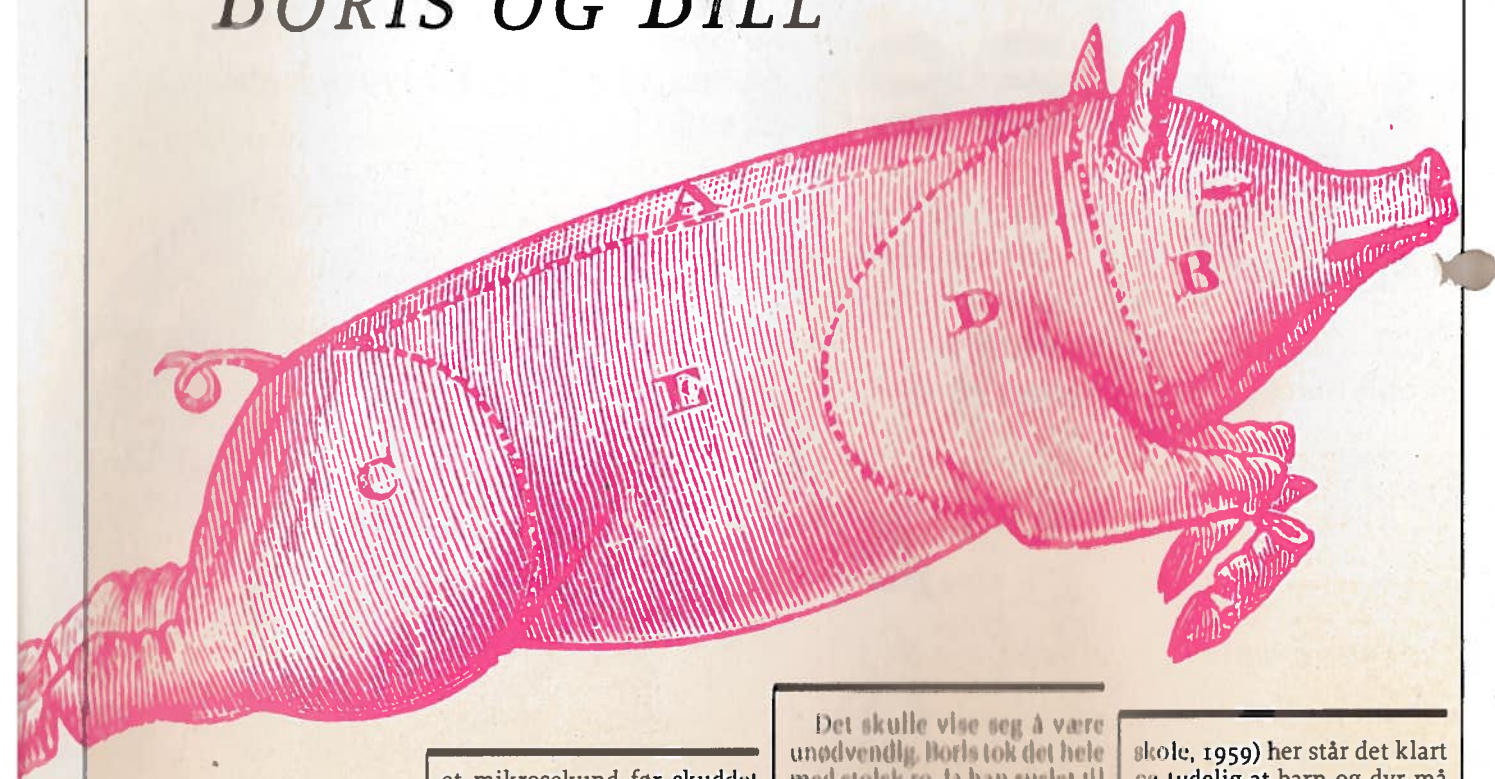
**Vold, dop
og biologisk
mangfold**

**Norge på
langs med
trebåt og
treski**





BORIS OG BILL



Boris og Bill var to skikkelige svin. Det vil si de var ganske søte når de var små, men det ble det etterhvert slutt på. Boris var grovere enn Bill og den fysiske sterkeste av dem. Bill scoret nok litt på at han var penere enn Boris, likevel var det han som ble skutt først.

De to var overraskende gode venner selv om Boris var den som i realiteten hadde makta i form av sin råhet og sin fysiske styrke. Boris var mye tyngrer enn Bill – jeg husker vi lurte på om det kunne være leveren som gjorde utslaget.

Det var som sagt Bill som ble skutt først. Det skjedde ikke uten dramatikk. Skytteren var en «proff». Han brukte en finkalibret pistol slik proffer ofte gjør. Bill ante tilsynelatende fred og ingen fare, men i

et mikrosekund før skuddet gikk av gjorde han en rask bevegelse til venstre og skuddet gikk i bakken. Kanskje var dette litt typisk for Bill; det at han tilsynelatende var ferdig, men fant en utvei. Hans dager var likevel talte, selv om jeg tror han likte å spille oss dette siste peket.

Da Bill til slutt ble skutt var det med et rent skudd rett i hodet. Han led ikke. Vi lurte på hvordan Boris ville reagere på Bills død. De hadde jo på en måte fulgt hverandre hele tiden. Ville han savne ham – eller ville han rett og slett se fordelene ved å «regjere» alene? Spørsmålet var ikke helt relevant ettersom Boris skulle dø han og, men det viste han jo ikke selv.

Vi regnet med at Boris ville være enda mer seiglivet enn Bill og selv «proffen» hadde en bekymret nyve i pannen da han skred til verket.

Det skulle vise seg å være unødvendig. Boris tok det hele med stolst ro. Ja han ruslet til og med bort til sin banemann så han ikke skulle få så mye bryderi. Da skuddet falt og Boris seg sammen pustet vi alle lettet ut. Vi hadde ikke akkurat vært glad i dem, men samtidig hadde de jo ikke bedt om å bli født som Boris og Bill heller. Dessuten hadde de jo en misjon etter sin død.

Jeg aner ikke hvordan jeg kunne finne på å si ja til å bli med på gårdsaktning av to griser, men det er enkelte deler av ordet «nei» som er vrlene å uttale.

Samtidig er det noe eget ved å stå i halvmørke i iskaldt novemberregn på en gård i annerledeslandet og røre i ei bøtte blod.

Lundteigen ville kanskje si at det var fantastisk, jeg holder meg til «noe eget».

Lundteigen ville kanskje også si at man burde ha med barna. Jeg holder meg til boka *Slaktestell* (Drammen Husmor-

skole, 1959) her står det klart og tydelig at barn og dyr må fjernes fra tunet før slaktingen begynner.

Her står det også alt om hvordan man moser lunger, skyller tarmen, parterer hjertet, vasker nyrer og sylter labber. Du kan i det hele tatt gjøre alt selv bortsett fra trikintesten – den må veterinæren ta seg av.

Og tenk på all den tiden man sparer på å ikke gå i butikken. Jeg mener; vi var tre stykker og i løpet av en liten søndag hadde vi laget oss leverpostei! Vi laget leverpostei! Leverpostei er jo ikke noe man lager – det er noe man kjøper. Se for deg overskriften: Tre bymennesker lagde leverpostei selv!

Og; – 7,5 kilo – takk skal du ha, Boris!

For oss mer eller mindre urbane mennesker er det ofte sprøtt å se hvordan ting egentlig er. Nå gjenstår bare et problem. Et som ikke stod beskrevet i *Slaktestell*: Sprø svor! ■

Innhold

Makta som forsvant 18

«All makt i denne sal», sa Johan Sverdrup i 1872. Men hvor mye er det egentlig igjen 125 år senere?



I urelgens rike 30

Elgen i Sarek er ikke som andre skandinaviske elger. Fullstendig vern i en årrekke har framfotret selve urelgens.

Tristesse for torsken 42

Kvoten for norsk-arktisk torsk endte til slutt nesten fire ganger høyere enn forskernes anbefalinger. Hvorfor gambler vi med vår kanskje viktigste fiskeriressurs?

Hyse i karry 44

Norske fisker møtte bærekraftige kollegaer. Indiske fiskere krydret tilværelsen i Steigen.

Vold, dop og biologisk mangfold 56



Innbyggerne kaller landet sitt «Locombia». Loco er spansk og betyr gal, og det er helt riktig at Colombia er et litt merkelig land. Forøvrig er det verdens rikeste. På biologisk mangfold.

Norge på langs – tur/retur 65

Seks personer skulle reise med båt langs kysten fra Østfold til Finnmark, for deretter å ta seg tilbake til fots. Bare to fullførte.



Tema: Samferdsel 82

Idrettsfolk kjører mest bil, i Trollhättan kan du kjøre buss som går på kloakk og fiskeslo, og kanskje er ikke toget så miljøvennlig som du tror.

Faste spalter: Grønst 2 • Nyheter 4 • Grønn Pepper 14 • I kameraøyet 48 • Natur til glede og undring 76 • Liv i laga 90 • Blekkulf 94

NATURVERN FORBUNDET

Utgiver: Norges Naturvernforbund
Boks 342 Sentrum, 0101 Oslo, Norge.
Besøksadresse: Skippergata 33, Oslo. Tlf: 22 40 24 00.
E-post: redn@online.no Telefaks: 22 40 24 10.
Bankgiro: 8200.01 44203 Postgiro: 0803 5 09 46 02

Redaktør: Tom Erik Økland
Redaksjonssekretær:
Jens Petter Toldnes
Fotoredaktør: Bård Løken
Journalist: Kristian Jahre

Annonsør:
Naturvernforbundets Markedskontakt AS,
Ulif Halthak, Tlf: 23 12 20 78
Design/lay-out: deDesign, Ketil Berger
Sats, repro og trykk: Aktiestrykkeriet AS
Natur & Miljø trykkes på 100 % resirkulert papir.

Leder

NYTT ÅRTUSEN, GAMLE UTFORDRINGER

Det er en kjensgjerning at det siste århundret før tusenårskiftet har gitt kloden litt av hvert å slite med. Industri, samferdsel, automatisering og kjemi var gaver til en utviklingssulten verden. Det tok tid før man så de negative konsekvensene av utviklingen. De siste tiårene har de dukket opp, med beskjeden om at utvikling ikke bare er framskritt.

”
Og galskapen fortsetter ...

Vi har gjort kloden varmere, vi har lagd hull i ozonlaget, vi har gjort vårt for å tømme havet for fisk, gjort isbjørnen tvekjønnet, utsatt følsomme sjødyr for dødelig gift for at redere skal slippe med lavere driftsutgifter på flåten sin, vi har hogd ned eller brent regnskog for å dyrke dop eller fôr til husdyr. Og galskapen får lov til å fortsette. I flere land dyrkes og omsettes det genmodifisert mat, uten at man vet noe om langtidsvirkningene av å spise maten. Klimautslippene er ikke på vei nedover. Heller det motsatte. Verden rommer tusener på tusener av kjemisk framstilte stoffer. Mange av de vet vi lite eller ingenting om.

Samtidig blir det vanskeligere og vanskeligere å gjøre noe med problemene. Samfunnets globalisering, den økte mengden multinasjonale selskaper, kapitalens kamp for sine særrettigheter. De enkelte lands myndigheter har ikke alltid så mye de skulle ha sagt i forhold til miljøspørsmål. Ofte blir man avhengig av internasjonale avtaler. Avtaler som tar år å drive fram, og som til slutt kan ende som kompromissavtaler uten den helt store effekten.

Tusenårskiftet handler om datakræsje og feiring i norske medier. I andre land har det nye årtuset blitt framstilt som et symbol på håp: Håp om fred, om respekt for menneskerettigheter, god mattilgang eller bedre kår for miljøet. Over store deler av kloden framstilles det nye årtuset som et være eller ikke være for mennesker og natur. Men ikke hos oss. Vi skal bare feire, og bekymre oss litt for hva som skjer med klodens datamaskiner.

Det nye årtuset starter med en real hangover, miljømessig sett. Vi får krysse fingrene for at viljen og evnen til en real opprydding blir resultatet av hodepinen.

Alle beslutningstagere får herved et lykke til på veien. Dere andre får ha et godt nytt årtusen!

Tom E. Økland

Abonnement institusjoner: kr. 340,-
Abonnement enkeltpersoner: kr. 225,-
Bestilles hos:
Naturvernforbundets medlemservice,
Postboks 342 Sentrum, 0101 Oslo, Norge.
Tlf: 22 40 24 00. Telefaks: 22 40 24 10.
■ Naturvernforbundet innestår ikke for miljøvennligheten til de bedrifter, tjenester eller produkter som det annonseres for i Natur & Miljø.

norsk fagpresse®
Natur & Miljø er tilknyttet
Fagpressens Redaktørplakat

Det anerkjente magasinet *The Ecologist* har et opplag på 12 000 eksemplarer. Vel og merke for de «vanlige» numrene. Temanummeret *The Monsanto Files*, et spesialnummer om det multinasjonale selskapet, er trykket i 300 000 eksemplarer. Men bladet fikk en tøff start, grunnet engelsk lovgivning. I England er det ikke bare redaktør, journalist og utgiver som kan stilles ansvarlig for redaksjonelt stoff. Også trykkeriet og distributøren kan ende i retten, hvis de har trykket og distribuert noe som kan være mot engelsk lov. Dermed ble «*The Monsanto Files*» makulert, bare to dager før det skulle sendes ut til abonnentene.

Oversatt til fem språk

Hendelsen fikk likevel en lykkelig utgang – om ikke for trykkeriet, så i hvert fall for *The Ecologist*. Siden høsten 1998 har *The Monsanto Files* blitt miljømagasinets største internasjonale suksess. Bladet har kommet i tre opplag på engelsk, og er dessuten oversatt til fem andre språk (deriblant spansk, fransk og japansk). Og det selger fortsatt godt.

– Vi har spurt vårt tidligere trykkeri om makuleringen var et resultat av press fra Monsanto. De nekter. Vi har også spurt Monsanto, og de gir oss samme svar, forklarer Paul Kingsnorth, assisterende redaktør i *The Ecologist*.

Han forstår ikke hvorfor trykkeriet plutselig valgte å sensurere bladet. Trykkeriet hadde gjort jobben sin i minst tjue år, uten å kommentere bladets innhold en eneste gang.

– Vi har hele veien angrepet multinasjonale selskaper, uten frykt. Jeg skjønner ikke hvorfor trykkeriet plutselig ble redd for å havne i retten, sier Kingsnorth.

Hans eneste forklaring er at Monsanto tidligere hadde rettssaker som en slags tradisjon. Den minste kritikk mot bedriften endte i retten. Dette visste *The Ecologist* da de skapte *The Monsanto Files*. Nummeret var derfor klarert med advokater, som mente at Monsanto ikke ville ha mulig

heter til å vinne fram i retten mot verken bladet, redaktøren, trykkeriet eller distributøren.

Oppsiktsvekkende behov

De 300 000 bladene har gitt *The Ecologist* ikke ubetydelige ekstrainntekter, selv om en god del av opplaget er distribuert gratis. Men det er ikke penger

Assisterende redaktør Paul Kingsnorth i *The Ecologist* med *The Monsanto Files*.

Monsanto-kritikk ble bestselger

Forrige høst opplevde magasinet *The Ecologist* marerittet: Hele opplaget av spesialnummeret *The Monsanto Files* ble destruert av trykkeriet. Et drøyt år senere er situasjonen snudd: Bladet som gikk til anrep på et av verdens mest omdiskuterte selskaper ble verdens største miljømagasinsuksess.

Kampanje for kampanje-journalistikk

Hva er avisenes oppgave i en stadig mer globalisert verden, hvor multinasjonale selskaper får stadig mer makt? Kampanjejournalistikk, ifølge *The Ecologist*. Assisterende redaktør Paul Kingsnorth sparer ikke på kruttet når han omtaler miljøjournalistikkens framtid.

– Kampanjejournalistikk er framtidens viktigste virkemiddel. Vår oppgave er å angripe folk og selskaper med makt. De multinasjonale selskapene blir stadig sterkere, mens de respektive lands myndigheter blir tilsvarende svakere. Taperne blir til sist vanlige folk, som ikke kan gjøre noe fra eller til i det store spillet. Men de kan handle ut fra den informasjonen de får tilgang til. Derfor er det vår oppgave å gi dem så mye informasjon som mulig, mener Kingsnorth.

The Monsanto Files er det største stykke kampanjejournalistikk noensinne fra *The Ecologist*.

– Bladet kom til rett tid, behovet for denne type informasjon var stor over hele verden, sier Kingsnorth.

Han håper *The Monsanto Files* vil bli et eksempel for journalister over hele kloden, særlig i forhold til alternative publikasjoner.

– De store selskapene ser på de alternative mediene som deres største trussel. Det har de grunn til. I England er det ingen som tror på verken myndighetenes eller de store avisenes informasjon om genmodifisert mat. Det er de alternative mediene som har troverdighet på dette feltet. Denne trenden vil sannsynligvis bli forsterket med årene, tror Kingsnorth. □

som er viktigst for Kingsnorth.

– Det beste ved det voldsomme opplaget er vissheten om at folk faktisk sluker bladet, at de har behov for det. Behovet er oppsiktsvekkende. Det er tross alt sjeldent at et magasin selger like godt et helt år etter utgivelsen, sier Kingsnorth.

Forholdet til Monsanto er forøvrig temmelig anstrengt. Ifølge Kingsnorth har Monsanto forbudt alle ansatte å snakke med folk fra *The Ecologist*.

– Det multinasjonale sel-

Monsanto sliter hardt i England

Vokser det genmodifiserte treet inn i himmelen eller står Monsanto overfor et børsras verre enn de naturkatastrofer firmaet blir beskyldt for å kunne forårsake?

JENS P. TOLDNÆS

Styremedlemmer i Monsanto, verdens ledende bioteknologifirma, presser nå hardt på for å få styret til å stoppe prøveplantinger med genetisk modifiserte vekster i England.

Ifølge avisen *The Independent* taper Monsanto nå så mye penger på det dårlige omdømmet firmaet har pådratt seg i engelsk opinion, at flere av styremedlemmer krever at prøveplantasjene må stoppes helt.

Styreformann gir seg ikke

Monsantos styreformann, Bob Shapiro, insisterer imidlertid på at forsøkene må fortsette. Monsanto har allerede tonet ned virksomheten med genetisk modifiserte planter betydelig i England, og flere ledere i Monsanto uttrykker nå frus-

trasjon over den suksessen miljøsidene har hatt i kampen mot firmaet så langt. Kilder i Friends of the Earth (FOE) i England hevder at Monsanto nå bare har 30 plantaser igjen i England. I fjor var tallet 110.

Ifølge *The Independent* on Sunday er USA bekymret over Monsanto's vanskeligheter i England. Clinton-administrasjonen har derfor lagt tungt press på engelske statsråder for å få tillatt en ny genmodifisert mais-type, utviklet av Monsanto, i engelske matvarebutikker.

Dersom Monsanto må gjøre retrett i England vil det være et

tungt slag for bioteknologiindustrien. Det vil også være et betydelig nederlag for statsminister Tony Blair som har gjort støtte til bioteknologi til en integrert del av Labours politikk. Kongehuset på sin side har, gjennom prins Charles, sagt tydelig fra hva man mener om genmodifisert mat etter en massiv reklamekampanje fra Monsanto tidligere i år, og det engelske folk er som vanlig opptatt av hva de kongelige måtte mene om aktuelle spørsmål.

Paria-varer

Mens Statens Petroleumsfond har investert tungt i bioteknologiindustrien, også i Monsanto, er det flere og flere som advarer mot slike investeringer. Europas største bank, Deutsche Bank, tror genmodifiserte organismer vil bli et paria-område for investorer og

varsler et kommende mareritt for Monsanto.

FOE-talsmann Pete Riley er ikke i tvil om hva som gjør Monsanto upopulære i England.

– Monsanto kutter drastisk ned på virksomheten på grunn av folks overveldende negative reaksjoner på den aktiviteten de bedriver i England. Det er på tide de pakker sammen og drar, sier han.

Ofisielt nekter Monsanto for at det er snakk om å kutte ut de engelske prøveplantasjene. Firmaet hevder at den reduserte aktiviteten ikke er bevis for at firmaet trekker seg ut av England.

– Det har ikke vært diskutert. Vi mener det er viktig at folk får informasjon fra prøveplantasjene, sier en Monsanto-talsmann i firmaets hovedkvarter i Missouri.

Greenpeacelederen Peter Melchett mener en retrett i England vil være en katastrofe for Monsanto.

– Hvis de ikke klarer å etablere seg i England, hvor firmaet har den mest vennlige innstilte regjeringen i Europa, er det vanskelig å se at de skulle klare det noe annet sted, sier han. □

... og vil hindre lov i Pakistan

Monsanto blander seg inn i forberedelsen til en ny pakistansk lov om planteforbedring. Selskapet prøver å få Pakistan til å svekke et lovforslag som skal utvide beskyttelsen av plantevarianter.

MUDDASSIR RIZVI, IPS

Ifølge ansatte i det pakistanske ernærings- og jordbruksdepartementet, har Monsanto uoppfordret kommet med forslag som selskapet ville ha med i Loven om rettigheter for planteavlere.

– Monsanto trekker også i mektige tråder for å påvirke lovgivningsprosessen i sin retning ved å sende brev til statsansatte og ha møter med politikere, sier en funksjonær i departementet.

Den kommende avtalen krever at landene som undertegner skal utvide beskyttel-

sen av plantevariasjoner, enten gjennom patentordninger eller et eget system.

Pakistan har valgt det siste for å kunne gi mest mulig beskyttelse til bondene mot flernasjonale frøelskaper som nå øyner et lukrativt marked i utviklingsland. Monsanto er et av de største selskapene innenfor dette markedet.

Lovforslaget vil blant annet pålegge eiere av genmodifiserte eller nye genspleiserte varianter til å betale erstatning for skader som disse artene måtte forårsake. Vurderingen av slike skader skal foretas av komiteen for biosikkerhet, heter det i utkastet.

Dette har fått Monsanto til å reagere. 16. august sendte selskapets administrerende direktør A. Rehman Khan en faks til Avdelingen for godkjenning av såvarer i den pakistanske statsadministrasjonen og gjorde det klart at en slik ordning ikke

kunne godtas.

«Med en slik setning kan enhver saksøke oss og be om kompensasjon for risiko og skader som er helt alminnelige. Derfor, fjern denne setningen», skriver Khan i faksen og gjentar at setningen ikke kan godkjennes av noe som helst flernasjonalt selskap.

– Monsanto planlegger å begynne utprøvingen av sine genspleisede såvarer, enten i Sahiwal- eller Faisalabad-distriktet i provinsen Punjab, opplyste Irfan Ahmed, redaktør av Seed Magazine, på et møte i Islamabad nylig.

Rundt 240 pakistanske selskaper selger såvarer som er utviklet av offentlige forskningsinstitusjoner. Men flernasjonale selskaper som DuPont, Monsanto, Novartis, Pioneer Group, AgriVo og ICI, står klare til å kaste seg over markedet så snart lovgivningen er ferdig. □

Fakta

■ PCB (polyklorerte bifenyl) er en gruppe kjemisk framstilte miljøgifter. All PCB i naturen er menneskeskapt. ■ Stoffet ble satt i produksjon på 20-tallet. Forbud mot bruk av stoffet kom i 1980. ■ Miljøgiften er tungt nedbrytbar og hoper seg opp i næringskjeden. ■ Skadevirkningene som følge av PCB-forurensning er grundig dokumentert. Kreft, redusert immunforsvar og reproduksjonsevne samt skader på nervesystem, lever og hud er blant disse.

Foto: Geir Døhlen

Rebekka (2 1/2), Christian (6) og May Britt (4 1/2) synes det er trist at pappa Jan Arve Birkeland ikke kan fiske lenger. PCB-forurensningen i Bergensfjordene har gjort ålen uspiselig.

Miljøgift tok jobben

Jan Arve Birkeland fra Flatøy mistet inntektsgrunnlaget sitt over natten da det ble innført omsetningsforbud for ål fra fjordområdet. Miljøgiften PCB er årsaken til forbudet.

● TOM ERIK ØKLAND

De fem-åks siste årene har Jan Arve Birkeland hatt ålefiske som hovedinntektskilde. Fra mai til november har han reist ut med ålerusene. Fangsten har vært fra to til tre tonn per år. Men i forrige uke kom beskjeden fra myndighetene: Det er forbudt å omsette ål fra store deler av fjordområdene rundt Bergen. For Birkeland har de faste fiskeplassene plutselig blitt forbudt område. Han ser ikke lenger noen fremtid som

ålefisker, og mener noen må sitte med erstatningsplikt for skadene han og andre fiskere har blitt påført.

Ekstreme PCB-mengder

Bakgrunnen for omsetningsforbudet er en hovedfagsoppgave fra 1998 som påviste at ål fra Bergensfjordene har usedvanlig høyt innhold av miljøgiften PCB. Prøver tatt i ål viste at man ikke kan spise mer enn 30 gram ål per uke fra enkelte områder før man går over myndighetens maksgrense for inntak av miljøgiften. Selv om PCB-innholdet varierer sterkt fra lokalitet til lokalitet, valgte Statens Næringsmiddeltilsyn å gå ut med et omfattende omsetningsforbud. ➤

Monsanto kan dømmes i Norge

Enten man heter Birkeland og er ålefisker, eller Oslo og er hovedstad, vil man, i samsvar med EU's såkalte Luganokonvensjon, kunne saksøke PCB-produzentene i Norge.

● JENS P. TOLDNÆS

Ifølge Naturvernforbundet er det nå klart at selskaper som har solgt store mengder PCB til skipsmalning uten å sørge for faremerking eller på annen måte begrense miljøskadene, kan dømmes i Norge.

Dersom dette er riktig betyr

det at Monsantos kjemikalieavdeling, Solutia, som holder til i Belgia, kan stilles for norsk rett selv om de har «flagget» ut.

– At selskapene kan dømmes i Norge skyldes eureglene, den såkalte Luganokonvensjonen, som sier at den kompetente domstol er «domstolen for skadestedet». Dette vil gjøre vårt arbeid noe lettere. Vår advokat driver nå videre etterforskning av PCB-produzentene parallelt med at vi har kontakt med flere mulige partnere for et søksmål, sier fagkonsulent i Naturvernforbundet, Per-Erik Schulze.

For en eventuell rettsak må det foretas et omfattende arbeid. Blant annet søker Naturvernforbundet etter vitner og tips fra tidligere ansatte på de tidligere Oslo-verftene.

Fra før er det kommet fram, blant annet fra tidligere fagforeningsleder Thorbjørn Bernsten, at alt malingavfall ble spylt rett på sjøen. Dette ble ansett som uproblematisk og det var ikke kjent at det kunne gi langvarige forurensningsproblemer.

Opprydningskostnadene er beregnet til om lag 100 millioner kroner, vel og merke før

deponikostnadene er medregnet. Det er dette beløpet de involverte selskapene vil bli konfrontert med i annen runde av en rettsak, det vil si når skyldspørsmålet er prinsipielt avklart.

I et brev til Statens forurensningstilsyn (SFT) ber Naturvernforbundets advokat Øyvind Østberg om innsyn i informasjon SFT har holdt hemmelig vedrørende import og bruk av PCB. Dette gjelder spesielt produsentnavn og mengder PCB videresolgt til ulike fabrikker. ■

ARKTIS:

Isen fortsetter å minke

Norske forskere mener store mengder is i nordområdene er i ferd med å forsvinne.

● JENS P. TOLDNÆS

Dersom dette er riktig kan det få store konsekvenser for livet i havet. Det er særlig reduksjonen av den tykke flerårsisen som gir grunn til bekymring.

Norske forskere har bidratt i den tredje hovedrapporten til FN's klimapanel (IPCC). I studiene som er foretatt av Nansen senter for miljø og fjernmåling (NERSC) i Bergen, kommer det fram at istykkelsen i Arktis stadig minker. Havis er en god indikator på klimaendringer fordi den reagerer relativt rask på forandringer. I tillegg påvirker havisen klimaendringene

gjennom en rekke forbindelser mellom isen, havet og atmosfæren.

Ifølge klimabyrået CICEROs blad CICERONE er det Arktis som har den største oppvarmingen mens oppvarmingen i Antarktis har vært mindre.

Flerårsis forsvinner

Forskerne skiller mellom såkalt flerårsis, det vil si is som har overlevd en sommersmelting, og førsteårs- eller sesongis. NERSCs undersøkelser avdekker en betydelig reduksjon av flerårsis, det vil si en nedgang på syv prosent per tiår. Ettersom flerårsisen er om lag tre ganger så tykk som sesongisen mener forskerne at endringer i fordelingen mellom de to istypene både kan forårsake og reflektere en hav-klimaendring.

➤ Birkeland bor i nærheten av grenseområdet for omsetningsforbudene, men må likevel reise langt for å kunne fortsette fisket.

– Det finnes allerede en ålefisker i nærheten som ikke er omfattet av restriksjonene. Dermed er det ikke plass til en til. To ålefiskere i et område er en trussel mot ålestammen, forklarer Birkeland.

Han driver fiske fra en femten fots båt, og har dermed ingen mulighet for å reise langt med rusene sine. Innkjøp av ny båt ser han ikke på som lønnsomt i forhold til inntjeningen på ålefisket.

– Normal fangstmengde per år har vært mellom to og tre tonn. Med kilopris på 50 kroner får jeg 100 000 til 150 000 kroner for fisken. Det er ikke nok inntjening til å forsvare kjøp av større båt, sier Birkeland til N&M.

Hvem er ansvarlig?

Birkeland har kontaktet Statens Næringsmiddeltilsyn og Fiskarlaget for å få klarhet i om han har rett til erstatning som følge av forbudet. Fiskar-

laget nektet å hjelpe siden han ikke var medlem i organisasjonen. Statens næringsmiddeltilsyn kunne heller ikke hjelpe. Her ble han henvist videre til Naturvernforbundet, som lenge har kjempet for opprydding i miljøgiftproblemer langs kysten.

– Vi har selvfølgelig ikke noe valg; vi må bare akseptere at fisken ikke er egnet som menneskeføde. Det jeg savner er hjelp til å gå videre med saken. Vedtaket har bare blitt tredd over hodet på oss fiskere, uten tanke på at vi faktisk mister levebrødet vårt. Noen må sitte på ansvaret, og de noen burde erstatte våre tapte inntekter, mener Birkeland.

Tidligere har krabbefiskere i Nedre Telemark fått erstatning etter dioksinforurensningen fra Hydro Porsgrunn Industripark. Fiskerne ble da tilgodesett med et engangsbeløp som de selv måtte fordele seg i mellom. Erstatningen var ikke resultat av rettslig behandling, og Hydro Porsgrunn innrømte ikke noen form for skyld i forbindelse med oppgjøret. □



Isen forsvinner i nordområdene. Det er et dårlig tegn, siden havisen er en god førsteindikator på klimaendringer.

De norske forskerne betegner selv resultatene som oppsiktsvekkende og hevder at dersom denne trenden fortsetter vil det føre til en betydelig endring av havsystemet i Arktis, noe som igjen vil forandre varmetransporten og

utveksling av vannmasser, samt havets tetthet og lagdeling.

Tidligere i år kom det fram at isen i Arktis er redusert med en tredjedel, eller om lag to ganger Norges flateinnhold, siden syttitallet. □

Gi datakraft til klimasaken

Engelske forskere ber deg om en tjeneste: En skjerv av datakraft til verdens største prosjekt for klimasimulering.

● TOM ERIK ØKLAND

Det er forskere ved den engelske institusjonen Rutherford Appleton Laboratory (RAL) som nå er i ferd med å gjøre prosjektet til virkelighet. I korthet ber forskerne deg om å installere et program på datamaskinen din som benytter seg av ledig kapasitet når maskinen er påslått, men ikke i bruk. Programmet minner om en slags skjermsparer, ved at det aktiviseres etter en gitt periode hvor maskinen ikke har vært aktiv.

Prosjektet har fått navnet *Climate Simulation of the 21st Century*, forkortet Casino-21. Prosjektets hjemmeside forklarer bakgrunnen for bønner om ledig datakraft: «Å kjøre mer enn en håndfull langsiktige klimasimuleringer er for krevende, selv for verdens

kraftigste super-computere.» Forskerne mener dessuten oppgaven blir enda mer uløselig ved at ulike modeller for simulering gir ulike svar. Håpet er derfor at noen hundre tusen brukere setter sine datamaskiner i sving. Prosjektet ledelsen tror at hver maskin vil bruke noe over et år på å gjennomføre en enkel simulering. Men med 100 000 brukere får man også 100 000 simuleringer i løpet av denne perioden. Og det er det behov for. Ifølge forskerne er det flere hundre parametre som teller inn når man skal beregne framtidens klima. Siden mange av disse nærmest settes ut fra gjetninger, er det millioner av mulige løsninger hvis man vil prøve alle kombinasjoner. Casino-21 vil forsøke å dekke flest mulig.

Hvis du har en kraftig PC som har nok ledige stunder til å bidra til prosjektet, finner du informasjon og mulighet til påmelding på: www.climate-dynamics.rl.ac.uk

Foto: Stig Tronvold/NN/Samfoto

Hvalgårter løses via verdensrommet

Er grønlands narhvalfangst bærekraftig? Hvordan påvirker oljeleting store sjøpattedyr? Hva med klimaendringer? Bruk av satellittsendere gir ny og enestående innsikt i hvalenes liv.

● JENS P. TOLDNÆS

For ett år siden ble satellittsendere montert på fem narhvaler i Tremblay Sound på nordsiden av av Baffin Island i Canada. Mer enn 150 000 ganger har senderne sendt opplysninger til satellitter som igjen sender dataene til Danmarks Miljøundersøkelser (DMU) i Tagensvej i København. DMU samarbeider med Grønlands Naturinstitut om hvalprosjektet.

Menneskeskapte trusler

– Vi har nylig satt ytterligere syv sendere ut nå i august. Det vil sette oss i stand til å finne ut hvor hvalene fra Tremblay Sound trekker. Vi har også montert dataloggere på hvalene som har gitt oss utrolige detaljer om dyrenes dykkeradferd, sier dr. Mads Peter Heide-Jørgensen ved Grønlands Naturinstitut til N&M.

Hval er viktig for den grønlandske befolkning. Både som føde og som symbol på den tradisjonelle fangstkulturen. Narhvalen, med sitt karakteristiske horn i pannen, burde kanskje hatt et i siden i stedet – til menneskene. De største truslene mot hvalene er menneskeskapt. Tradisjonelt har fangsten vært det største problemet, i tillegg kommer nye trusler, blant

annet oljeleting, miljøgifter og endringer i det globale klimaet.

Dyrene fryser inne

– Hvordan påvirkes hvalene av klimaendringer? – Langsomme endringer i isdekket betyr ikke så mye, men vi vet at hurtige og, for hvalene, uforutsigelige endringer øker sjansene for at dyrene fryser inne i isen. Fra før er det kjent at narhvaler regelmessig fryser inne og omkommer. Ifølge Heide-Jørgensen finnes det omlag 50 000 individer av denne arten i verdenshavene i dag. – Hva med miljøgifter?

– Vi finner svært høye nivåer av klororganiske miljøgifter, men ingenting tyder på at hvalene påvirkes av det. – Hvor mange fanges det årlig? – På Grønland tar man mellom fem og syv hundre dyr, mens Canada fanger et sted mellom to og tre hundre. – Vet dere noe om hvordan oljeleting påvirker dyrene? – Vi vet at støy generelt generer dem, men det er ikke oljeleting i narhvalområdene

foreløpig.

Det dansk-grønlandske sjøpattedyrprosjektet omfatter også merking av hvithval, vågehval, ringsel, klappmyss og hvalross. Arbeidet skal pågå i tre år til. Resultatene, som vil bringe stadig ny viten om noen av klodens mest ukjente pattedyr, kan også brukes av Grønlands Hjemmestyre i forbindelse med regulering av fangst, sjenanse fra skipstrafikk og fra seismiske undersøkelser og prøveboringer. □

Langt der nede: En narhval. Via satellitt går opplysninger om hvalens liv til danske forskere. Bildet er en montasje.



Foto: Lars G. Skjerve/Canfoto

Over 100 hvalkadavre skylt på land

Forskere er bekymret etter at over 100 døde gråhvaler er funnet på vestkysten av USA og Canada de siste månedene.

Kadavrene som er funnet har blitt skylt i land på strendene i delstatene Washington og Alaska i USA og i provinsen British Columbia i Canada. I tillegg regner man med at flere hundre driver rundt ute på havet.

Tilsynelatende har hvalene sultet i hjel. Dette mener i alle fall talsmenn for fiskerimyn-

dighetene i British Columbia som har innhentet analyser av de døde dyrene. Forskerne mener at hvalene ikke har klart å innta nok mat til å produsere tilstrekkelig med spekk for å kunne gjennomføre sin årlige reise fra Beringhavet til Californiabukta.

Canadas miljøminister, David Anderson, har forsøkt å komme fram til årsaken til tragedien.

– Det ser ut til at det som har skjedd har en naturlig forklaring, men dette er allikevel noe vi må forske på. Det er

flere hvaler som har kommet på land på USA's side av grensen enn på canadisk side. Siden USA er mer rammet enn oss, kommer de til å ta seg av forskningen i Beringhavet, sier han.

Canadiske forskere som har undersøkt kadavrene, er overrasket over hvor underernærte de enorme skapningene var.

– De hadde svært lave fettreserver. Spekklaget var så tynt at det så ut som om de rett og slett hadde sultet i hjel, sier Peter Ross, forsker ved Canadas fiskeridepartement. □

VOLVO
for life

KLAR FOR SKROTING



Bensindrevne Volvo S80 er verdens eneste bil med godkjent miljødeklarasjon. Det betyr at den er bygget ikke bare med hensyn til drivstofforbruk og utslipp, men med tanke på hele bilens livssyklus.

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd har godkjent miljødeklarasjonen, som omfatter alt fra hvordan vi organiserer vårt miljøarbeide internt til hvilke plastdeler som skal hvor når bilen endelig vrakes. Akkurat det kan du trygt regne med vil ta sin tid.

For mer informasjon om Volvo og miljøet, ta kontakt med nærmeste forhandler eller besøk oss på www.volvocars.no

VOLVO S80. MILJØDEKLARERT FRA BEGYNNELSE TIL SLUTT.

SKAP DIN EGEN VOLVO PÅ ► WWW.VOLVOCARS.NO

- Ingen satsing på kollektivtrafikk

Siden 1987 har bevilgningene til buss og bane blitt kuttet med 600 millioner kroner. Natur og Ungdom er mildt sagt misfornøyd med regjeringens kollektivsatsing.

● JENS P. TOLDNÆS

Natur og Ungdom er ikke videre imponert over regje-

ringens satsing på kollektivtrafikk. Organisasjonen mener forslaget til statsbudsjett fører til at buss og bane fortsetter å tape i kampen mot bilen.

- Siden 1987 har bevilgningene til buss og bane blitt kuttet med en tredjedel, eller 600 millioner kroner. Statsbudsjettet som er lagt fram legger opp til at vi skal fortsette på dette altfor lave

nivået, sier nestleder i Natur og Ungdom, Elin Lerum Boasson.

Boasson synes også det er svært negativt at pålegget om barne- og honnørrabatt blir fjernet, slik at det blir opp til fylkene å bestemme rabattene. Hun mener dette vil føre til mindre forutsigbare prissystem for passasjerene. I en tid med presset økonomi i fylkes-

kommunene kan dette igjen føre til dårligere rabattordninger for barn og eldre.

- Hvis regjeringen ønsker å redusere biltrafikken må de være villige til satse på kollektivtrafikk. Folk må få et miljøvennlig alternativ til bilen. Regjeringens forslag til samferdselsbudsjett inneholder mange ord, men lite handling, sier Boasson. ■

Defensiv rovdyrpolitikk

Regjeringen vil ikke gi en krone ekstra til tiltak mot rovdyrskader neste år. Selv om årets sesong har vist at tiltak faktisk fungerer.

● TOM ERIK ØKLAND

Før årets beitesesong i Hedmark trodde mange at sommeren 1999 ville bli blodig. Slik ble det ikke. I midten av august kunne Fylkesmannens miljøvernnavdeling i Hedmark fortelle N&M at rovdyrskadene hadde stagnert, på tross av den voksende ulvestammen i området. Eneste fornuftige forklaring var økt bruk av tiltak mot rovdyrskader. Alt regjeringen vil gjøre med saken er å stokke litt på postene til tiltak, samt å øke potten til rovdyrskadeerstatning med 12,7 millioner kroner.

- Priser ut rovdypene

Medietalsmann Viggo Ree i Foreningen våre rovdyr mener

det er på tide å rope et kraftig varsko mot retningen for norsk rovdyrpolitikk:

- Vi har bare 800 store rovdyr her i landet. Antallet har på langt nær økt så mye som enkelte vil ha det til. Budsjettet for 2000 innebærer en rovdyrerstatning på 100 000 kroner per rovdyr. Samtidig vet vi at på langt nær alle rovdypene tar tamfe. Da er det noe som ikke rimer, forklarer Ree.

Han mener hovedproblemet i norsk rovdyrpolitikk er at man fortsatt pøser sau inn i de mest rovdyputsatte områdene.

- Med regjeringens budsjettforslag legger man opp til at dette kan fortsette. Sauseierne vil fortsatt slippe dyrene sine på utmarksbeite, fordi de får erstatning for eventuelle skader. Mindre midler til erstatning, og mer til omstilling ville ført til at disse bondene sannsynligvis ville



Ulven i Norge får anledning til å godte seg med fårestalk også til neste år: Regjeringen vil ikke gi mer til forebyggende tiltak.

endret driftsformen, tror Ree.

Foreningen våre rovdyr mener penger til tiltak som gjerdning, gjeting med vokterhund og lignende, samt sone-ring som tilsier at enkelte rovdyprområder ikke kombineres med utmarksbeite, er veien å gå.

- Regjeringens kurs er i hvert fall håpløs. Det virker som om budsjettforslaget er et ledd i å prise rovdypene ut av Norge, sier Ree.

Et lyspunkt

Foreningen våre rovdyr ser et eneste lyspunkt i forslaget til statsbudsjett: Fire millioner kroner til et overvåkingsprogram for de store rovdypene. Riktignok mener Ree at beløpet er for lite, men at det kan karakteriseres som «en grei start».

Assisterende generalsekretær John Petter Løvstad i Norsk bonde- og småbrukarlag mener også at regjeringens budsjettforslag er defensivt.

- Med utviklingen for rovdypbestandene vil behovet for tiltak mot skader på bufe være enormt i årene som kommer. Sett i forhold til dette kan man ikke kalle regjeringens forslag for offensivt, forklarer Løvstad.

- Hvor mye burde regjeringen ha budsjettet med til forebyggende tiltak?

- Det kommer an på utfallet av rettssaken mellom verneinteressene og myndighetene. Hvis resultatet blir at man skal ha ulv vest for Glomma, må man øke potten kraftig. Det vil rett og slett være

veldig dyrt å ha en større ulvestamme der, tror Løvstad, som lur på om Miljøverndepartementet har forskuttert en seier i rettssaken. □

Fakta

Forslaget til statsbudsjett innebærer:

- 55 702 000 kroner til erstatning for tap av bufe (opp 12,7 millioner)
- 25 000 000 kroner til erstatning for tap av tamrein (uendret)
- 20 000 000 kroner til forebyggende tiltak mot rovdypskader (opp 2 millioner)
- 8 000 000 kroner til omstillingstiltak (ned 2 millioner)
- 4 000 000 kroner til et nasjonalt overvåkingsprogram

Fullstendig PCB-apati

Regjeringens forslag til statsbudsjett bevilger ikke en krone til opprydding av miljøgifter i sjøbunnen langs kysten vår.

● TOM ERIK ØKLAND

Flere norske fjorder har omsetningsrestriksjoner og kostholdsråd for sjømat. PCB-forurensning er hovedårsaken. Norske miljøorganisasjoner har i løpet av de siste to årene påvist at kildene til forurensningen er enklere å finne enn myndighetene vil ha det til. Fjorårets giftjakt påviste blant annet store mengder PCB nær skipsverft og malingsprodusenter.

- Minst 150 millioner

Naturvernforbundets Per-Erik Schulze er skremt over regjeringens manglende evne til å ta fatt i problemstillingen.

- Vi har en forurensningssak av så store dimensjoner at regjeringen rett og slett ikke evner å takle den på forsvarlig vis, sier Schulze.

Han er rystet over sft-budsjettets post til oppryddings-tiltak for gamle synder. I år som i fjor ligger potten på omtrent 20 millioner kroner. Disse midlene er i hovedsak tiltenkt opprydding i forurenset grunn eller skipsvrak.

- Bare innledende arbeid i forhold til PCB-forurensningen vil koste 150 millioner kroner, mener Schulze.

Mer planlegging

«Opprydding i marine sedimenter er svært komplisert både miljømessig og teknisk, og både undersøkelser og tiltak er svært kostnadskravende. Dette er derfor et lang-siktig arbeid, og samfunnets samlede bruk av ressurser til opprydding må nøye vurde-

res», skriver Miljøverndepartementet i sitt budsjettforslag. Konklusjonen er knapt nok revolusjonerende. Igjen skal det legges planer for en opp-

rydding, samtidig som man skal fortsette undersøkelsene på utvalgte områder.

- Statens forurensningstilsyn har faktisk nylig lagt fram

en handlingsplan for foruren-sede sedimenter. Likevel vil departementet igjen gå tilbake til planleggingsstadiet. Det er uforståelig, mener Schulze. □



Naturvernforbundet mener norsk oljepolitikk er et steg i feil retning. Bondevik-regjeringen vil blant annet redusere CO2-avgiften.

Bondevik på stø kurs mot den siste olje

At oljeutvinning skaper nærmest ufattelige miljøproblemer ser ikke ut til å affisere regjeringen. Naturvernforbundet er bekymret over holdningen, men begeistres av mer penger til alternativ energi.

● JENS P. TOLDNÆS

Utvinning og bruk av olje skaper store miljøproblemer for oss og de som kommer etter oss. Regjeringens forslag til mer penger til leting og utvinning, samt redusert CO2-avgift er derfor flere steg i feil retning, mener Naturvernforbundet, Tore Brænd.

oner til et nytt forskningsprogram for å øke antall utbygninger. I en situasjon der vi allerede har funnet omlag fire ganger mer olje enn det vi kan brenne opp uten å skape farlige klimaendringer, er dette et steg i feil retning, sier fagkonsulent i Naturvernforbundet, Tore Brænd.

Redusert CO2-avgift

Et annet steg i gal retning, ifølge Naturvernforbundet, er forslaget om å redusere CO2-avgiften på sokkelen.

- Miljøavgiften har vist seg å virke slik at utslippene blir

redusert. En reduksjon i avgiften uten kompenserende tiltak er helt uakseptabelt.

Flertall i år?

Naturvernforbundet er likevel ikke bare negative til Olje- og energidepartementets budsjettforslag. Mer penger til vannbåren varme og nye fornybare energikilder hilses velkommen selv om det er et stykke vei fra regjeringens forslag til dit den selv har hevdet vi bør befinne oss.

Forslaget om å øke el-avgiften på alminnelig forbruk i verdens mest strømsløyende land, samt en tilsvarende økning i CO2-avgiften på fyringsolje sees på som svært positivt.

- Dette er i hovedsak det samme forslaget som regjeringen ikke fikk flertall for i fjor. Vi kan bare håpe at samarbeidsklimaet er bedre i år, sier Brænd. □

Prisen på kunstgjødning går ned

Landbruksdepartementet sier i sitt forslag til statsbudsjett at jordbruksproduksjonen må ivareta hensyn til miljø, dyrevern og helsekrav. Samtidig foreslår de å fjerne miljøavgiften på kunstgjødning. – Galt virkemiddel, sier Norsk Økologisk Landbruksforening.

● KRISTIAN JAHRE

Landbruksdepartementet har formulert et overordnet mål for mat- og landbrukspolitikken som sier at forbrukerne skal trygges matvarer som blir produsert på en etisk og helse- og ressursmessig akseptabel måte. Som et virkemiddel for å styrke miljøinnsatsen i landbrukssektoren foreslår departementet blant annet å fjerne miljøavgiften på kunstgjødning. – Det er vi veldig skeptisk til. Uten miljøavgiften senkes terskelen for å bruke kunstgjødning. Følgelig vil sannsynligvis også forbruket øke. Det er svært uheldig, slår daglig leder i Norsk Økologisk Landbrukslag, Helga Norland, fast.

Lite miljøvennlig

– Hvorfor er det galt å bruke kunstgjødning?

– Først og fremst fordi kunstgjødning ikke er veldig miljøvennlig. Det tærer blant annet på ikke-fornybare ressurser som fosfor og kalsium. Kunstgjødning er dessuten veldig energikrevende å produsere, sier Norland.

Hun mener også transport av kunstgjødning fra fabrikk til jord utgjør en ikke ubetydelig energikrevende og forurensende transport.

– I stedet for kunstgjødning, burde flere bønder bruke egenprodusert naturlig gjødning, sier hun.

Norland forteller også at bruk av kunstgjødning kan føre til feil næringsbalanse i mat-

varene.

– Det kommer stadig mer dokumentasjon på at mat produsert i konvensjonelt landbruk med kunstgjødning ikke inneholder samme mengde næringsstoffer som man forventer å finne. Vi kan faktisk si at matproduksjonen blir forskjøvet i en retning som ikke dekker det menneskelige behov. Resultatet er at vi må supplere med all verdens piller og tabletter for å få i oss

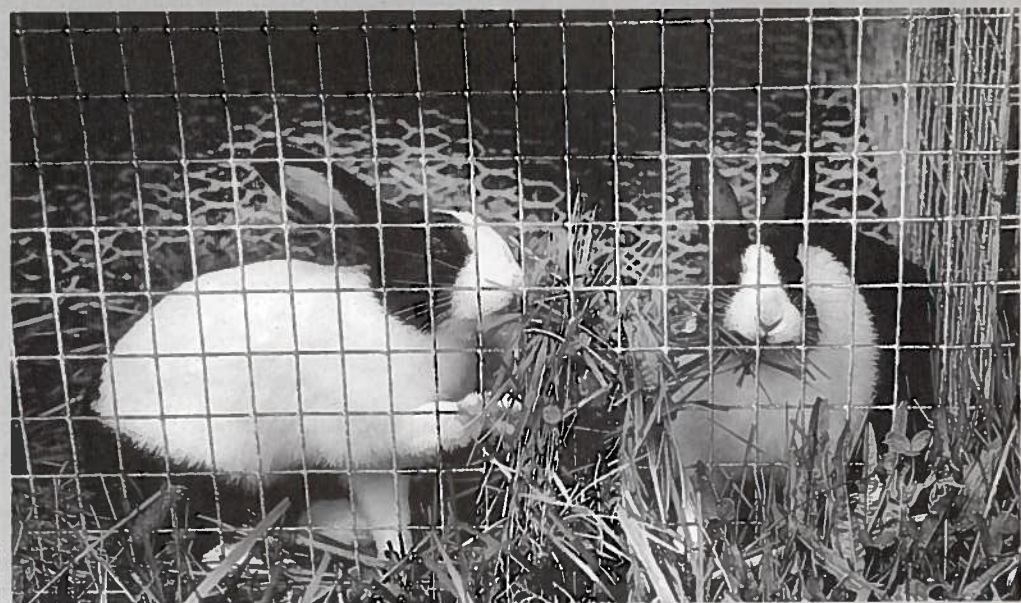
nok næring og vitaminer, sier hun.

Mer enn matvaresikkerhet

Helga Norland understreker også at økologisk matvareproduksjon dreier seg om mer enn matvaresikkerhet.

– Økologiske jordbruk betyr også at jordbruket er basert på mer naturvennlige prinsipper og skjer i pakt med naturen. I det økologiske landbruket har vi et mye vennligere dyrehold, og vi bruker ikke giftige sprøytemidler. Med økologisk landbruk slipper vi antibiotika i melken og dioksiner og sprøytemidler i drikkevannet.

Norges Naturvernforbund sier i en pressemelding at de er fornøyd med signaler om et mer økologisk drevet landbruk. □



Kaniner blir enda mer fruktbare hvis de blir foret med økologisk for.

Økomat best for helse

– Økologisk mat er sunnere enn konvensjonelt dyrka mat, sier forsker Ane Bodil Søgaard ved Den Kongelige Veterinær- og Landbohøyskole i København.

Søgaard har ifølge bladet Jordvett jobbet i mange år med å kartlegge forskjeller på økologiske og konvensjonelle matvarer. Hun konkluderer med at økologisk frukt og grønt har

sterkere krefthemmende egenskaper, gir bedre reproduksjonsevner og i sterkere grad kan motvirke blodpropp, enn konvensjonelle varer.

Det er gjort få undersøkelser på mennesker når det gjelder sammenheng mellom økologisk mat og helse, men Søgaard mener flere dyreforsøk viser interessante og relevante sammenhenger. Blant annet viser hun til to tyske forsøk på kaniner og høns.

Målt gjennom flere genera-

sjoner viste kaniner som var føra økologisk seg å være vesentlig mer fruktbare. Dessuten døde færre unger.

Forsøket med høner viste at kyllinger som var føra økologisk vokste raskere og alt etter 32 uker hadde høyere vekt enn sine artsfrender som fikk føra tradisjonelt landbruk. De økologiske hønene la dessuten egg som hadde høyere gjennomsnittsvekt enn de konvensjonelle. □

Foto: Espen Bra

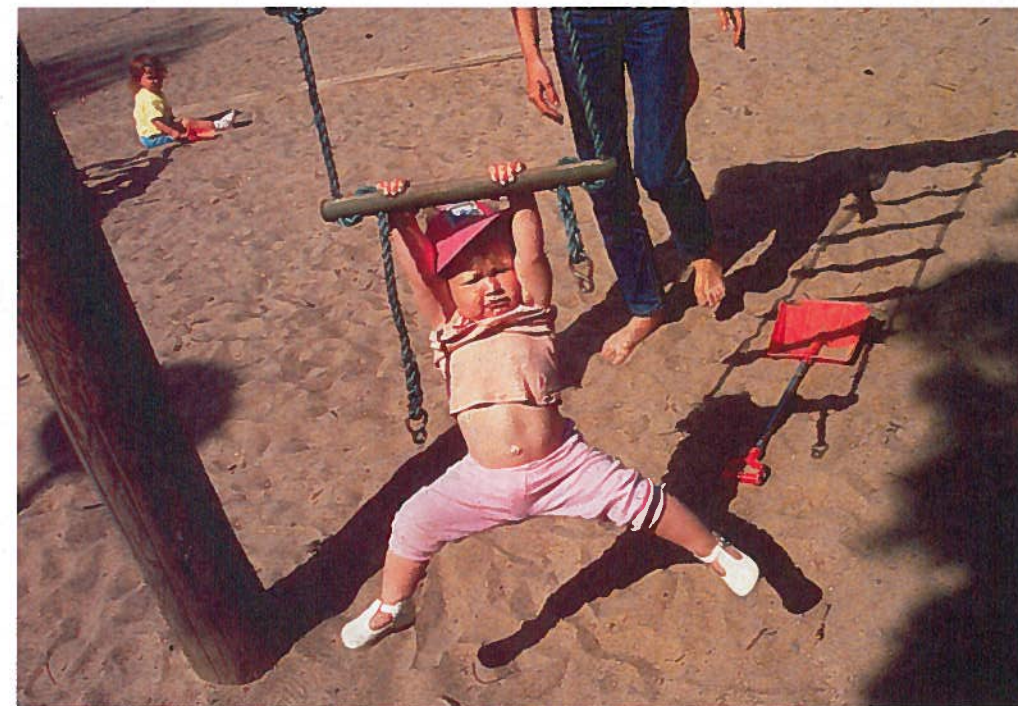
Gift i bøtter og spann

Bergen kommune har forurenset jorden i flere barnehager i byen. Nå vil kommunen at foreldrene rydder vekk den giftige jorden barna deres leker i. Foreldrene reagerer med vantro på forslaget.

● JENS P. TOLDNÆS

Bergensere er ikke kjent for å stikke hodet i sanden, og barn i Bergens barnehager bør definitivt ikke gjøre det.

Stikk i strid med anbefalingene til Statens Forurensningstilsyn (SFT) har Bergen kom-



Giftige sandkasser kan gi drøye dugnader i Bergen. Kommunen har skylden for fadese, men vil ikke ta ansvar.

mune plassert ut lekeapparater og sandkasser i trykkipregnert tre. Dette fører til at jorden rundt og under apparatene, altså der hvor barna leker, blir forurenset, blant annet med det helsefarlige stoffet arsen.

– I tillegg er jorden forurenset med bly. Etter at 21 barnehager er undersøkt viser det seg at jorden i samtlige er forurenset med blant annet arsen og bly, sier May Britt Løvik i foreningen Barnas Beste, til N&M.

Foreningen, som teller omlag 300 barnehageforeldre i Bergen, er bekymret for at barna deres leker i det kommunen karakteriserer som giftig jord. Foreldreforeningen er imidlertid mest provosert over

at kommunen pålegger barnehagene selv å rydde opp i forurensningene.

Dyr dugnad

– Det betyr i praksis foreldre dugnad. Ifølge kommunen må vi fjerne sanden rundt hvert lekeapparat i en radius på fem meter og en dybde på 30 centimeter. I tillegg må lekeapparater og sandkasser beises hvert år.

Ettersom kommunen har satt ut trykkipregnerte lekeapparater etter at de nye reglene kom, virker jo dette ekstra merkelig. Vi betaler dyrt for å ha ungene i barnehage som kommunen deretter forurenser, for til slutt å be oss

om å rydde opp. Kommunen burde tenke på hva slags signaleffekt dette har, sier Løvik.

Et lite regnestykke

En sandkasse på fem ganger fem meter vil med sikkerhetssonen medføre at man må spa vekk omlag 67 kubikkmeter med jord. Ofte er det ikke bare sandkasser, men også flere andre lekeapparater som er trykkipregnert i en barnehage.

Med tanke på at jorda i Bergen ofte er våtere, og dermed tyngre, enn de fleste steder i landet blir det ganske mange turer med Golf og Gaupenhenger for foreldrene som skal være med på jorddugnad. □

– Ikke spesialavfall, men spesielt avfall

Jorden i barnehagene er ikke spesialavfall, men spesielt avfall, sier Bergen kommune som innrømmer fadese med lekeapparater.

● JENS P. TOLDNÆS

Konstituert plan- og miljøsjef i Bergen, Reidun de Lange, presiserer at jordfjerningen i barnehagene ikke er å oppfatte som et pålegg, men som en anbefaling fra kommunen.

de Lange bekrefter at kommunen har satt ut impreg-

nerte lekeapparater og at jorden i barnehagene må fjernes.

– Desverre er det blitt satt ut et visst antall lekeapparater, uten at jeg vet hvor mange det er, med såkalt CCA-impregnering, det vil si at de er impregnert med krom, kobber og arsen. Det er imidlertid ikke nødvendig med fem meters radius, det holder med én, sier hun til N&M.

de Lange benekter også at det er snakk om spesialavfall.

– Det er ikke riktig. Vi kaller det ikke spesialavfall, men spesielt avfall, sier hun.

Ifølge de Lange er forskjellen at jord som er spesialavfall må lagres på spesielle avfallsdeponier, mens jord som er «spesielt avfall» kan legges andre steder.

– Den kan for eksempel gjemmes i veifyllinger. Det viktige er at man ikke bare flytter den til et annet sted i barnehagen, sier hun.

Bly er både tungt og dyrt

Ifølge de Lange er det også viktig å skille mellom forskjellige typer forurensning i de forskjellige barnehagene.

– Vi har gjennomført en bydekkende undersøkelse. Der det er store mengder bly og PAH i jordsmonnet, noe som er et problem i sentrumsnære områder, anbefaler vi ikke dugnad. Det vil bli både tungt og dyrt. I stedet har kommunen søkt om fem millioner kroner for å få ryddet opp i disse barnehagene. I de områdene som bare er forurenset med arsen er det imidlertid greit med dugnadsarbeid, sier de Lange. □

Foto: Charlie Drevstam/Mila/Sanfoto



Sexy nok vi da?

Naturvernforbundet har altfor få medlemmer i 20 og 30-åra. Denne gruppen må organisasjonen klare å få tak i. – Hele tillitsmannsapparatet har for høy gjennomsnittsalder – og – organisasjonen er foreløpig ikke villig til å gjøre noe med problemet! leste vi for en tid tilbake i N&M bulletin (10/99 s. 2).

Hva? Når ble det noens ansvar «å få tak i» 20–30-åringene? Når ble «ungdom» en umyndig gruppe som må taes inn til tjeneste? I mine øyne er folk mellom 16 og 30 mer enn voksne nok til å sortere tankegods og retninger, politikk og utfordringer for så å finne ut hva de skal bruke tid og krefter på. Sånn sett har ungdom et selvstendig ansvar for å storme hele det fordømte tillitsmannsapparatet i Naturvernforbundet. Få gjerne gjennomsnittsalderen ned på baywatchnivå, hvis det er det som skal til for å skape en grønnere verden.

Derfor skal ikke Naturvernforbundet løfte en finger for å få en eneste ungdom på kroken. Glem de folk som må lures til et miljøengasjement med alskens stæsj og standups, webdesign, rap og

Mega Mocca. I overimorra er dette glemt. Forbundet trenger ikke folk som krever fornyelse, men de som skaper fornyelse; de som vet at de trengs, ser at de har noe å tilføre og som faktisk gjør det. Slike mennesker er det få av. Og slik har det alltid vært.

Så fortvil ikke. Det har bestandig dukket opp sanne fornyere, kreative og radikale personer, unge eller eldre, kvinner eller menn. Felles for dem er at de på eget initiativ har gjort ett av to: Enten har de uten problemer funnet fram til eksisterende arenaer, meldt seg til tjeneste og gått løs på utfordringene sammen med den eldre garde – eller så har de, uten å spørre andre enn seg selv, lagt grunnstenen til nye arenaer, hvis de fant at de gamle ikke dugde.

Begge deler er utmerket, og jeg skal love at vi eldre miljøvernere holder døra på vidt gap når det av og til stikker innom et ungt menneske som sier – Hei, jeg har en idé – kom igjen! Hvilken tillitsvalgt har slått igjen døra for slike initiativ? Hverdagen er imidlertid preget av utspill som referert innledningsvis, der de eldre får skylda for at ungdommen ikke får ut fingern. Der vi kan lese mellom linjene at det er passe teit å bli gammel. Feit og femti. Med meeninger. Kult det'a? Voksne prater og prater og prater. Skogen? Sikkert monstertigg, men jeg zapper videre jeg altså. Jeg lissom bare er her jeg, skjønner du. Mmmm. Sexy du da? Harre!

Å, nei! NNV skal ikke bruke særlig mange minutter på surf med trendsetterne for å få de grønne greiene våre sexy nok for sippet ungdom. Kanskje med unntak av kampanjen «Vern et juv og hiv deg ut! Tenk positivt!»

Naturvernforbundet skal derimot med verdens beste samvittighet konsentrere seg om miljøpolitikk og saker med vesentlig innhold. Vi skal fortelle tydelig, reflektert og engasjerende om verdigrunnlag og målsettinger. Og vi skal hverken bli yngre eller eldre, og kanskje heller ikke flere. Men vi skal bli bedre.

ARILD ÅDNEM

Ny WWF-leder utfordrer til «edel kappstrid»

Verdens Naturfond har ansatt Rasmus Hansson som ny generalsekretær. Hansson ønsker å fylle en grønn nisje ved siden av Bellona, og utfordrer Naturvernforbundet til «edel kappstrid»

● JENS P. TOLDNÆS

Det er en meget erfaren biolog, byråkrat og miljøvern som tar over generalsekretærstillingen i Verdens Naturfond. Rasmus Hansson tar over etter Stig Hvorslef som skal over i en senior rådgiverfunksjon.

Hansson vært ansatt ved Norsk Polarinstitutt i flere år, og har blant annet jobbet med isbjørn i polarområdene, i tillegg til jobben som avdelingsdirektør ved instituttet.

Han har også jobbet for Miljøverndepartementet og NORAD, blant annet i Asia, Afrika og Sentral-Amerika. Hansson var med i Natur og Ungdom på syttitallet og ble redaktør av Skog og Mark og senere Miljømagasinet. Han har nylig avsluttet studier i internasjonal politikk, økonomi og administrasjon ved Trobe University i Melbourne, Australia.

Men til tross for en biolo-

gisk og mangfoldig karriere; Hansson har ikke glemt hvor han kom fra, og ser fram til å begynne i en organisasjon igjen.

– Jeg har lenge hatt lyst til å komme tilbake til miljøbevegelsen, sier Hansson til N&M.

Han mener WWF er spennende fordi det er en enkel prosjektorganisasjon med en stor og kompetent organisasjon i ryggen.

– I en periode der det klassiske naturvernet har vært litt «ute å syklet» har WWF-Norge ikke gått på akkord med sin naturvernlinje, sier han.

Hansson kaster med dette en ørliten grønn hanske til Naturvernforbundet. Han mener WWF og Naturvernforbundet fyller forskjellige roller i Norge, men at de begge har godt av litt edel kappstrid.

– Jeg er fortsatt medlem i Naturvernforbundet, sier han.

Hansson er dypt uenig i at WWF er skipsredernes og gods-eiernes lille naturvernklubb.

– Det er noe tull, men når skipsrederne og godseierne vil drive naturvern er ihvert fall ikke jeg for fin til å samarbeide med dem sier Hansson, som gleder seg til å ta fatt på jobben første februar neste år. □

Miljøheimevernet brøt magisk grense

Rett før år 2000 fikk «90-årenes miljødugnad» sin deltager nummer 100 000.

● JENS P. TOLDNÆS

Familien Frøvik i Stavanger meldte seg som deltager i Miljøheimevernet etter at datteren Marianne hadde hatt et miljøprosjekt på skolen. Marianne Frøvik ble inspirert av muligheten til å tenke miljøøkonomi i hverdagen og rekrutterte familien sin, uvitende om at de derved ble del-

tagere nummer 100 000, og at de fikk en splitter ny kompostbinge i premie. Og i Miljøheimevernets kontorer på Grunerløkka i Oslo, er gleden stor.

– Dette er svært gledelig. Særlig at «90-årenes miljødugnad» klarte å nå den magiske grense før vi går inn i et nytt rundt årstall. Da vil kan hende så vel slagord som arbeidsmetoder bli nye i Miljøheimevernet. Men hovedmålet står klart, vi skal hjelpe folk å leve mer miljøvennlig, sier daglig leder Dag Endal. □

Et bedre miljø



NCC Anlegg AS

er et ledende entreprenørselskap i

Norge og har bygget landet i over 75 år.

Det er vi stolte av!

Miljømudring



Alle fortjener et rent miljø!



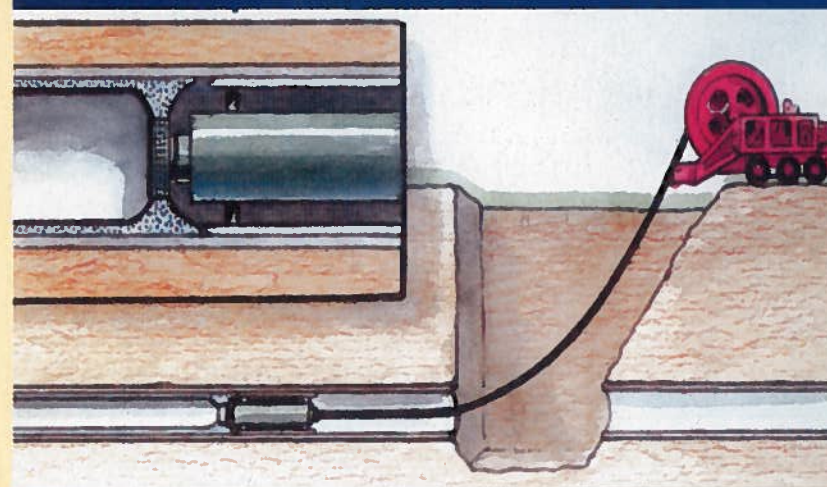
Vellykket resultat fra miljømudring på Haakonsvern

NCC Anlegg AS

er et ledende selskap i utvikling av teknologi og metoder som vil bidra til et bedre miljø for oss alle.

Det er vi stolte av!

Ledningsreovering



NCC Anlegg AS

møter godt forberedt til å løse miljøoppgaver i det nye årtusen.

Dette blir en viktig utfordring!

NCC Anlegg AS

Mariboesgate 13, PB 454 Sentrum, 0104 Oslo

Telefon: 22 98 68 00, Telefax: 22 11 28 60, E-post: firmapost.anlegg@ncceh.no - Internett: <http://www.ncceh.no>

6 KILO AV MOSSEVEIEN FUNNET I BARNEHAGE PÅ TÅSEN!



Det gjentar seg hver vinter. Millioner av metallpigger freser opp veinettet i Oslo. I gjennomsnitt 100 kilo støv per bil med piggdekk. Det meste faller ned langs veiene. Men de minste og letteste partiklene – svevestøvet – kan du finne igjen i en vinduskarm på Tveita, i en barnehage på Tåsen eller på et rekesmørbrød på Aker Brygge. Og i munn, nese og lunger på samtlige Oslo-beboere. Slik kan det ikke fortsette. Det sier seg selv.

Derfor innføres vi restriksjoner på bruk av piggdekk innenfor byens grenser. Ikke forbud, men et solidt gebyr for dem som fortsatt velger å kjøre med pigger. Og en solid gulrot for dem som velger å skifte til piggfritt: 1000 kroner i refusjon for de gamle piggdekkene. Gode nyheter for Oslo og alle som vil bidra til en renere og triveligere by. Litt dårligere nyheter for dem som ikke bryr seg.

GI BYEN PUSTEROM - KJØR PIGGFRI TT

Kjøper du nye piggfrie vinterdekk, får du 250 kroner i refusjon for hvert av dine gamle piggdekk. Dette gjelder for bileiere med bostedsadresse i Oslo i henhold til Vegdirektoratets motorvognregister. Dessuten slipper du piggdekkgebyr på 1000 kroner per år.



Oslo kommune
Samferdselsetaten

DET NYE NSB.



Nå er det en realitet.
NSB Signatur er på skinnene.

Ta en virtuell togreise på www.nsb.no

Oslo - Kristiansand fra november 1999
Kristiansand - Stavanger fra januar 2000
Oslo - Trondheim fra januar 2000
Oslo - Bergen fra juni 2000

Signatur

HVEM TRENGER VEL VINGER.

De makteløse

Slottsbakken, 17 oktober 1997:

Regjeringen Bondevik inntar posisjon. Med seg fra forhandlingsmøtene på Voksenåsen har den ambisiøse mål om miljø, utvikling og redusert forbruk.

Det var bare en ting denne gjengen hadde glemt:

Ved inngangen til det tredje årtusen av vår tidsregning er det ikke politikerne som bestemmer.



● JENS P. TOLDNÆS,
KRISTIAN JAHRE og JON BJARTNES

INN I REGJERINGSKVARTALENE tok mellompaktene med seg høye mål fra opposisjonstid og EU-kamp; om langsiktig ressursforvaltning, langsommere oljeutvinning, global rettferdighet og respekt for skaperverket. Et par år og en angrepskrig senere sitter Bondevik & Co og administrerer A/S Norge, til forveksling likt hva norske regjeringer har gjort før dem. Som en tilbakeskuende olje- og energiminister Marit Arnstad sa i et avisintervju i høst:

– Jeg er ikke så viktig som jeg trodde jeg var i starten. Mange tror nok at statsråder har større makt enn de reelt har.

– Ut over sidelinjen

Hva som har skjedd? Tja: I likhet med forgjenger og partifelle Lars Korvald, har Kjell Magne Bondevik og mannskapet

hans fått merke at Norge er et lite land i verden. Og hvilken verden. Her er lederen av regjeringens eget symbolske flaggskip, Verdikommisjonen:

– Det foregår en globalisering på premissene til næringslivet, uten at det følges opp av global politisk styring eller global etikk. Før politikerne får mer makt over det globale, tror jeg de fortsatt vil være spilt ut over sidelinjen, sa Jan Erik Langanen, på et møte om langsiktige beslutninger i Oslo for noen uker siden. Før han ble verdikommisær var Langanen direktør i Storebrand og styreformann i Statoil.

Multinasjonale selskaper

Den vanlige beskrivelsen av den globaliseringen Langanen snakker om, går ut på at varer og kapital flyter stadig mer uhindret fra ett strøk på kloden til et annet. Men flyter gjør penger og produkter egentlig ikke – i virkeligheten er det nemlig noen som flytter på dem. Og disse noen er for en stor del multinasjonale selskaper, det vil si selskaper som er aktive i mer enn ett land om gangen. Som for eksempel Kværner, Norsk Hydro, Nestlé og Coca-Cola.

Multinasjonale selskaper er innblandet i 70 prosent av verdenshandelen, og har 90 prosent av alle patenter på teknologi og produkter. Som økonomiske enheter er de større og mektigere enn mange land: Over halvparten av verdens 100 største økonomier er slike selskaper. De to største bilfirmaene i verden, Ford og General Motors, tjener mer penger på et år enn bruttonasjonalproduktene til hele Afrika sør for Sahara.

90 prosent av verdens over 40 000 multinasjonale selskaper har hjemmebase sine i de nordlige, industrialiserte landene.

En økonomi, én økologi

For de multinasjonale selskapene er det store fordeler å hente ved å gjøre verden til ett eneste, fleksibelt marked. Informasjonsteknologi og billig transport er to av de nødvendige betingelsene for den globaliserte økonomien. En annen er internasjonale reguleringer som gjør det vanskelig å begrense penge- og vareflytternes virksomhet. Frihandelssystemer som EU, EØS og nord-amerikanske NAFTA gir selskapene albuerom i avgrensede geografiske områder. I global målestokk er det Verdens Handelsorganisasjon (World Trade Organization – WTO) som lager spillereglene. Målet er mest mulig frihandel. Foreløpig er resultatet at menneskene på kloden mer og mer er blitt deltakere i én og samme økonomi. I dag er verdenshandelen 14 ganger større enn den var i 1950.

Det er ikke alle som jubler for denslags, heller ikke blant befolkningen i de rike

landene, selv om det stort sett er vi som får servert de feteste bitene av markedets usynlige hånd. Parallelt har det nemlig gått opp for stadig flere at vi også er deltakere i én og samme økologi. Global oppvarming, hull i ozonlaget og spredning av visse miljøgifter gir effekter over hele planeten. Andre miljøpåvirkninger, som svovelutslipp og utarming av biologisk mangfold, kan også foregå i ett geografisk område og få store konsekvenser i et annet. Politikerens svar på denne type utfordringer har vært internasjonale avtaler om utslippsreduksjoner med mer. Noen av avtalene har begynt å virke, andre har kanskje, som det heter, framtiden foran seg.

WTO knekker sju miljøavtaler

Men på den annen side: Kanskje ikke. I høst lanserte Verdens Naturfond (WWF) en rapport som konkluderer med at sju av verdens viktigste internasjonale miljøavtaler trues av frihandelsbestemmelsene i WTO. Blant de sju er klimaavtalen fra Kyoto, Montreal-protokollen om beskyttelse av ozonlaget, Biodiversitetskonvensjonen fra Rio og den nye avtalen om tungt nedbrytbare, organiske miljøgifter.

– Hver gang en multilateral miljøavtale ser ut til å kunne true økonomiske interesser, brukes WTO-reglene for å svekke forslagene, sier Nick Mabey i WWF. Det hører med til historien at WWF er oftere observeres i smoking enn islender. De aktive i denne organisasjonen er omtrent så langt fra å være skapkommunister som det er mulig å komme i den internasjonale miljøbevegelsen.

WWF er heller ikke alene om å ha oppdaget at fri handel med alle slags produkter ikke nødvendigvis styrker hensynet til miljøet; eller at de multinasjonale selskapenes lobby-virksomhet sjelden har som mål å gjøre miljøavtalene potte tette.

Økonomien går foran

Det er ikke bare i verdensmålestokk at økonomi prioriteres foran økologi når ett mål kræsjes med et annet. Ifølge Statistisk Sentralbyrås rapport Naturressurser og miljø 1999, kjennetegnes de miljøproblemer vi løser i Norge av at de ikke truer viktige økonomiske interesser, at de kan løses rimelig med ny teknologi, eller at de kan håndteres med direkte forbud og påbud.

Og hvis ingen av disse betingelsene er til stede, løser vi ikke miljøproblemerne i det hele tatt. I følge en fersk rapport fra Framtiden i Våre Hender har vi nådd to av 18 miljømål som er vedtatt av Stortinget, og som myndighetene har underskrevet internasjonale avtaler om. Uten å ødelegge spenningen for leseren kan vi rope at Natur & Miljø gjennomgang av sju av

de viktigste miljøutfordringene, som du finner på de neste sidene, ikke nettopp styrker et eventuelt inntrykk av at politikerne har kontroll på miljøutviklingen.

Ostekake på Nemesisbunn

Så kan man jo spørre hva politikerne egentlig fyller tiden sin med: De sitter kanskje på tenkeloftene sine og grubler på hvordan de kan få tilbake litt av makten over både økonomi og økologi?

Vel, i hvert fall ikke hele tiden. En av de siste oppgavene for Stortingets næringskomité før årtusenskiftet var å møte en av Norges fremste eksponenter for den nye, globaliserte økonomien, Aker RGI: Kjell Inge Røkke. På vei til mottakelsen på Aker brygge fant Arbeiderpartiets Oddbjørg Ausdal Starrfelt grunn til følgende utsagn:

– Dette er livets drøm som oppfylles for oss alle.

I følge avisreferatene fikk Ausdal Starrfelt ikke bare livsdrømmen oppfylt, men også æren av å ha verten til bords. Måltidet skal ha begynt med krabbekake og blitt avrundet med ostekake på Nemesisbunn, fulgt av Rosenborg mot Bayern München. Etter oppvarmingen ble en blussende Anita Apeltun Sæle (KrF) sitert på følgende:

– Han var så sørlig. Han sa rett ut at han bor i London fordi han ikke ønsker å betale mer skatt enn han trenger.

Som den bekymrede valutaspekulanten George Soros skriver i boka «Den Globale Kapitalismen i Krise»:

– Det er ikke lenger nødvendig å forsvare andre økonomiske interesser enn egeninteressen. Suksess nyter en beundring som overstiger alle andre hensyn.

Med mindre man er fylkesmann, har vært det eller snart skal bli det. Her er stortingspresident Kirsti Kolle Grøndahl:

– Vi ser jo at det er enklere å bli gjenvalgt som politiker hvis man tenker kortsiktig.

... og lykke til med de neste tusen

Vi har altså én jord, én økonomi og en hel bråte politikere. En som egentlig ikke er det lenger heter Kåre Willoch. Han oppsummerer politikernes utfordringer ved årtusenskiftet på denne måten:

– Regjeringene må komme sammen og bli enige om hvordan de kan justere for de innebygde svakhetene i det kapitalistiske system. Hvis ikke vil folk finne ut at de ikke vil leve i dette systemet, og da får vi radikale eksperimenter som vil gjøre galt nok så meget verre. □

Kilder: Statistisk Sentralbyrå, Corporate Watch, Dagbladet, Verdens Gang, Klassekampen, WWF, Framtiden i Våre Hender, Verdikommisjonen

De maktesløse

Klimaendringer

- Verdens mest kompliserte miljø-spørsmål

Greenpeace varslet nylig at isbjørner i Arktis sultet på grunn av klimaeffekter. Oppvarmingen av kloden gjør at isen smelter forttere, som gjør at selen ikke er like tilgjengelig, som gjør at den store isbjørnen tusler rundt med tom mage. I mens sitter verdenssamfunnet og diskuterer hvordan vi skal fordele arbeidet med å kutte utslippet av klimagasser.

Menneskers aktivitet på kloden fører til så store utslipp av CO₂ og andre drivhusgasser at klimaet forandrer seg. Følgene kan trolig bli katastrofale, og resultatene har allerede begynt å melde seg.

Gjennomsnittstemperaturen på kloden har begynt å stige. Isen i Arktis smelter. Korallrev dør. Havnivået stiger. Vi får flere

Pasienten dør

Kalle Hesstvedt beskriver håndteringen av klimatrusselen som å skrape forsiktig borti problemet. Han illustrer med en liten historie:

«En person ligger på sykehus med hjerteproblemer. Alle vet om problemet og er opptatt av at noe må

gjøres. Sykepleiere, leger og familie stimer sammen rundt sengen og klapper vedkommende på hodet. «Alt går så bra», sier de.

Sett utenfra er det opplagt at det gjøres for lite.

Men når så hjertet plutselig stopper, rydder legene vei og ruller inn instrumentene. Full innsats for å redde den nå ikke bare syke, men

døende pasienten. Hjertemassasje, oksygen og full behandling. Sånn er det også med planeten og klimatrusselen. Vi har erkennelsen av problemet og vet planeten er syk – utfordringen ligger i å handle tilstrekkelig før det er for sent.

PS, pasienten overlevde. Gjør vi?

VERDEN REAGERER SAKTE:
Hvor ille må været bli for at vi skal gjøre noe som monner med klimagassutslippene.

stormer og mer ekstreme værtyper. Sykdommer og epidemier vil spre seg.

Beskjeden bidrag

For syv år siden samlet verdenssamfunnet seg i Rio for å diskutere problemet. Det ble bestemt å ta et felles løft. Så begynte planleggingen, og vips fem år etter ble Kyoto-protokollen underskrevet. Fortsatt sitter landene og krangler om hvordan vi skal fordele arbeidet, og først i 2002 er det ventet at Kyoto-protokollen skal tre i kraft.

Når og hvis intensjonene i Kyoto-protokollen gjennomføres, blir utslippene av drivhusgasser redusert med fem – seks prosent i perioden 2008 – 2012 i forhold til samlet utslipp i 1990. Det til tross for at vi vet at utslippene må reduseres med 60–70 prosent for å stabilisere CO₂-innholdet i atmosfæren på dagens nivå.

En gang i neste årtusen har vi altså gjort 10 prosent av jobben. Det er vanskelig å skjønne når utslippene kommer ned på et nivå som gjør at isbjørnen i arktis igjen kan gasse seg med sel.

Oljenasjonen Norge er et av de landene vi må si bidrar med sitt til klimaendringer. Hva vil vi måtte gjøre med våre utslipp? Jo, vi får faktisk lov å øke utslippene våre med én prosent i forhold til 1990-nivå. Dette har vi imidlertid langt på vei oversteget allerede. Det vil si at også vi må redusere utslippene våre betraktelig i årene som kommer.

Sped, men nødvendig start

Naturvernforbundets energirådgiver Tore Brænd har fulgt klimaforhandlingene siden starten.

– Kyoto-protokollen er ikke nok til å løse klimaproblemene, men den er et veldig nødvendig første skritt. Uten avtalen ville problemene definitivt blitt verre, og uten avtalen hadde vi ikke hatt noe grunnlag for å gå videre og finne løs-

ninger, sier Brænd.

Selv om han gjerne hadde sett raskere resultater, underkjenner han ikke at klimaspørsmålet er tung materie å jobbe med.

– Kampen mot klimaendringer er det første store fellesløftet mot en alvorlig global miljøtrussel. Kyoto-protokollen er dermed historisk. Arbeidet er imidlertid svært vanskelig og omstendelig fordi det berører samfunnet på veldig mange områder, forklarer han.

Store samfunnsendringer

Brænd får langt på vei støtte av Kalle Hesstvedt. Hesstvedt er politisk rådgiver i SVs stortingsgruppe og tidligere leder av Greenpeace Norge.

– Klimatrusselen er verdens mest kompliserte og kanskje det største miljøproblemet vi har stått overfor noensinne, sier Hesstvedt til Natur & miljø. Han forklarer videre:

– Årsakene bak klimaproblemene er mange og veldig komplekse. For det første er klimaproblemene nært knyttet opp til det moderne menneskets livsstil. Det er utviklingen gjennom det siste århundret, industri, infrastruktur, samferdsel og energiproduksjon som har gitt oss klimatrusselen. Skal vi gjøre noe med klimaproblemene som monner, må vi trolig endre hele samfunnsstrukturen, sier Hesstvedt.

Han sier videre at en slik omlegging vil involvere så mye storindustri og såpass sterke økonomiske interesser at arbeidet nødvendigvis må ta tid.

- Stans all oljeutvinning

For å få bukt med klimaproblemene må ondet tas ved roten. Rett og slett stoppe utslippene som skaper ubalanse i systemet. Et endelig oppgjør med klimaproblemet vil i ytterste konsekvens bety full stans i uttak av fossile brensler. Altså kutte ut all virksomhet som er knyttet til olje, gass og kull. Greenpeace' klimaekspert Kevin Jardine har formulert det slik:

– Verdens regjeringer må straks starte forhandlinger med tanke på å kutte utslipp av drivhusgasser med mer enn 50 prosent og begynne utfasing av fossile

brensler, mener han.

Men så langt har ikke verdenssamfunnet vist vilje til å dra det så langt.

Grisete amerikanere

USA står for 36 prosent av industrilandenes utslipp. De er dermed den største forurenseren av alle. Mange hevder at klimaforhandlingene står og faller med det amerikanske president- og kongressvalget neste høst. Hesstvedt mener dette er overdrevet.

– En seier til republikanerne vil ikke bety annet enn en brems i klimaforhandlingene. Klimaforhandlingene er et race mellom de som ønsker løsninger raskt og de som har interesse av at forhandlingsarbeidet trekker ut i tid. Uansett må verden gjøre noe med klimaproblemene. Spørsmålet er når utslippsreduksjonene kommer og hvor store kuttene blir.

Føre-var light

– Hvis politisk mikk-makk er i stand til å utsette disse livsviktige forhandlingene, betyr det at klimaproblemene ikke blir tatt nok på alvor?

– Hvis ikke verdenssamfunnet tok problemene på alvor, hadde ikke forskere, politikere, miljøvernere og presse fra hele verden vært samlet en gang i året for å diskutere klima. Da hadde vi ikke sett konturene av kvoteutvalg og andre grep som nå gjøres for å løse dette problemet. Nettopp fordi klimaproblemene er så overveldende og grundig dokumentert gjennom vitenskapen, blir det gjort noe, mener Hesstvedt.

– Hva må til for å sette fart i klimaarbeidet?

– Tja, hvis for eksempel en ny stor storm sveipet innom Florida og ødela for flere milliarder dollar, ville kanskje den amerikanske kongressen få et annet syn på klimaproblemene. Det ville hjelpe.

– Det holder altså ikke å vite om faren, skadene må skje?

– For såvidt. Egentlig er det ingen føre-var-tanke som ligger bak dagens klimaarbeid. Det er mer et slags føre-var light, sier Hesstvedt. □

Kilder: N&M Bulletin, mistin.dep.no, greenpeace.org



De maktesløse

Artsmangfoldet

Hva gjør politikerne når artene forsvinner?

Fjellreven har vært fredet i 70 år. Det er nå tre ganger så mange stortingspolitikere som det er fjellrever i Norge.

I løpet av de siste 150 årene har vi utryddet over 100 forskjellige planter og dyr i Norge. Det er svært vanskelig, i mange tilfeller umulig, å få disse tilbake igjen.

Etterhvert som vår forståelse for verdien av biologisk mangfold har økt betydelig på alle nivåer – spør for eksempel et barn om det er lurt å skyte alle rovdynere – skulle man tro dette var et problem beslutningstagerne i samfunnet hadde en fair sjanse til å få bukt med.

Slik er det definitivt ikke. I Direktoratet for naturforvaltnings nasjonale liste over truede arter i Norge, den såkalte rødlisten, går det fram at nærmere tre hundre nye arter er truet av utryddelse her i landet.

Om nå snakker vi ikke lenger om et fremtidsperspektiv på 150 år, men en periode på fem til ti år fram i tid. Tenk deg perioden fra nå og tilbake til 01. på Lillehammer. I løpet av en slik periode – det er jo ikke lenge siden – kan vi kanskje miste flere hundre arter.

Altså kan følgende paradoks slås fast; i takt med vår og politikernes økte kunnskap og enighet om verdien av et variert dyre- og planteliv forverres tilstanden for disse med en rimelig høy faktor.

Hvorfor klarer ikke politikerne å ta vare på artene i naturen – det er jo bred enighet om at dette er viktig. I tillegg har de forpliktet seg gjennom en rekke internasjonale avtaler.

Dette med den brede enigheten er selv-

sagt lett angripelig. De store rovdynere er eksempel på at det ikke alltid er slik. Selv om mange som driver med sau og kyr ikke ønsker å utrydde rovdynere, er det fremdeles sterke krefter som går inn for nettopp dette.

Men de store rovdynere teller stadig bare fire arter her i landet, nemlig ulv, jerv, bjørn og gaupe. Hva så med alle de andre? De nærmere 300 tilsynelatende uproblematisk artene?

Krigen salamanderen må tape

For å få en forståelse av maktesløsheten politikerne befinner seg i, må vi se på hva som gjør at artene trues. Den viktigste hovedgrunnen er at artenes leveområder forsvinner. I tillegg kommer forurensning og beskatning, det vil si lovlig eller ulovlig jakt, fangst og fiske. I praksis er det ofte en kombinasjon av disse, slik som hos den sårbare vandrefalken som trues av tungmetaller, inngrep i leveområdene og fauna kriminalitet.

Når det gjelder beskatning har politikerne relativt stor innflytelse på jakttider, fredninger osv.

Beveger vi oss til forurensning blir det straks verre. For det første er det vanskelig for forskerne å si nøyaktig hvilke konsekvenser det har at leveren til en hauk er så full av PCB at hele dyret per definisjon er spesialavfall. For det andre kan giften være utenfor politikernes «rekkevidde», ved at den er langtransportert, det vil si at den stammer fra for eksempel sprøytemidler i Afrika og faller ned her som nedbør.

Giften kan også stamme fra virksomhet i Norge som opphørte for mange tiår siden.

STYGG OG SLEM: Ulven trenger et skikkelig vern, men får det ikke.





SØT OG SNILL: Fjellreven har vært fredet i 70 år, men ver-net virker ikke.

Realistiske Guro og romantiske NINA

I Stortingets spørretime den 27. oktober ble miljøvernminister Guro Fjellanger spurt om hvilke tiltak hun ville sette i verk for at fjellreven skal overleve her i landet.

Fjellanger uttrykte innledningsvis glede over at det i disse ulvetider også ble fokusert på andre deler av forvaltningen av de ville dyrene. Det kom nok fra hjer-tet, men spørsmålet ble ikke enklere å besvare av den grunn.

Ifølge Fjellanger må man først skaffe seg bedre kunnskap om hvorfor fjellreven ikke får unger her i landet. For når ikke forskerne er sikre er det i hvert fall ikke lett å være politiker.

Jo, men forskerne vet, hevdet Aud Gaundal fra Arbeiderpartiet som henviste til Norsk institutt for naturforskning og deres klare anbefaling om at utsetting av fjellrev er den eneste måten å redde bestanden på.

Ifølge Gaundal koster det 1-1,5 millioner kroner å gjennomføre et slikt pro-sjekt. Deretter ville hun gjerne ha et svar fra statsråden om det var mulig å få disse pengene og redde fjellreven som art i Norge.

Ifølge Fjellanger er ikke utsetting nød-vendigvis det eneste saliggjørende for å redde fjellreven som art, men «blant de tingene» NINA har foreslått. Utsetting av dyr er en kontroversiell sak som må vur-deres faglig og grundig før man tar endelig stilling til den.

– Etter at den vurderingen er gjennom-ført må man selvsagt også ta stilling til finansieringen, sa Fjellanger.

Men etter 70 år med virkningsløst vern var ikke Gaundal fornøyd med svaret. Hun ville ha et svar når det gjaldt tidsper-spektivet:

– Var statsråden villig til å sette i verk de tiltak som skal til for at vi garantert berger arten?

Igen måtte statsråden presisere at det ikke var noen tvil om at statsråden var opptatt av problemstillingen. Men hun ba samtidig om forståelse for at man måtte ha en skikkelig faglig vurdering av de «relativt romantiske» forslagene som NINA har kommet med før man tar stil-ling til dem og før man eventuelt finansi-erer dem. Sa Guro Fjellanger. Imens dør fjellreven – der i hiet er det nemlig ikke mye romantikk. □

ikke fungert særlig bra – paragrafjunge-len er en artsfattig biotop.

Men det er ikke alle truede arter som er i konflikt med menneskets interesser. Ikke er de stygge alle sammen heller. Et pent lite dyr som alle vil ha i naturen, og som ikke koster noe – det må vel selv en politiker greie å ta vare på? Å nei du – selv i slike tilfeller finnes det ugjenkallige bevis på at de maktesløse lever opp til det tilnavnet vi har gitt dem.

Det politisk korrekte rovdycet

Fjellreven er noe så sjeldent som et poli-tisk uproblematisk rovdycet. Den lille pelskleddet termosene som tusler inne på vidda og spiser det den måtte finne, sjar-merer alle med sin nysosomhet og sitt utseende, og gjør ikke en primærnærings, og følger heller ikke en politiker fortred.

Fjellreven er penere enn en salamander og konkurrerer ikke med noen økono-miske interesser. Kan man i det hele tatt ha det bedre som art i Norge? Ja, pussig nok er det knapt en art som har det verre enn nettopp fjellreven.

Ifølge forskerne har fjellreven holdt til her i landet i 38 000 år. I de siste 70 har

► Veiutbygninger, vassdragsutbygninger, husbygging, masseuttak og kraftled-ninger er eksempler på virksomhet i sam-funnet som fratar dyr og planter leveom-rådene deres. Det er fullstendig sjanseløst å være salamander hvis man ikke har noen dammer å være salamander i.

Økonomisk lønnsomme driftsformer i jord- og skogbruk er ikke nødvendigvis økologiske. Akerriksa mister hvert år egg og unger i slåmaskinene, mens hvitrygg-spetten og det moderne skogbruket ikke er verdens beste venner. For å nevne noe.

Og det er nå det begynner å bli virkelig vrient å være politiker. For selv om de fleste politikere ikke har noe utpreget hatforhold til verken amfibier eller hak-kespetter er de likevel ikke viktige nok til å snu utviklingen i de tallrike kollisjo-nene med økonomiske interesser.

Det er heller ikke særlig hensiktsmes-sig å detaljstyre hensynet til hver enkelt art i form av lovverk. Da ville vi fort fått en lov om små søledammer, en annen om hvordan bonden skulle pløye i jordekan-ten, en tredje om hvordan turgåere skulle oppføre seg i hver enkelt naturtype til enhver årstid osv. Det ville sannsynligvis

Vel avtalt!

Norge har underskre-vet flere internasio-nale avtaler som skal sikre truede arter i fremtiden:

■ Konvensjonen om bio-logisk mangfold – den første verdensomspen-nende avtale om vern og

bærekraftig bruk av alt biologisk mangfold. 175 land er med, bare USA og Thailand står utenfor av «viktige» land.

■ Bernkonvensjonen – avtale om vern av euro-peiske planter og dyr og deres livsmiljø. 38 land har skrevet under.

■ Bonnkonvensjonen – global avtale om beskyt-telse av trekkende arter av ville dyr. 56 land er

med.

■ Washingtonkonven-sjonen – avtale som skal begrense handel og transport av truede arter. 145 land er med.

■ Laksekonvensjonen – avtale om vern av laks i det nordlige Atlanterhav. 20 land er tilsluttet.

■ Ramsarkonvensjonen – avtale om vern av våt-marker. 114 land er med.

D E N N Y E O P E L Z A F I R A :



Har det en plass i livet ditt



– får det plass i en Zafira.

Zafira er en helt ny type bil. Ikke stort større enn en van-lig stasjonsvogn utvendig, og en romslig 7-seter innven-dig. Med det patenterte Flex-7 setesystemet kan den på

bare



noen sekunder forvandles fra en komfortabel 7-seter til en 1-seter med plass til et helt flyttelass. Uten at noen av setene må tas ut av bilen! Bak rattet kan du nyte følelsen av å kjøre en kompakt personbil. Kom innom og prøv den nye Zafira selv. Ta med hele familien!

OPEL 
Made in Germany

Den nye Zafira 1.8 med 115 Hk får du fra 245.500,-. Prisen er veiledende, eks. frakt fra Opel Norge AS.

De makteløse

Maten

- Rykende ferskt, bakt av såkorn!

I høst kom den reprisen norske fiskere ønsket seg minst av alt: Havforskerne meldte om nytt sammenbrudd i torskebestanden i Barentshavet, omtrent ti år etter det forrige. Årsaken er flere år med overfiske, både med og uten tillatelse. En stadig mer effektiv fiskeflåte spiser sitt eget såkorn. Den dietten er ikke fiskerne alene om. Ifølge havforskerne er torskebestanden nå «utenfor sikre biologiske grenser». Derfor anbefalte de en kvote for år 2000 som lå på under en fjerdedel av kvoten i år – omtrent like mye fisk som fangsten under et godt lofotfiske, som formann Robert Hansen i Troms Fiskarfylling oppsummerte i Nordlys.

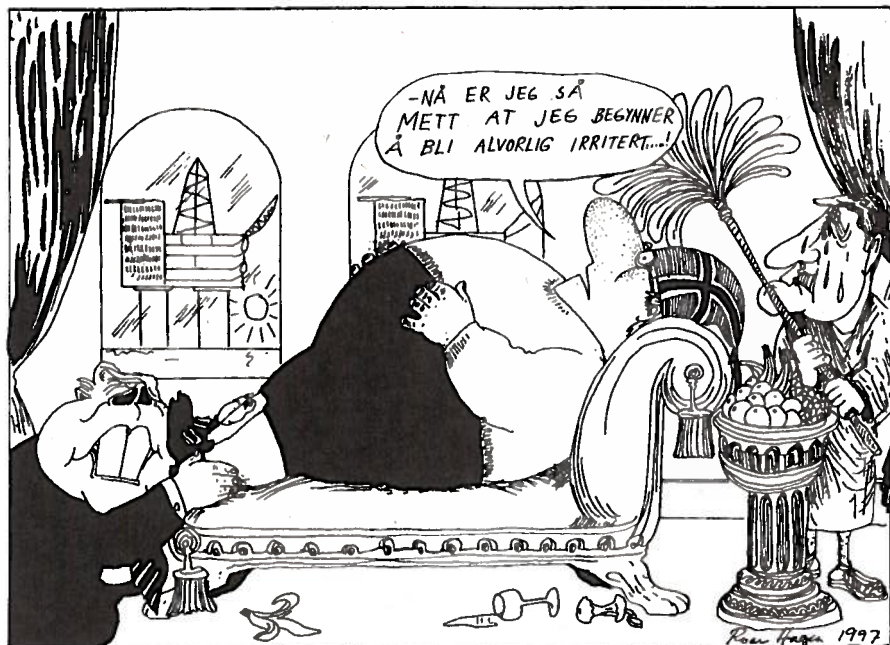
Hvis opplysningene om nedgangen i torskebestanden slo ned som et lyn, var det i hvert fall ikke fra klar himmel. – Vi har regnet med lavere kvoter i mange år, kommenterte direktør Hans Olav Karde i Sparebanken Nord-Norge. Og grunnen?

– De siste årene har torskekvotene vært satt 30 prosent over forskernes anbefalinger. Fiskerimyndighetene har støttet oppbyggingen av en kapitalintensiv flåte som har så stort inntjeningsbehov at de ikke har råd til å holde seg til det forskerne anbefaler, sier Gunnar Album ved Naturvernforbundets Barentshavkontor.

I år valgte fiskerimyndighetene til slutt å sette kvoten ikke 30 prosent, men mer enn 300 prosent over anbefalingene fra Det Internasjonale Havforskningsrådet. Så får vi se hvordan det går.

Til vanns og til lands

Overkapasiteten i fiskeriene, med overfiske og tilbakevendende ressurskriser



som resultat, er et globalt fenomen. Og det er ikke bare til vanns det foregår på den måten: I årets utgave av Worldwatch-rapporten Vital Signs skriver instituttet at kornprisene på verdensmarkedet nå bare holdes nede på grunn av kunstig høy produksjon, særlig i India og Kina. I begge disse landene er det kunstig vanning fra grunnvannskilder som sørger for å holde kornproduksjonen oppe. Når kildene er tømt vil produksjonen synke og kornprisene øke, mener Worldwatch, som dessuten har gått til historien og funnet ut at alle større kulturer basert på kunstig vanning har gått til grunne. Nå er vel ikke disse kulturene de eneste som har gått under i tidens løp, og et sånt valg av perspektiv kan kanskje bidra til å forklare hvorfor Worldwatch-folk har ry som pessimister. Men det tar ikke fra dem poenget: Mye av matproduksjonen i verden foregår på en slik måte at den ikke kan fortsette i lengden.

Multinasjonale selskaper

Det store spørsmålet handler om hvordan flere enn seks milliarder jordboere kan skaffe seg nok og nærende mat. Per i dag er tendensen at stadig mer av maten produseres industrielt eller industrilignende, både når det gjelder teknologier og krav til avkastning. De ikke-økonomiske omkostningene inkluderer tre millioner tilfeller av akutt sprøyttemiddelforgiftning hvert år, hvorav 20 000 dødsfall. Mange sprøyttemidler har også kroniske effekter på arter og økosystemer. Andre sideeffekter som reduserer produksjonsnivået i framtiden er erosjon og forverring av jordkvaliteten.

Når det gjelder global matproduksjon

handler de største kampsakene akkurat nå om genteknologi og patent på liv. Motstanderne sier at genteknologi er risikabelt og unødvendig, og at patent på liv vil gi noen få multinasjonale selskaper muligheten til å eie og kontrollere stadig mer av verdens matproduksjon. Ett av argumentene går ut på at bønder kan bli lurt eller presset inn i avhengighet av frø og sprøyttemidler som er tilpasset hverandre, og som selges av samme selskap.

Monsterlaks og Frankensteinbit

Når det gjelder genteknologi har motstanderne i det siste kunnet notere opptil flere seire. EU har nylig bestemt at reglene om innhold av genmodifiserte organismer i mat skal skjerpes. De nye reglene vil bli strengere enn de norske. Beslutningen kom etter massivt forbrukerpress, og etter at enkeltland som Østerrike gikk foran, og andre fulgte etter. Den britiske miljøvernministeren har inngått en frivillig avtale med den britiske genindustrien, om at genmat ikke skal dyrkes før tidligst i år 2002. I USA har en gruppe kongressrepresentanter krevd at genmat må merkes.

Norske forskere er i ferd med å utvikle genetisk endret fisk som egner seg til oppdrett. Om noen år kan norske politikere bli nødt til å ta stilling til om oppdrettsnæringen kan få ta i bruk supereffektiv monsterlaks og frankensteinbit.

Norge som forbrukernasjon

Norsk fisk fra havet og fra oppdrettsanlegg hevder seg i konkurransen på det globale matmarkedet. Det gjør ikke norske jordbruksprodukter. Både naturgitte produksjonsforhold og generelt høyt kostnadsnivå gjør at norske forbrukere i prin-

sippet kunne ha kjøpt melk, kjøtt og grønnsaker billigere på verdensmarkedet, eventuelt i Arvika. Til nå har importreguleringer, toll og subsidiering holdt det norske jordbruket sånn noenlunde i gang allikevel. I løpet av få år kan dette komme til å endre seg drastisk.

I november i år begynte den såkalte «millenniumsrunderen» i WTO – Verdens Handelsorganisasjon. Der står liberalisering av handel med mat på dagsorden. Norge har tidligere alliert seg med EU i kampen mot slike krav. Også EU har til nå beskyttet sin jordbruksproduksjon på måter som har lignet den norske. Men i den nye WTO-runden vil EU trolig gå med på en god del av liberaliseringskravene. Den finske handelsministeren Kimmo Sasi har nylig besøkt Norge og sagt at forhandlingene lett kan «lede til radikale forandringer for norsk landbrukspolitikk». Tradisjonelle virkemidler som eksportstøtte og subsidier direkte knyttet til produsert mengde kan komme til å bli forbudt. Derimot kan bondene fortsatt få miljø- og kulturstøtte fra staten.

Jordbruket vil vi altså ha mest til pynt. Mer enn å være et produsentland for et mangfold av mattyper blir Norge en nasjon av fiskehandlere og forbrukere. All grunn til å regne med at vi dermed også mer enn før overtar forbrukernes bekymringer, som spørsmålet om maten vi kjøper er sunn. Genmanipulering er bare en av mange teknologier i moderne matproduksjon som kan gjøre forbrukerne urolige. Andre er hormoner i kjøtt, sprøyttemiddelrester i maten, bestråling med bruk av radioaktive materialer, og tilsetning av e-stoffer. Som hovedregel er situasjonen at det finnes internasjonale regler for disse teknologiene, og at disse fastsettes i fora der produsentene tradisjonelt har minst en hånd på rattet.

Bærekraftig diett

Mange har regnet på hva slags diett vi burde settes på hvis maten skulle fordeles jevnere og produksjonen foregå på en mest mulig bærekraftig måte. Alle finner ut at folk i vesten bør spise mindre kjøtt og mer korn og grønnsaker. Hvis alle skulle spist som amerikanere kunne klossen hatt omtrent 2,5 milliarder vraltende innbyggere. En indisk diett holder til fire ganger så mange.

Per i dag er det lite som tyder på at vi beveger oss i retning av mer bærekraftige matvaner. □

Kilder: Ruth Schukalla: Fakta på bordet! (Grøndahl Dreyer 1997), GENNYTT/Heidi Sørensen, Worldwatch Institute, Nordlys, Sunnmørsposten, Nationen, Aftenposten, Naturvernforbundet.

De makteløse

Miljøgiftene

Lønnsom sex-gift – made in Sandefjord

I fjorder og skjærgårder langs hele norskekysten gjør damesnegler sitt beste for å føre slekta videre. Det er ikke så lett. De har nemlig fått guttetiss. Mange vet hvorfor, men ingen har fått en slutt på det hittil.

Sneglenes kjønnsforvirring gjelder ikke alle individer av alle arter. Foreløpig ser det ut til å være purpurneglene som har det vanskeligste sexlivet. Men også kongesneglene – svære munnfuller av noen dyr, som kan fiskes med teiner og spises med begeistring – har fått problemer med kjønnsrollene. De fleste forskere ser ut til å være enige om at årsaken er miljøgifter som tukler med hormonsystemet. Den viktigste regnes for å være en organisk tinnforbindelse som heter tributyltinn, forkortet TBT. TBT brukes i malingproduksjon Sandefjord og er bra for handelsbalansen.

En typisk miljøgift

Eksempelet TBT er nesten 100 prosent typisk for moderne miljøgiftproblemer:

De mistenkte giftene er handelsvarer, og brukes i produkter der de fyller en funksjon. TBT brukes til bunnstoff for store båter. Middelet skal hindre at alger og andre sjøskapninger gror fast på den delen av båtskroget som ligger under vannlinja.

Kunnskapen om giftene er begrenset. Enten de er miljøtestet før bruk eller ikke, ser de ut til å ha overraskende effekter når de slipper ut i naturen. Når det gjelder TBT viser laboratorieforsk at stoffet er svært giftig – men også at det brytes ned raskt,

og derfor ikke utgjør noe stort problem i økosystemene. Funn av oppsamlet TBT i sjøpattedyr tyder på at dette ikke alltid er riktig, når stoffet forlater lab'en og havner i virkeligheten. Stoffets evne til å kludre med hormonsystemet har også kommet som en overraskelse.

Om penger, vane og ansvarspulver

Selv om kunnskapen om de nye miljøgiftene finnes, er det som regel vrient å bli kvitt dem. Grunnene er flere:

Noen er blitt vant til å bruke dem. I tilfellet TBT gjelder dette rederiene. Det finnes andre alternativer, men de er ikke nødvendigvis like billige eller effektive.

Noen tjener gode penger. Norske firmaer drar inn millioninntekter på å lage og selge TBT-holdige produkter. Malingskonsernet Jotun er verdens nest største produsent.

Produsentene vil ikke ha ansvaret. I følge markedsøkonomisk logikk er det sånn at så lenge noen fortsatt vil kjøpe et produkt, og det er lov å lage det, vil det alltid være noen som lager det. Jotuns stedfortredende informasjonsdirektør Torstein Bryn har sagt det på denne måten:

– Hvis vi slutter å produsere TBT-holdige malingsstoffer, oppnår vi ingenting annet enn å miste viktige markedsandeler. Rederiene som handler hos oss vil bare gå til våre konkurrenter.

Frivillige forandringer

De nasjonale myndighetene vil ikke ha ansvaret de heller. Når det gjelder TBT er det et fullt lovlig produkt å lage og selge. Jotun har for eksempel tillatelse fra SFT til å selge 31 tonn av stoffet i år og neste år. SFT vil ikke ha noe nasjonalt forbud mot stoffet.

– Det hjelper lite om Norge forbyr produksjon og bruk av TBT når internasjonale båter kommer til Norge og legger

På denne bedriften i Sandefjord produserer Jotun skipsmaling som inneholder miljøgiften TBT.





Denne hunnsne-
glen har begynt å
utvikle mannlige
kjønnsorganer på
grynn av miljøgif-
ter i vannet.

Foto: naturvernforbundet

igjen giftstoffet i våre havner. Dessuten vil det virke konkurransevridende for norsk næringsliv, sa avdelingsingeniør Bjørn Christensen i SFT til Dagsavisen i sommer.

Blant de relativt få særnorske regler om miljøfarlige produkter som likevel er innført, er Guro Fjellangers ferske forbud mot nye kvikksølvtermometre. Men som hovedregel handler myndighetenes strategi altså ikke om å forby det de ikke liker. I flere år har de jobbet med en såkalt obs-liste for kjemikalier. I følge Miljøverndepartementet er hensikten å gi «konkrete og langsiktige signaler om hvilke kjemikalier myndighetene ønsker å få stanset eller redusert bruken av». Listen loves ferdig i år. Den skal brukes som grunnlag for samarbeidsprosjekter i forhold til utvalgte bransjer. Forøvrig jobber norske myndigheter for å få felles regler for mange land, gjennom ulike internasjonale avtaler. Men:

Internasjonale regler kommer sakte eller ikke i det hele tatt. I denne sammenhengen er TBT et unntak: Den internasjonale sjøfartsorganisasjonen IMO har gjort et prinsippvedtak om å forby produksjon av stoffet fra år 2003 og bruk fra 2008. For de fleste andre produkttypers vedkommende finnes det ikke noe internasjonalt organ av IMOs kaliber – og hvis det finnes, gjør det ikke sånne vedtak. Det foregår for tiden en prosess i regi av FNs miljøprogram UNEP som handler om å finne felles, globale mål for å bli kvitt de verste organiske miljøgiftene, som PCB og DDT. Stort sett er disse stoffene allerede forbudt i de fleste land i vesten. (Forbudene i disse landene kom i en periode da markedet ikke var like globalisert som det er nå.) I følge Greenpeace treneres disse forhandlingene av de rike landene minus de vesteuropeiske.

Miljøgifter i Norge

Mange norske dyrearter får i seg miljøgifter. En del arter får i seg så mye gift at de tar skade av det, slik tilfellet er med de TBT-forgiftede sneglene.

■ Isbjørn på Svalbard, hval, sel, oter og mink langs kysten, rovfugler på fastlandet og lake i Mjøsa inneholder PCB.

■ Fisk og skalldyr i spesielt forurensede fjordområder inneholder for eksempel dioksiner. Myndighetene har gitt kostholdsrad.

■ Stor rovfisk i ferskvann inneholder kvikksølv. Myndighetene advarer mot å spise mye gjedde og stor abbor.

■ Svaner og ender blyforgiftes av jegernes hagl.

Kilder: Dagsavisen, Østlandsposten, Tønsbergs Blad, Jotun, Naturvernforbundet, Greenpeace, Miljøverndepartementet, Direktoratet for Naturforvaltning, UNEP

De maktesløse

Søppelberget

- Lager for mye søppel

Vi produserer dobbelt så mye husholdningsavfall som for 30 år siden. Selv kaster du 308 kg søppel årlig. Det er 40 kg mer enn du nøyde deg med for bare tre år siden.

Fram mot år 2010 er det ventet at produksjonen av husholdningsavfall vil øke med rundt 30 prosent. Det totale avfallsberget ventes å bli omkring 20 prosent større.

Håpløst? Litt, men ikke fullstendig. Trøsten er at vi blir stadig flinkere til å gjenvinne avfallet.

Ifølge Miljøverndepartementets (MD) nylig fremlagte melding om rikets miljøtilstand har vi blitt så flinke at 57 prosent av søpla vår enten blir resirkulert eller svidd av i forbrenningsanlegg. Fram til 2010 vil myndighetene øke gjenvinningsandelen til 75 prosent av all søppel.

Men er gjenvinning og resirkulering nok til å holde søppelberget i sjakk?

– Nei. Så lenge avfallsproduksjonen har en slik galopperende vekst, må restavfallet øke. Fokus må dreies mot aktivitet for å hindre at avfall oppstår, kommenterer Terje Kronen. Kronen var tidligere generalsekretær i Norges Naturvernforbund og har lang fartstid med avfallspolitikk fra jobber både i SFT og Miljøverndepartementet.

Planer lagt i skuffen

For ni år siden var Terje Kronen avdelingsdirektør i miljøverndepartementet og ledet det offentlig oppnevnte utvalget som kom

med nou-rapporten *Avfallsminimering og gjenvinning*.

– I denne nouen pekte vi på en rekke konkrete virkemidler og tiltak som ville hindre avfall i å oppstå. Siden har så godt som ingenting skjedd. Det mest konkrete dagens regjering har gjort er å oppnevne et nytt utvalg som skal se på avfallsreduksjon, sier Kronen med en syrlig undertone.

I Rikets Miljøtilstand slås det også fast at det er tvingende nødvendig å redusere veksten i avfallsmengdene. «Utviklingen i avfallsmengdene skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten», heter det i meldingen. Det sies imidlertid lite konkret om hvordan dette skal oppnås. Kronen innrømmer også at det er vanskelig å redusere avfallsmengdene, men han mener vi i hvert fall må forsøke.

– Samfunnstrenden med at vi forbraker stadig mer i stadig raskere tempo er selvsagt ikke enkel å snu. Svaret på hvordan vi skal redusere avfallsmengdene ligger sannsynligvis ikke i et stort grep, men gjennom flere enkelttiltak. Et veldig konkret eksempel på at forholdsvis små endringer kan gi store utslag er melkekartonger. Hvis vi reduserte vekten per melkekartong med 0,1 gram, ville det spart oss for 456 tonn avfall. Bare for å nevne noe, sier Kronen.

Kan bli avhengig av søppel

Kronen forklarer at myndighetene har et alvorlig problem med den stadig økende graden av søppelforbrenning.

– Ny teknologi gjør at utslippene fra forbrenning ikke er så store som før. Fortsetter denne utviklingen kan vi fort havne i en situasjon hvor vi faktisk er avhengig av å produsere en viss mengde søppel av en viss kvalitet. Jeg mener det er gal strategi. Samfunnet burde hatt mer materialgjenvinning av avfallet. Men viktigst er det altså å hindre at avfall oppstår, sier Terje Kronen. □

Kilder: St.meld. nr.8 1999–2000, Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand, mistin.dep.no

KJEMPEHAUG: Hver av oss kaster 308 kilo søppel hvert år. Til tross for gode tiltak; mengdene bare øker.



Foto: Jørn B. Olsen/Rolf Sørensen/NIS/Sandfoto

De maktesløse

Vann

Husmødre reddet Mjøsa

– politikere har foreløpig ikke reddet noenting

Når det drypper sur nedbør på klokken hender det han ønsker seg en annen prest.

Livet på jorden oppstod i vann, og vann enten det er ferskt salt eller brakt, står sentralt i alle livsprosesser på vår lille blå planet.

Derfor vet forskerne, og etterhvert de fleste andre som har evnen til å tenke sammenhengende tanker, herunder politikere, at det er svært lite fornuftig, ja rett og slett dumt, å forurense vannet på kloden. Denne kunnskapen har foreløpig vist seg ikke å være nok. Et av problemene med vannforurensning er at den er like internasjonal som luftforurensningen.

Langs kysten vår finner forskerne radioaktiv forurensning i sjødyr. Forurensningen kommer trolig fra Sellafield i England. I innsjøene er kvikksølvverdiene stadig for høye til tross for at vi ikke slipper ut så mye kvikksølv lenger. Det mest kjente vannforurensningsproblemet i Norge er likevel sur nedbør.

Sur, surere ...

Problemene med sur nedbør kan stå som eksempel på såvel makt som maktesløshet i norsk miljøpolitikk, men mest av det



siste. Begrepet ble først lansert i England i 1872, lenge før ordet miljøproblem var oppfunnet. Her i landet rapporterte Professor Brøgger om «smudsig snefald» i 1881 og hevdet at møkka-snoen kom fra nettopp Storbritannia.

105 år senere, i 1986, undertegner tyve europeiske land en såkalt svovelprotokoll, det vil si en internasjonal avtale for å få ned utslippene som fører til sur nedbør, fiskedød og annen elendighet. Da var allerede flere titusentalls kvadratkilometer norsk natur skadet og ødelagt.

Etter ti år er det klart at Svovelprotokollen virker. Tilførselen av de stoffene som gjør norske vassdrag sure er nesten halvert. Likevel er ikke situasjonen slik den burde være. På langt nær. De siste årene er det påvist at omfattende skader av sur nedbør ikke lenger er forbeholdt Sørlandet. Stadig nye beviser på fiskedød og skader i Vestfold, Buskerud, Oppland, Akershus og Østfold har gjort hele østlandet til en sur landsdel. Ifølge Miljøverndepartementet står tusener av fiskevann i fare.

Også på Vestlandet er store deler av fiskebestandene tapt og i Finnmark oppdages det stadig nye skadetegn i elver og innsjøer som en følge av at smelteverkene på Kolahalvøya spyr ut svoveldioksid. Eksempelvis anslår forskerne at naturens tålegrense er overskredet i 70 prosent av Sør-Varanger kommune.

Kalking er fint!

Kalking er en måte å bøte på de naturskadene sur nedbør fører med seg. Og det mangler ikke på vilje fra politikernes side når det gjelder kalkingsmidler på statsbudsjettet. Likevel er det som å bore i tennene, det døyver smerten, men det er egentlig kostholdet du skulle gjort noe med.

Og på samme måte som tannfyllingen i seg selv av og til kan være skadelig, er det

Norske politikere er blitt kalkoholikere. Isteden for å bore i tannen burde man gjøre noe med kostholdet.

flere og flere som stiller spørsmål ved hva all denne kalkingen egentlig fører til for naturen.

Svovelprotokollen til tross; maktesløsheten avspeiler seg ved at 90 prosent av forurensningen stadig kommer fra naboene våre.

Miljøavtale?

Norge har forsøkt å få til begrensninger på svovelutslipp fra skip som går i internasjonale farvann uten å lykkes.

Miljøkomiteen i FNs sjøfartsorganisasjon, IMO, har nylig kommet til enighet om en omfattende miljøavtale som likevel ikke reduserer svovelutslippene slik den burde.

– I miljøavtalen er det tillatt med fire prosent svovelinnhold i bunkersoljen på skip. Jeg tror knapt det selges bunkersolje med et så høyt svovelinnhold, sier Jan Henning Kofoed i Sjøfartsdirektoratet, til Nationen i høst. Det er med andre ord ikke mulig å forurense så mye som den såkalte miljøavtalen gir mulighet til.

Lær av husmødrene

Ettersom vann er så viktig og vannforurensning stadig er et akutt problem burde jo dette være et interessant felt å jobbe med politisk. Men hva kan en stakkars politiker gjøre, dersom han eller hun skulle ha vannforurensning som sin lille hjertesak? Lære av husmødrene langs Mjøsa, kanskje?

Ifølge forsker Harald Throne-Holst ved Statens institutt for forbruksforskning var det nemlig husmødrenes vaskemiddel-aksjon som ble vendepunktet når det gjaldt å redde Norges største innsjø fra overgjødsling på 70-tallet. □



Schhhhhhhh...

Våre nye fly tar av slik som andre. Du hører det bare ikke like mye.

Som eneste flyselskap i verden har vi kjøpt 55 nye Boeing 737 med en motortype som minsker støyen til det halve. Dessuten reduseres utslippene av karbondioksid med 20% og forsurende nitrogenoksider med 40%. Du ser hvilke det er på den grønne "firkløveren" på motorene.

SAS er først med å investere i den nye miljøteknologien og skaper derved en ny standard i bransjen. Det betyr at du i lang tid framover kan fly med en av verdens minst miljøbelastende fly-flåte når du flyr med SAS.

For fjerde året på rad har vi også produsert en omfattende miljørapport – de tre første ble mottatt svært positivt og har blant annet blitt belønnet med ulike priser.

Besøk oss gjerne på www.scandinavian.net på Internett. Vil du vite mer om SAS miljøarbeid kan du kontakte oss på telefon 64 81 80 25, fax 64 81 83 70 eller e-mail niels_eirik.nertun@sas.no – så sender vi deg ett eksemplar av SAS Miljørapport 1998.

It's Scandinavian



St.meld. nr. 8

(1999–2000)

Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand

Stortingsmeldinga setter nye mål for miljøvernpolitikken og går gjennom status og bruken av hjelpemidler på miljøvernområdet. Meldingen gir en grundig omtale av området avfall og gjenvinning, støy og kulturminner, men også en rekke andre saker som er viktig for miljøvernet.

Meldingen kan du bestille fra:

Akademika, avdeling for offentlige publikasjoner
Møllerg. 17
Postboks 8134 Dep
0033 Oslo

tlf: 22 11 67 70
grønt nr: 800 80 960
faks: 22 42 05 51
epost: offpubl@sio.uio.no

Se også Miljøverndepartementets hjemmeside: <http://www.miljo.no>



SAREK NASJONALPARK

Utsikt fra
Namatj over inn-
sjøen Laitaure. I
bakgrunnen
ruver Tjakkeli.

Sveriges svar på Alaska -

● TOM SCHANDY (Tekst og foto)



storelgens rike

Sarek nasjonalpark i Nord-Sverige er det nærmeste vi kommer Alaska på den skandinaviske halvøy. I det mektige fjellandskapet finnes Europas største elgokser – og livskraftige bestander av både bjørn, jerv og gaupe.



Elgokse med 18-takkers gevir.



Ingen andre steder i Europa blir elgen like stor som i Sarek. Og her er dyrene ikke redde for mennesker fordi det har vært jaktforbud siden parken ble opprettet.

DET FØLES NESTEN LITT uvirkelig. Vi har klatret nesten tre hundre høydemeter og står på toppen av en enorm sukkerbit midt i Rapadalen. Namatj heter den og markerer porten til Sarek nasjonalpark. Gråværet har letnet, og ettermiddagssola lyser opp det irrgroenne deltaet som ligger under våre føtter. Det er fantastisk å studere alle de små vannene og kanalene som munner ut i den store innsjøen Laitaure. Nord for innsjøen ligger den mektige klippen Skierffe – i sør den lange, bratte fjellryggen med navn Tjakkeli. En havørn sirkler over innsjøen og setter prikken over villmarken.

Faktisk hekker denne kystfuglen i de store innlandssjøene i svensk Lappland.

Snur vi oss andre veien, ser vi innover Rapadalen – Sareks pulsåre – med Rapaelven buktende nedover. Elven får sitt vann fra et trettitalls isbreer og transporterer enorme mengder slam til innsjøen og deltaet under oss. Sett i forhold til nedbørsfeltet er den Sveriges vannrikste elv, hvil-



ket henger sammen med at Sarek er Sveriges nedbørsrikste område med 2000 millimeter i året. I følge en forsker kan Rapaelva frakte med seg 40 000 tonn slam per dag i flomperioden.

Fortsetter det slik, vil innsjøen Laitaure være fylt igjen om tusen år.

Landskapet under oss har kledd på seg høstdrakten. Gule bjørkelier skinner mot oss, og på forblåste rabber vokser irrøde rypebær. Det er så vakkert, så vakkert.

I det fjerne ser vi to karakteristiske top- per – Alep Spatnek og Lulep Spatnek – målet for vår ekspedisjon.

Møte med megaelgen

Sarek er ikke for DNT-turister som er avhengig av rødmerkede stier og turisthytter. I Sarek klarer man seg selv – med telt, sovepose, stormkjøkken og masse frysetørket mat. Har man med seg en god porsjon kamerautstyr i tillegg, stopper

ikke vektnåla før ryggsekken nærmer seg 40 kg. Det er litt mer enn de 7–8 kg som turistforeningen anbefaler som trivselsvekt på en fjelltur.

Men kiloene på ryggen rekker ikke å gnage så lenge, før vi får en god unnskyldning for å ta en pause. Tre elger hviler inne i bjørkeskogen – ei ku, en liten okse og en meget stor okse med skikkelig hakeskjegg og kongekrone på hodet. Vi teller ihvertfall 18 takker i skovlgeviret. Teller vi med et par mindre takker også, blir tallet 20. Dette er megaelg – noe langt annet enn de «sykkelstyre»-oksene jeg er vant til å se på Østlandet.

Elgene reiser seg og forsvinner bak en haug. Vi legger fra oss sekkene og lister oss etter – uten kameraer. Snart finner vi dem igjen, og de er langt fra redde. Vi sprinter tilbake til sekken. Opp med kameraet, og første fotoøkt er i gang.



Laitaure-deltaet

Elgoksen ligger i bjørkeskogen og tygger drøv like fredelig som et norsk rødt fe på utmarksbeite. Like i nærheten ligger elgkua. Det er vi som må sette grensene: Da vi er på 12 meters hold, sovner elgoksen foran øynene på oss.

Den døsige elgoksen er det ultimate jakttrofé, men trenger ikke å frykte jegere. Sarek er det eneste området i hele Skandinavia og kanskje Europa som er fredet for jakt, og slik har det vært helt siden den 1970 kvadratkilometer store nasjonalparken ble opprettet i 1909. Elgoksene er lite sky, fordi de rett og slett ikke har noe å frykte fra tobeinte. Andre steder derimot ville en storelg løpt beina av seg om den hadde vært menneskelukt.

Europas mest verdifulle naturområde?

Det var i 1979 at allmennheten ble oppmerksom på den storslåtte naturen i Sarek. Da ga fjelloppsynsmannen og naturfotografen Edvin Nilsson ut praktboken *Mitt vildmarksrike. Sarek*. Boka ble en så stor suksess at Edvin Nilsson kunne slutte som fjelloppsynsmann og starte som naturfotograf på heltid.

I boken skriver Nilsson: «Det stod snart klart for meg at Sareks nasjonalpark hører med blant de mest verdifulle naturområdene i Europa – kanskje til og med er det

mest verdifulle. Hvor ellers i Europa finner man for eksempel en opprinnelig natur som er så storslagen og samtidig har så mange av de opprinnelige dyreartene i behold. Jeg tror ikke et slikt område finnes noe annet sted.»

Sarek er et monumentalt fjellområde. Her finnes 200 høyalpine fjellmassiv. Nesten alle er høyere enn 1800 meter, og parken har seks av Sveriges 13 fjelltopper over 2000 meter. Høydeforskjellen mellom topper og dalbunner er ekstrem, i noen tilfeller 1300 meter. Mennesket har aldri hatt faste bosettinger her, men parken brukes som sommerbeite for tamrein. Bortsett fra det følger naturen sin egen rytme.

Derfor er mye forbudt i Sarek. Du kan for eksempel ikke ha med deg hund inn i parken. Likeså kan du ikke bruke kano. Til og med fisken er fredet, så fiskestanga kan du legge igjen hjemme. Jakt er forbudt, men unntak av visse særsamiske rettigheter. Likeså motorisert ferdsel i parken. Men du får gå på tur, og du får lage bål av tørre greiner og kvister.

Rapadalens hjerte er Rapaselet innenfor fjelltoppen Alep Spatnek. Kommer man seg litt opp i høyden her, får man en vakker utsikt. For også i Rapaselet har elva bygd opp et delta med lange, smale øyer, kanaler og grunne innsjøer. ➤

Fisken i Rapadalselva og alle andre vann og elver i Sarek er fredet.



► Sarek er kjent for å ha mye vær: regn, snø, sludd og vind. Man skal alltid være forberedt på det verste, og det er derfor slett ingen selvfølgeighet å få se Sareks vakre panorama. I Sveriges mest nedbørsrike område kan skodda ligge i dagervis, for ikke å si i ukesvis.

Eventyrlandet

Vi er heldige. En morgen fremstår Sarek som det reneste eventyrlandet. Vi er tidlig oppe, og vandrer mot Alep Spatnek for å bivåne soloppgangen. Vi rekker ikke å komme til topps, før de første solstrålene når fjellene på vestsiden av Rapadalen. Rundt de karakteristiske fjelltoppene med navn Piellorieppe danner det seg små, gulhvite tåkedotter.

Sarek-fakta

■ Sarek nasjonalpark ligger 10 kilometer nord for Kvikkjokk i Jokkmokk kommune i Norrbottens län i svensk Lappland. Det er på høyde med Bodø. Skal du kjøre bil til Kvikkjokk er avstanden fra Oslo ca 1400 kilometer. Du kan også ta tog til Jokkmokk eller fly til Gällivare som ligger nord for Jokkmokk. Derfra må du komme deg videre med leiebil eller buss. Undersøk med reisebyrå hvilke muligheter som finnes.

■ Sarek nasjonalpark ble fredet i 1909 med formål å bevare et urørt økosystem i høyfjellet. Det er følgelig en villmarkspark uten tilrettelegging for turister. Her finnes ingen turisthytter og rødmerkede stier, med unntak av Kungsleden som går fra Stora Sjöfallet i nord via sørøstdelen av parken til Kvikkjokk. Du må ha med telt og være selvforsynt med mat. Ryggsekken på en slik tur kommer lett opp i 30 kg. Du må derfor ha erfaring med å klare deg selv i villmarka.

■ De fleste som går Rapadalen, blir skyssset med båt av Lennart Läntha langs Laitaure og inn til nasjonalparkgrensa ved Namatj. I Kvikkjokk er det også mulig å bestille helikopterskyss inn til parkgrensa.

■ Det er mye vær i Sarek. Nasjonalparken er kjent for å være det mest nedbørsrike området i Sverige. Det innebærer store elver og mye vading for å komme fram. Sommerstid er myggen dessuten en sann plage. Mest behagelig er parken å besøke i september. Da er myggen borte, vannstanden i elvene er på det laveste, landskapet er kledd i høstfarger, og elgene er i brunst.

■ I nasjonalparken er all flora og fauna fredet. Både jakt og fiske er forbudt. Det er heller ikke lov å bruke kano i parken – og hunden må pent bli hjemme. Det er imidlertid lov å sanke ved til eget bål.

■ Foruten elg finnes både bjørn, jerv og gaupe i parken. Det er også rikt fugleliv med lommer, sangsvaner, ender, rovfugler, vadefugler og småfugler.

■ Les mer om Sarek i:

Elgenes dal – et år blant kjempeelger i Sarek nasjonalpark av Arne Nævera og Dagfinn Kolberg, Boksenteret 1998.

Mitt vildmarksrike. Sarek av Edvin Nilsson, eget forlag 1979. Utgitt på norsk av Grøndahl i 1980 under tittelen *Sarek – Skandinavias største villmark*. Prøv bibliotek eller antikvariat.

Plutselig kommer skodda drivende opp gjennom dalen. Den gule høstskogen forsvinner nå og da i tåkehavet, og fjelltoppene mister bakkekontakten. Men oppe på Alep Spatnek er det sol og knallvær. Inne i Rapaselet følger tåkedottene elvas svinger, før de forsvinner helt når de nærmer seg foten av Skårki-massivet langt inne i dalen. Der inne ligger Rovdjurstorget, som Edvin Nilsson beskrev i sin Sarek-bok. Her munner Sarvesvage ut i Rapadalen, og dette er et naturlig møtested for rovdyr som følger dalførene.

Vi holder utkikk etter rovdyr, men har ikke hellet med oss. Bjørnemøkk ser vi imidlertid flere ganger. Vissheten om at det vandrer både bjørn, jerv og gaupe i disse fjelldalene gjør oppholdet ekstra spennende. Vi treffer noen fjellvandrere som stolt kan fortelle at de har sett kreklingbeitende bjørn. Noen fotturister som var her inne ei uke før oss, traff på en leken jerv langs Rapaelva. Sjansene for et rovdyrmøte er alltid til stede i Sarek.

Sarek inngår i det norsk-svenske bjørneprosjektet, og våren 1998 gikk 35 bjørner med radiosendere her inne. Det tar kanskje bort noe av villmarksfølelsen å vite at de fleste bjørnene i Sarek har ligget i fanget på forskere, men det er viktig å innhente kunnskap om de store rovdyrene. Og forholdene for slik forskning ligger jo ekstra godt til rette i Sarek – med store villmarksområder og livskraftige bestander av både bjørn, jerv og gaupe. Det er derfor ikke bare bjørn som er i søkelyset – også jerv og gaupe blir radio-merket. Konflikt med tamreinnæringen er en viktig grunn til at så mye forskningspenger er tilgjengelig i Nord-Sverige.

Den mest kjente bjørnen i Sarek er den såkalte Rapadalsbinnen, som ble merket første gang i 1984. Takket være radiomerkingen har forskerne kunnet nøste opp bjørnenes familietre – hvem som er beste-foreldre, foreldre, barn, onkler og tanter. Ved hjelp av DNA-analyser har man påvist at de tre ungene til binna Pia – som er datteren av den kjente Rapadalsbinna – har hatt forskjellige fedre. To av ungene hadde samme far, den tredje en annen. Dette er bare påvist en gang tidligere i Alaska. Dessverre ble både mora og to av ungene senere skutt ulovlig.

Storokseland

Man skal ha litt flaks for å møte på rovdyr, mens elgene er grei match. Om du finner en, to, tre eller fire storokser avhenger bare av hvor mye tid du har til disposisjon. De som har sittet på toppene her inne om våren, har sett opptil 40 elger på én og samme dag i Rapaselet. Elgene vandrer nemlig inn dalen i mai, og vandrer først ut igjen når snøen har kommet, og elgjakta utenfor parken er avblåst.

I nasjonalparken lever storoksene for brunsten og sine kuer – uten frykt for kuler.

I september foregår det store forspillet. De store elgoksene har feid sine kongekroner for den følsomme basthuden og er



Morgentåke over en av Sareks 200 høyalpine fjellmassiv.

klare for årets store begivenhet. Dag for dag øker hormonnivået i blodet. Oksene blir mer og mer irritable. De stanger geviret mot kratt og busker, pisser i brunstgroper og leter etter kuer. Det gjelder å være på plass når kua endelig er mottakelig. For det er hun bare én dag – som regel i begynnelsen av oktober. Da har det gule høstløvet forlenget falt av, og snøen har som regel kommet.

Sarek er storelgenes land. Mens elgjerne i Sør-Norge stort sett er vant til å se småokser med spinkle stanggevir, såkalte «sykkelstyret», er hver tiende elg i Sarek, kuer og kalver inkludert, skovlelger med 18 takker eller mer i geviret. Det er neppe noe annet sted i Europa som kan oppvise en større andel av slike kjempeokser. De største oksene i disse frodige fjelldalene veier trolig omkring 700 kg.

Det frodige fjellbeitet er én av grunnene til at elgen i Sarek er ekstra storvokst, men fraværet av jegere er trolig av like stor betydning. Sarek er nemlig det eneste virkelige fristedet for elgen i Skandinavia, og dermed får dyrene tid til å vokse seg ekstra store og kraftige. De fleste andre steder sørger elgjakta for at oksene sjelden blir eldre enn fire–fem år gamle. Den eneste jegeren som av og til tar elg i Sarek, er bjørn. Den kan ta fullvoksne elger, men kalver er nok et vanligere bytte. I andre områder i Sverige har undersøkelser vist at 15–20 prosent av elgkalvene tas av bjørn. Det er imidlertid ikke sikkert at forholdet er det samme i Sarek.

I løpet av ei uke ser vi både en 20-takker, 18-takker, 17-takker, 10-takker, samt flere andre storokser. I tillegg kommer kuer og kalver – totalt rundt 20 forskjellige elger på ei uke. En 17-takker beiter grønnaelger ute i et tjern i den brede fjelldalen, men en rugg av en 18-takker beiter



Nesten alt er fredet i Sarek, men det er lov å gjøre opp bål av tørre kvister.

rundt teltet. Vi følger den i to dager. Den er from som et lam, og sovner av og til rett foran øynene på oss.

Bak den snille fasaden skjuler det seg likevel et villdyr full av boblende brunsthormoner. En fotograf vi treffer i dalen, forteller om en mildt sagt skjelvende opplevelse med nettopp denne storoksen. Etter å ha blitt fotfulgt i flere timer, ble oxen mildt sagt irritert og satte etter fotografen.

Mens oxen sto to meter unna og blåste i nesa, skrek fotografen av full hals og slo med fotostativet på trærne for å skremme bort elgen. Med delvis hell. Elgen løp en runde rundt på myra i fullt firsprang – som en utemmet hest – og sparket i bakken med klovene, men kom tilbake og truet den stakkars fotografen ennå en gang.

– Jeg var nokså skjelven, innrømmer fotografen, som med nød og neppe unnagikk de farlige klovene. I motsetning til hva folk flest tror, bruker elgoksene beina og ikke geviret til å forsvare seg med. Derimot bruker oksene geviret til styrkeprøver seg i mellom.

Det er få forunt å få oppleve en slik gevirfight, men en sen kveld ved leirbålet – med blåtåke drivende gjennom bjørkeskogen – får vi se skuespillet på nært hold. Først kommer en 10-takker ut på

plassen rett foran øynene på oss. Like i hælene kommer 18-takker'n. De måler hverandre noen minutter, men så gyver oksene løs på hverandre. Gevir mot gevir og flere hundre kilo i hjelpenn. Det smeller i gevirene, mens elgoksene skyver hverandre gjennom bjørkeskogen. Neste

dag er 10-takker'n borte, mens 18-takker'n råder grunnen. Det er ingen tvil om hvem som har førsteretten til kua som de siste dagene også har holdt seg i nærheten av teltplassen. En spennende og trolsk avslutning på ei uke i storelgens rike. □

Lapponia

Sarek er ikke det eneste villmarksområdet i svensk Lappland. Sammen med nasjonalparkene Padjelanta, Stora Sjöfallet og Muddus, samt naturreservatene Sjauna og Stubba Lappland danner Sarek nemlig Lapponia verdensarvområde.

Dette området omfatter 9400 kvadratkilometer – et område større enn Østfold og Akershus tilsammen. Det er Europas største sammenhengende område med så å si urørt natur.

På grunn av den urørte og storslåtte naturen, det biologiske mangfoldet og til en viss grad den historiske verdien for samekulturen, ble hele denne regionen utnevnt som verdensarvområde – såkalt World Heritage Site i desem-

ber 1996. Det er UNESCO, FNs organ for undevisning, vitenskap og kultur, som er ansvarlig for verdensarvkonvensjonen som mer enn 140 stater har undertegnet.

Utnevnelsen betyr at dete området i Lappland er et av jordklodens mest unike naturmiljøer – et område som Sverige må sikre i urørt forfatning for alle kommende generasjoner på jorda. Andre slike områder er for eksempel Grand Canyon, Galapagos-øyene og Store Barriererevet. Norges stavkirker er også på verdensarvlisten, men ingen norske naturområder har så langt fått denne ærefulle tittelen. Lapponia med Sarek er det eneste naturområdet som kan smukke seg med verdensarvtittelen i hele Skandinavia.

Norges største utvalg i digitale
svanemerkede kopimaskiner

TOSHIBA



www.office-doc.com

office

DOCUMENT

DRAMMEN	TEL: 32 21 20 20	FAX: 32 21 20 45	OSLO	TEL: 22 89 70 40	FAX: 22 89 70 28
GJØVIK	TEL: 61 17 60 00	FAX: 61 17 93 49	STAVANGER	TEL: 51 63 74 00	FAX: 51 63 74 02
HAMAR	TEL: 62 53 35 33	FAX: 62 53 02 58	SKIEN	TEL: 35 52 70 60	FAX: 35 52 74 44
HAUGESUND	TEL: 52 73 74 00	FAX: 52 73 65 25	TRONDHEIM	TEL: 73 82 93 00	FAX: 73 82 93 01
LILLEHAMMER	TEL: 61 27 06 49	FAX: 61 25 15 98	TØNSBERG	TEL: 33 30 85 30	FAX: 33 31 47 87

Her i landet er god
smak tradisjon



Norges bake- og stekemargarin

FÅS KUN HOS OBS, PRIX, MEGA, S-MARKED



ØNSKETENKNING

ELLER VIRKELIGHET?

Solen henger der som et løfte om ren og fornybar energi. Men til nå har den vært utenfor rekkevidde. Ren, men altfor dyr energi. Så spørsmålet blir: skal vi utforske solen videre, eller skal vi bare glemme hele utfordringen?

PROFITTELLER PRINSIPPER

Det er egentlig ikke noe alternativ å gi opp å forske på alternative energikilder. For å holde tritt med verdens stadig økende etterspørsel etter energi, er det helt nødvendig for oss i Shell å forske videre på fornybare energikilder



som sol-, bio- og vindenergi. Vi har etablert Shell International Renewables med en grunninvestering på omlag 3,7 milliarder norske kroner for å utforske de kommersielle mulighetene på disse områdene. Dette er en

ER DET MULIG Å VELGE?

del av vårt engasjement for en bærekraftig utvikling hvor økonomi, miljø og sosialt ansvar må tas hensyn til. Med slike konkrete mål og investeringer, kan solens energi bli mer enn bare ønsketenkning.

VI VIL GJERNE HA INNSPILL FRA DEG. VENNLIGST TA KONTAKT MED AS NORSKE SHELL PÅ VÅRE INTERNETT SIDER: WWW.SHELL.NO.
DU KAN OGSÅ SKRIVE TIL AS NORSKE SHELL, V/INFORMASJONSDIREKTØR TERJE M. JONASSEN, POSTBOKS 40, 4098 TANANGER.
(Hvert Shell selskap er en selvstendig enhet. I denne annonsen viser ordene "Shell", "vi", "oss" og "vår" i visse tilfeller til Royal Dutch/Shell Group som helhet, og i andre tilfeller til individuelle Shell-selskap. Likeså henviser Shell International Renewables til de Shell-selskap som individuelt er engasjert i denne type arbeid.)

Glassfagkjeden

Team PILKINGTON

EN GLASSNYHET! MED EGENSKAPER DU IKKE KAN SE

- ✓ SAFE reduserer varmetapet gjennom vinduet med mer enn 50%
- ✓ SAFE beholder mer enn 50% av lysgjennomgangen
- ✓ SAFE reduserer solvarmegjennomgangen med 50%
- ✓ SAFE øker sikkerheten mot kuttskader ved glassbrudd til nesten 100%
- ✓ SAFE reduserer støygjennomgangen med 50%
- ✓ SAFE reduserer UV-stråling med nesten 100%



Finn din nærmeste Team Pilkington forhandler
<http://www.team-pilkington.no>



..et klokere valg



skjegget i postkassa.

Hva gjør vi egentlig med torsken?

19.

NATUR & MILJØ 4.99 43

Et hav av forskjeller

● JON BJARTNES

Nordvesten slipper seg ned langs Lofotveggen og har ei frydefull flate framfor seg: fri fart over Vestfjorden. Det er høst i vinden, nesten vinter, den pisker sjøene grå og drar hutrende kalde dråper med seg. Inne på kaia hos Hugo på Nordskott, på fastlandssida av fjorden, slår dråpene nålespisst inn i hud som krymper seg. Den er bedre vant.

Harekrishna Debnath drar kragen på den lånte vinterfrakken tettere inn til kinene. Det er ikke sånn de pleier å ha det i Vest-Bengal. Men det er nok ikke frosten som gjør at han ser så nedfor ut, mens han hører på det Hugo har å fortelle.

Sju kalde indere i Steigen

Hugo på Nordskott driver fiskemottak. Det vil si: Innimellom. Mest å gjøre har han under lofotfisket, da er det fullt kjø og lange dager. Resten av året tar han imot fangsten fra fem-seks sjarkfiskere i nabola-

Når havet svartner på den blå planeten, pakker sønner og døtre av nordnorske sjarkfiskere koffertene sine, reiser til byen og finner på noe annet. Ved andre kyster er det enten havet eller ingenting. Når fisken blir borte står to ting igjen: Den ene nytter det ikke å tenke på. Den andre er viljen til kamp.



Harekrishna Debnath: - Etter ei uke eller to med sultestreik begynner det å bli pinlig for myndighetene, hvor dårlig de tar vare på innbyggerne sine.

fiskere og fiskeriarbeidere, og fordi han er invitert til Norge sammen med seks andre fiskere og aktivister fra forskjellige deler

get. Det blir ikke så store greiene. Derfor passer det bra at kona driver nærbutikk i samme bygget. Der er det mer å gjøre, særlig om sommeren når turistene kommer, og Hugo hjelper til når det trengs. Det går, sier Hugo.

Harekrishna flytter vekten fra den ene foten til den andre, og så tilbake igjen. Han står her og fryser fordi han er leder av det indiske National Fishworkers Forum, en paraplyorganisasjon for

Åtte millioner fiskere

Ingen har noe eksakt tall på hvor mange fiskere det er i India. I følge FNs matvareorganisasjon FAO er det omtrent to og en halv million. Tar man med folk som er

fiskeriarbeidere ligger tallet trolig rundt åtte millioner. Til sammenligning var det 16.659 helårsfiskere i Norge i 1997, 6.257 som drev yrkesfiske på deltid, og 13.086 som jobbet i fiskeindustrien. Det hadde vært plass til samtlige på et skikkelig fotballstadion. Dette året tok de norske

fiskerne 2,8 millioner tonn fisk. De indiske tok 2,5 millioner tonn. Gjennomsnittsregning viser at de norske fiskeriarbeidere tok opp snaut 80 tonn hver, de indiske litt over 300 kg. Et stort flertall av indiske fiskere lever under fattigdomsgrensen.

av India, og fordi vertskapet, det vil si Naturvernforbundets Gunnar Album, ville vise fram et norsk fiskemottak.

Tomkassehuset

Innenfor døra mot kaia ligger et digert rom, med glatte vegger og sluk i golvet. Ved den ene veggen står et par kasser med torsk, lyr og brosme. Et annet sted står tomkasser i høye stabler, og fordi han er parat for

Hugo peker og forklarer hvordan det pleier å gå for seg når det er mye fisk: Inn der, sånn og sånn, og så ut der. Gunnar oversetter. Så er det en av inderne som kommer på å spørre om hvordan det var før, om ikke dette mottaket er lagd for bedre tider?

Så får de høre om hvordan det var før. Så er det en annen som spør hvor gamle de er, sjarkfiskerne som skaffer



Hugo fisk. Og det er én under seksti, men ikke mye, og én over sytti. Resten midt i mellom.

Etterpå, i bilen tilbake til Leines, er inderne tausere enn de pleier.

- Det er rart for oss å se, sier Harekrishna etter en stund. Er det sånn det skal være å leve av sjøen, i et velfødd land, ved ett av verdens rikeste hav?

India er ikke rekruttering til fiskeryrket noe problem. Nød er en effektiv pådriver.

- Når det fins andre muligheter, velger ungdommen å ikke fiske. Men for de fleste fins det ikke andre muligheter, sier Harekrishna.

På én dag fanger en norsk fisker nesten like mye fisk som hans kollega inderen tar i løpet av et år. Dette er gjennomsnittstall. I virkeligheten er det stor forskjell fiskerne imellom, både her og der. Mer og mer av fisken fanges med store, aktive redskaper

som trål og not. Mindre og mindre blir igjen til kystfiskere med garn og agnede kroker. Dessuten blir det i det hele tatt mindre igjen: De fleste viktige fiskebestander i verden er overfisket eller nærmer seg grensen. I følge FNs matvareorganisasjon FAO krever 60 prosent av bestandene «forbedret eller ny forvaltning». Store havgående trålere fra de rike landene i nord reiser fra det ene havområdet til det andre, etter hvert som bestandene fiskes ned. Jo mer de nærmer seg kystene, jo mer blander de seg inn i en kamp om ressursene mot lokale fiskere i mindre fartøyer. 90 prosent av verdens havfiskefangst skjer ved kysten. Og det er ikke nok til alle.

Vi kjenner smaken i Norge. For oss har utviklingen på havet betydd rekrutteringskrise i sjarkfisket og flyttestrøm fra landsbygda. For mange av de indiske småbåtfiskerne betyr det at sulten har tatt

Flyvende uer, indiske og norske aktivister innenfor dørene i norsk fiskeforedling.

et skritt nærmere dørstokken.

- De fleste fiskere i India lever under fattigdomsgrensen. De har liten eller ingen utdannelse, og mange kan ikke lese. De lever i dårlige hus, med usunne hygieniske forhold, og selv om mange barn dør mens de er helt små, vokser folketallet raskere blant fiskere enn blant andre indere, sier Harekrishna.

Av kanskje åtte millioner indiske fiskere sitter de fleste i fattigdomsfella. Altså fisker de.

Hyse i karri

Tilbake i Leines holder inderne eget kjøkken. Der serverer de selv fisket hyse ➤

► med karri og ingefær; mat for åpne porer. Sammen med måltidet kommer historier fra en annen virkelighet:

Om oppdrettsanlegg for reker som tar hele kystområder, gjerne rundt utløpet av elver; anleggene fjerner mangroveskogen, lager saltvannsdammer der ferskvannet rant fra før, og slipper ut medisiner, hormoner og annet avfall, som blir liggende inne på grunna og gjære. Om indisk høyesterett som for lengst har slått fast at denne industrielle akvakulturen er ulovlig; om hvordan det stadig bygges nye anlegg likevel. Om trålerne som konkurrerer med fattige fiskere om fisk med liten salgsverdi – men som tross alt kan spises; alternativt fanges i trål og brukes til rekefôr. Om fiskere fra delstaten Tamil Nadu som sitter i pakistanske fengsler på fjerde året, fordi de havnet på feil side av territorialgrensa, visstnok etter et overhengig uvær. Om voldsomme sammenstøt mellom fiskere i større og mindre fartøyer, om brente båter og drepte folk. Om den indiske regjeringen, som solgte lisenser til store fabrikkskip fra andre land, og som aktivt har bygd opp en egen flåte av større og effektive båter. Om å satse på eksport og valuta mens folk sulter. Om poaching – krypfiske – som foregår når lisensene mangler, særlig på fiskefelter nær grensene. Om hvor avhengig det tradisjonelle fisket er av kunnskaper om hvordan de ulike fiskeartene forholder seg til årstider, månefaser og tidevann. Om hvem som kontrollerer omsetningen av fisken, og om hvor lite penger som blir igjen når fangsten er solgt. Om behovet for styring på havet; nødvendigheten av å regulere adgangen til ressursene, og av å følge opp regler med kontroll. Om kampen for å få slike regler.

– Nei! Jeg nekter å spise!

Det er mer enn vind og lyse sauser som har høyere temperatur i India enn i Norge. Rundt bordet sitter seks av de sju



På sjarkfiske: Minakshi Manna er den første registrerte kvinnelige fisker i India med egen båt. I høst besøkte hun Steigen.

inderne som besøker Steigen og Norge: To kvinner og fire menn, alle pionérer i arbeidet med å bygge opp uavhengige organisasjoner for fiskere og fiskearbeidere, de fleste av dem med erfaring fra hardere konflikter enn vi er vant til. Tre av gjestene styrer lokallag i den organisasjonen Harekrishna Debnath leder. En av de andre, Lal Koilparambil, leder en organisasjon for mannskap i kystnotflåten i delstaten Kerala. Både Lal og Harekrishna har brukt sultestreiker som våpen. Harekrishna ser ut som han synes det er litt artig å snakke om dem.

– Når vi sultestreiker gjør vi som småunger. Når de ikke får en leke de vil ha, eller hva det nå er de ønsker seg, hender det de stenger munnen og nekter å spise. Først holder foreldrene strengt på sitt, men etter en stund pleier de å mykne. «Å, vær så snill og spis litt da, barnet mitt.»

Hvis bare barnet holder ut lenge nok, får det som oftest viljen sin – særlig hvis det er noen andre voksne som legger merke til hva som skjer. Våre sultestreiker fungerer på samme måten, med myndighetene i rollen som foreldre. Etter ei uke eller to begynner det å bli pinlig for dem, hvor dårlig de tar vare på innbyggerne sine. Da øker sjansen for at vi får gjennomslag, sier Harekrishna.

Ikke dermed sagt at det ikke koster. I verste fall kan man for eksempel komme til å krepere.

– Allerede etter noen dager blir det vanskelig å holde ut. Da tenker jeg på alle de menneskene som er like sultne, men som sulter uten å ha et formål, bare fordi de er fattige. Jeg er heldig som kan ha en grunn til å sulte, og som får oppmerksomhet om saken når jeg gjør det, sier Lal.

Det motsatte av Kjell Inge Røkke

Hysa er spist. Teen etterpå er gråbrun av melk og kjemisk mett med sukker. Ordet skifter rundt bordet. Koli fra Maharashtra er midt inne i en forklaring om hvordan kredittsystemet i havnene tyner fiskerne, da døra går opp og stemningen i rommet forandrer seg; ikke så mye, men nok til at det merkes. Sjuendemann er på plass, og det er han som er sjefen.

Thomas Kocherry har jobbet for indiske fiskeres rettigheter siden tidlig på 1970-tallet, da han som ung syrisk-ortodoks prest tjenestegjorde først i en flyktningeleir ved grensa til Bangladesh, siden i en landsby i fisker-delstaten Kerala. Han har vært med på å grunnlegge, og siden ledet, både lokale, delstatlige og nasjonale organisasjoner. Blant annet var han første president i den foreningen som Harekrishna Debnath leder i dag. Thomas har ledet blokader av veier og havner, styrt og selv deltatt i mange sultestreiker og utallige demonstrasjoner, og vært organisatoren bak en lang marsj rundt hele kysten av India, i protest mot forurensning og

HARDT UT MOT WTO

Den økonomiske globaliseringen er en fortsettelse av kolonitiden med andre midler, sier Thomas Kocherry, veteran i kampen for indiske fiskeres rettigheter og leder for World Forum of Fish Workers and Fish Harvesters.

Gjennom flere århundrer med imperiebygging og utbytting av resten av verden, samlet koloniherrerne store rikdommer. Dette århundret har de tidligere koloniene fått sin politiske frihet. Likevel vokser ulikhetene. De oppsamlede

rikdommene er blitt maktmidler i en globalisert økonomi, der profitt er det eneste målet, der stadig mer penger og dermed makt havner på stadig færre hender, og der systemet smøres av myten om fri tilgang på informasjon. I virkeligheten er det annerledes, for eksempel er det bare noen få prosent av innbyggerne i de rike landene som har tilgang til internett, sier Kocherry.

Han mener første skritt i retning av en mer miljø- og menneskevennlig utvikling må være å begrense rike land og selskapers forkjørsrett, slik den for eksempel er regulert

gjennom verdens handelsorganisasjon WTO.

Over hele verden ser vi stadig flere og kraftigere protester mot WTO og globaliseringen. Den nye kystfiskerorganisaseringen er bare ett eksempel. Vi kan ikke nøye oss med å tenke globalt og handle lokalt, vi må både tenke og handle i en global sammenheng. Og som ved andre revolusjoner må vi ta i bruk de herskendes våpen: Informasjonsteknologien må brukes til kampanjer for å forandre verden, sier Thomas Kocherry. □



Veteran: Thomas Kocherry har slåss for indiske fiskeres rettigheter i snart 30 år. Nå mener han det viktigste er å stoppe globaliseringen og WTO.

ødeleggende fiskeredskaper. Det er ikke så godt å vite hvor mange som var med alt i alt, men det var 25 000 på det store møtet på slutten av turen. Han har samlet oppslutning mot tråling i monsuntida og lisenser til utenlandske fabrikkskip, han er blitt arrestert og har vært medlem av regjeringsoppnevnte utvalg. Han har vunnet saker, som den rekesaken i Høyesterett, og han har tapt saker, og han gir seg ikke på tørre møkka. For to år siden var han med på å stifte World Forum of Fishworkers and Fish Harvesters, en paraplyorganisasjon for kystfiskere fra 32 land på forskjellige kontinenter, vesentlig fra tredje verden. Nå er han leder for denne organisasjonen. I år fikk han Jostein Gaarders Sofie-pris for sitt arbeid med å finne alternativer til økonomisk globalisering.

Og ganske samtidig som Norges mest berømte fisker strever med å trekke selskapet sitt fra børsen, setter dette indiske motstykket hans seg ned i en stol og begynner å snakke; langsomt, tydelig og ettertrykkelig, som den folketaleren han er; og hvis globaliseringen hadde et ansikt og satt på en kropp, og kom inn i rommet her akkurat nå, ville den snudd i døra og gått etter hjelp.

– Da burde ingen fiske lodde

Neste morgen, på kaia i Leines, står folk og venter på hurtigbåten fra Svolvær. Ei av dem er Bente Aasjord. Det var hun som dro

Albums India

Naturvernforbundets Gunnar Album har drevet samarbeidsprosjekter med indiske fiskeriorganisasjoner og -myndigheter siden 1993. Med penger fra NORAD og senere TV-aksjonen har Album sørget for å knytte formelle og uformelle kon-

takter mellom fiskere og organisasjonsfolk i Norge og India, vesentlig i delstaten Kerala. Bakgrunnen er at mekanismene bak overfiske og marginalisering av kystfiskerne er de samme i i-land og u-land. Målet er å nytte godt av hverandres erfaringer.

I 1997 tok Album i mot en delegasjon fra fiskerimyndighetene i

Kerala. De besøkende møtte folk på tilsvarende nivå i Norge, og studerte blant annet norsk deltakerlovgivning, som i prinsippet sørger for å begrense ikke-fiskeres rett til å investere i utstyr og dra på fiske. Etter besøket har fiskerimyndighetene i Kerala lansert lignende reformforslag i delstaten.

i gang Naturvernforbundets Barentshavarbeid, sist torskestammen var nedfisket, på slutten av 80-tallet. Nå bor hun på Leines og studerer i Bodø. I dag skal hun ha med seg Thomas Kocherry til byen; han skal på Høgskolen og snakke til studentene om globalisering og WTO. Mens de venter på båten forteller Bente om økosystemet i Barentshavet, om de store torskefiskene og om nøkkelarten lodde, som holder de fleste andre artene i live.

– Da burde ingen fiske etter denne lodda, sier Thomas, som om det ikke var noe mer å diskutere.

Bente for sin del er dreven i kampen for langsiktig forvaltning av ressursene i

Barentshavet. Kommer du trekkende med ministre og fiskeridirektører blir det ikke henne som slår blikket i bakken. Men akkurat nå, en kort liten stund, ser det nesten ut som hun skjems: Hvor gjerne hun enn ville, kan ikke Bente svare at akkurat sånn tenker nordmenn og.

Så kommer båten. Et par dager seinere drar de indiske gjestene tilbake til sin del av virkeligheten. Etter enda noen uker får Norge beskjed: Rett foran øynene på oss svartner havet igjen. □

HYPERLINK

<http://www.south-asian-initiative.org/wff/>

ØKOLOGISKE

Hønene spankulerer fritt inn og ut av hønsehuset, og i hønsegården utendørs har de godt med tumleplass. De spiser økologisk fremstilt fôr, og legger eggene sine i reiret.

Hønene trives godt og eggene deres er av beste kvalitet. Kornet i fôret er produsert helt uten kunstgjødsel og sprøytemidler av noe slag.

Debio-merket «Økologisk Landbruk» er bevis på at eggproduksjonen foregår under streng kontroll og godkjent i.h.h. til gjeldende regelverk.

Norgården as,
Kårmo - 7320 Fanrem - Tlf. 72 47 99 65 - Fax 72 47 99 69

Norgården
ALLTID FERSKE EGG

LO Media



Sneen faller av furu, Orsjø naturreservat, Telemark. Foto: Leif Rustand/NN/Samfoto

I Ungdomstide det gaar saa let
At love fagert blant Blommer
Men det skal holdes, til du blir træt,
Og sne i lokkerne kommer

Jonas Lie



Snø, is, vann.
Østkysten, Svalbard.
Foto: Per Eide/Samfoto



Harespor i snø, Oslomarka. Foto: Jørn B Olsen/Rolf Sørensen/NN/Samfoto



Innefrosset fisk. Foto: Jørn B Olsen/Rolf Sørensen/NN/Samfoto



Iskrystall.
Foto: Jørn B Olsen/Rolf Sørensen/NN/Samfoto



Reflekser i rim, senhøst.
Foto: Pål Hermansen/NN/Samfoto



Vindu med iskrystaller. Foto: Lars Wallsten/Mira/Samfoto



Isfiske utenfor Høvikodden, Oslofjorden. Foto: Kim Hart/Samfoto



Snøbadere. Foto: Trygve Bølstad/Samfoto

Hurtigbåt i snøkav. Hareid, Møre og Romsdal. Foto: Per Eide/Samfoto



Nysnø på sykkel.

Foto: Bård Løken/NN/Samfoto



Min norske Vinter er så vakker
De hvide snebedekte Bakker
Og grønne Gran med pudret Haar
Og trofast lis paa dybe Vande
Og Engledrakt paa nøgne Strande
Jeg bytter neppe mot en Vaar.

Johan Nordahl Brun



Rogaland fylkeskommune arbeider ut fra en målsetting om at miljøhensyn må innarbeides som overordnet prinsipp i allvirksomhet for å muliggjøre en bærekraftig utvikling.

Som regionalt planorgan er Rogaland fylkeskommune engasjert i en rekke plan- og utredningsoppgaver der bærekraftsprinsipper forsøkes ivaretatt:

- * Pådriver og viktig koordinatør i **samordnet areal- og transportplanarbeid** i alle deler av fylket. I dette ligger satsing på å bygge ut kollektivtrafikken, sykkel- og gangveier og andre miljøtiltak.
- * Egen **fylkesdelplan for kystsonen** – et område med både store interessekonflikter og utviklingsmuligheter.
- * Helhetlig vassdragsforvaltning gjennom **Aksjon Jærvassdrag**.
- * Mer framtidsrettet avfallshåndtering gjennom utarbeidelse av en egen **Avfallsplan Rogaland** og deltakelse i **Avfallsforum Rogaland**.
- * Satsing på nye, fornybare energikilder bl.a. gjennom en egen **egnethetsanalyse for vindkraft** (pilotprosjekt i nasjonal sammenheng).
- * Kartlegging av **vakre landskap** i fylket.
- * Ansvarlig for utvikling av en sammenhengende nasjonal **sykkelvei** langs Rogalandskysten og koordinering av **sykkeltur** rundt hele Nordsjøen.
- * Bidrag til utvikling av **Grønt Reiseliv**, bl.a. i Preikestol-området.
- * Stimulering til miljøvernarbeid gjennom tildeling av en årlig **fylkeskommunal miljøvernpris**.

Finsefondet

DELER UT STIPENDIUM TIL VERN AV FJELLNATUR



Finsefondet er en uavhengig stiftelse etablert i 1988. Gjennom utdeling av årlige stipender ønsker fondet å støtte forskning, undersøkelser og tiltak som tar sikte på å verne norsk fjellnatur. Fondsmidlene er basert på en privat gave og utgjør i dag ca 6 millioner kroner.

Styret har i år 2000 anledning til å dele ut stipend(er) på 100 000 – 300 000 kroner. Fondets styre vurderer søknadene, men etter behov vil ekstern kompetanse trekkes inn. Styret består av Øystein Dahle, Stein Lier Hansen, Knut Norman og Arild Ådnem. Utdelingen finner sted i mai 2000.

Finsefondet er åpent for alle privatpersoner, organisasjoner eller bedrifter som faller inn under fondets formål. Fondet ønsker spesielt å oppfordre til lokale initiativ hvor sunn fornuft og praktiske løsninger kombineres med nytenkning og dristighet. Finsefondet vil dekke områder hvor andre støttemidler normalt ikke kan påregnes.

Eget søknadsskjema og fondets statutter fås ved henvendelse til fondets sekretariat. Søknadsfristen er satt til 1. mars 2000. Prosjektet gjennomføres i løpet av en 3-årsperiode og det utarbeides en rapport om resultatene av prosjektet eller tiltaket, eventuelt i form av en presentasjon ved en senere utdeling.

finsefondet

v/ Norges Naturvernforbund, Postboks 342 Sentrum, 0101 Oslo - Tlf. 22 40 24 00, Faks: 22 40 24 10

GRIP forum 2000

årtusenets første miljøhappening
13. januar, 13 timer før midnatt

Miljø som drivkraft i norsk næringsliv

En spennende næringslivskonferanse med
varierte meny ut i de små timer.

Sett av dagen!

Programmet legges fortløpende ut på:

www.grip.no

GRIP

Vi ønsker deg et sunnere liv

Unn deg et skumbad



3 velduftende og
nydelige skumbad, Aphrodite,
Vinterdrømmen og Honningmelk.
La deg pleie av god duft og aroma.
Kjøpes i helsekost forretninger.

Få med
gratis
kastanjebad

NATUR-IMPORT

Ole Devikvei 18 0666 OSLO
Tlf. 23 37 37 40 Faks 23 37 37 59

Nettverk for miljølære

<http://vann.zoo.uib.no/nml>

En møteplass på Internett som viser vei
fra kunnskap til handling

Natur- og miljøfag i grunnskolen

"Opplæringa skal hjelpe elevane til å få glede av natur-
opplevingar og gi dei høve til å utvikle fantasi, skaparevne og interesse
for å forske ut omgivnadene" (Læreplanverket)



KIRKE-, UTDANNINGS- OG
FORSKNINGSDEPARTEMENTET

EL DORADO

Spanjolene lette desperat etter Den Store Gullskatten i Colombia. De lette forgjeves. Men hvis de hadde et snev av sans for naturopplevelser, må letingen likevel ha vært givende. Colombias natur er nemlig atskillig mer enn kokaplanter. Den gir uttrykket biologisk mangfold mening.

● TOM ERIK ØKLAND

Colombia ble «oppdaget» av gulltørste spanjoler i 1499. På tross av at landet har navnet sitt etter Kristoffer Columbus, var det Alonso de Ojeda som var første spanjol i landet. Han så gull, mye gull, blant de lokale indianerne på Atlanterhavskysten. Det ble skjebnesvangert for landet. Ryktet om El Dorado spredde seg raskere enn Svartedauen, fjær ble til høner, El Dorado ble beskrevet som et land med fjell av gull, lett bestrødd med edle stener.

De spanske styrkene fant aldri sitt gullfjell. Men de lette, og de lette grundig. Det førte til kolonisering av det colombianske innlandet. Et sjeldent fenomen i koloniseringsprosessen i Sør-Amerika.

For spanjolene var El Dorado kun gull og edle stener. Deres søken inkluderte neppe den helt store hengivenheten for fantastisk natur. Colombia er nemlig et El Dorado. Landet er verdens rikeste. På biologisk mangfold. Hvis man måler etter antall arter per areal. Brasil er det eneste



landet i verden som kan konkurrere med Colombia i arts mangfold. Men Brasil er sju ganger større.

Høyt og lavt

Årsaken til Colombias mangfold er beliggenheten. Landet ligger ved ekvator, har kystlinje mot såvel Stillehavet som Atlanteren, og har dessuten et topografisk mangfold man kan lete lenge etter.

Er du stolt over å ha besteget Galdhøpiggen? Å ha klart å karre deg 2469 meter over havet? I Colombia er det knapt nok et kunststykke. I det øyeblikk du lander med

fly i hovedstaden Bogotá (ironisk nok er flyplassen kalt El Dorado), befinner du deg 2600 meter over havet. Og det er ikke noe problem å komme seg enda høyere. I fjellkjeden Sierra Nevada de Santa Marta finner man Colombias høydepunkter: to topper på 5775 meter. Disse, og resten av fjellkjeden, utgjør forøvrig verdens høyeste kystnære fjellområde. Ellers er det flere områder i Colombia med fjelltopper over 5000 meter, og et utall med topper mellom 4000 og 5000 meter.

Vold, fattigdom, stolthet

Det er en kjensgjerning at mennesket er den største trusselen som finnes mot miljøet. Colombia er ikke noe unntak. Men

landet har problemer som vi i Norge knapt nok kan skjønne.

Se for deg følgende neste gang du besøker banken din for å diskutere lånebetingelser: Når du kommer fram til banken, er døra stengt. Utenfor står en mann i full uniform med et digert gevær i handa og beltet fullt av patroner. Etter en stund åpnes døra. Folket innenfor strømmer ut. Etterpå er det din tur. I det du smetter inn, rygger den uniformerte etter deg, med geværet i skytestilling. Døra smeller igjen bak deg, og låses øyeblikkelig. Den uniformerte puster lettet ut.

I et land preget av utallige kriger, arbeidsløshet, fattigdom, narkotika, gerilja og paramilitære grupper er det lett å glemme skjønnheten. Men stadig flere blir den bevisst. Stadig flere colombianere er stolt av landets skatter. Over å huse flere fuglearter enn Nord-Amerika og Europa til sammen. Vissheten om at landet har 3000 orkidearter. Hvor mange kan Norge skilte med? 36. Det er registrert 130 000 plantearter i Colombia. Spektakulære arter som jaguar, piraya, ozelot og elektrisk ål finner du også. Insektene har ingen prøvd å telle. Spørsmålet er om det i det hele tatt er mulig. Forøvrig er det fortsatt deler av Colombia som ikke er undersøkt av forskere. Store deler av Amazonas-bassenget ligger urørt. Årsaken er enkel: Utilgjengelighet.

Konfliktfylt miljøvern

I Colombia drepes 30 000 mennesker hvert år. Menneskerettigheter var et fremmedord for få år siden. Trafikkpolitiet ser ut som kommandosoldater. Det er ikke rart at miljøvern er vanskelig. Og det er ikke bare naturlig, men også nødvendig, at menneskerettigheter og miljøvern knyttes sterkt sammen.

Dette gjenspeiles blant annet i organisasjonen Ecofondo, som ikke er en miljøvernorganisasjon i reell forstand, men mer et fondssystem for andre miljøvernorganisasjoner. Siden starten i 1993 har organisasjonen delt ut seks millioner ➤

Ikke gull, men grønne skoger ...



... underlige fugler ...

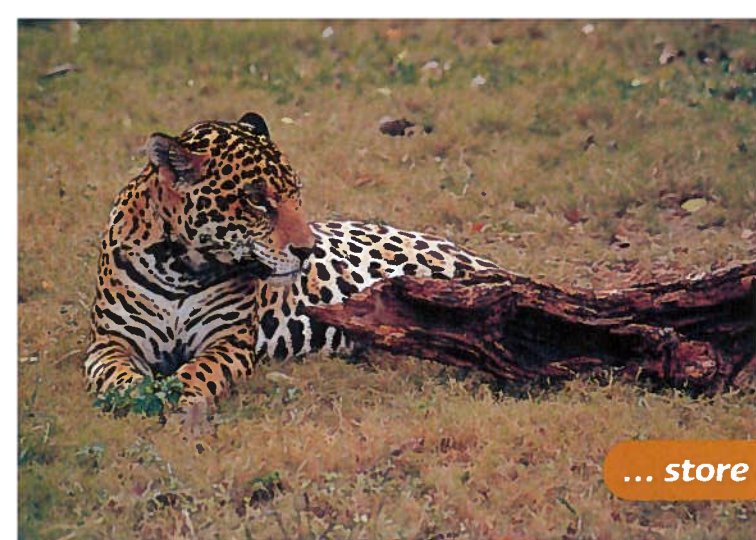


Foto: Ann Christine Ekel/Samfoto

... store katter ...

► dollar til nesten 200 prosjekter i Colombia. Pengene kommer fra internasjonale fond, i utgangspunktet med midler fra USA og Canada. I dag er det Canada som er hovedbidragsyter til fondet.

– I regnskogsområdene på nordvestkysten har vi hjulpet lokalsamfunnene med midler til vern av store naturområder. Deres innsats for å bevare naturen fungerer også som et fredsarbeid, mener Claudia Oingel, leder for Ecofondo.

Hun peker på at fred er like viktig for den levende naturen som levende natur er for freden.

– Derfor er vårt arbeid i urolige strøk ofte knyttet til å skape stabilitet, sier Oingel.

Dessverre lykkes det noen ganger bare tildels. Et eksempel er en av landsbyene som har fått støtte fra Ecofondo. Prosjektet for et bærekraftig lokalsamfunn ble ansett som så vellykket at myndighetene tildelte området årets miljøvernpris. Kort tid etter ble miljøvernlederen i byen kidnappet. Siden har ingen sett han.

Lokalt engasjement

En halvtimes kjøretur utenfor Bogotá, ligger en liten perle. Våtmarksområdet Homedal La Conejera har en pussig historie. For seks år siden var området i ferd med å bli spist opp av søppelhauger og boligutbygging. Helt til den dagen innbyggerne i området sa stopp, og krevde området vernet.

Våtmarksområdet har et fantastisk fugleliv. Det ligger som en pausestasjon for trekkfugler som er på tur mellom Sør- og Nord-Amerika. Flere truede arter oppsøker stedet.

Disse verdiene ville lokalbefolkningen ta vare på. De sørget for å presse utbygginger ut av området, og ryddet opp i søppelbergene. Rundt området har de plantet en buffersone av vegetasjon. Å gå gjennom denne sonen, og plutselig være i et fugleparadis, er en magisk opplevelse. Bare et steinkast fra millionbyen Bogotá har engasjerte mennesker frambragt et vakkert område, der fuglekvisper og skrik er eneste lyd.

Men idyllen er truet. Lokalsamfunnet

som tidligere fikk støtte fra myndighetene til arbeidet sitt, ruster til kamp mot de samme myndighetene. Våtmarksområdet var til slutt ikke så mye verd for byplanleggerne. Nå vil de legge en åttefelts motorvei gjennom området. For å unngå skadevirkninger, vil veien bli lagt på en ti meter høy bro over fuglekvisper. Sier myndighetene.

– Folk som sier slikt vet ingenting om økologi. Veiplanene skal aldri bli virkelighet, sier Ana Maria González, en avildsjelene bak prosjektet.

De er ladet med Ramsar-konvensjonen (om vern av våtmarksområder), og gir seg ikke uten kamp.

Kjemi mot dop

Si «Colombia», og folk tenker kokain. Koka-planten ble opprinnelig brukt av indianerne for å holde høydesyken på avstand. I dag er kokain big business. Landets omsetning av kokain ble for noen år siden estimert til 5 milliarder dollar per år. Mindre kjent er det kanskje at Colombia også har en tredel av verdens marihuana-marker.

... glisende koka-bønder ...



Foto: Ole Bernt Freshaug/Samfoto

Hvem oppdaget hva?

De eldste sporene etter mennesker i Colombia er 5000 år gamle. Spanjolene var med andre ord sent ute med sin oppdagelse av Colombia. Flere av de eldgamle kulturene i landet var høyt utviklet.

Tayrona-kulturen ble historie som følge av de spanske hordenes gulltørst. Man visste lite om dette folket før man oppdaget Ciudad Perdida, Den tapte byen, i 1975. Funnet består av hundrevis av steinterrasser bundet sammen med et sinnrikt trappesystem. Opprinnelig var byen bygd av tre, men spansk lek med ild sørget for at ettertiden aldri fikk oppleve bygningene.

Muisca-indianerne var kilden til El Dorado-myten. De levde i området som senere har blitt til hovedstaden Bogotá. Offring av gull i innsjøen Laguna de Guatavita var opprinnelsen til den mest outrerte gullfeberen i Colombia. Innsjøen har blitt tømt flere ganger, første forsøk ble gjort så tidlig som i 1560. Siste fant sted for 50 år siden. Resultatene har uansett forblitt de samme for alle ekspedisjonene til Laguna de Guatavita: Konkurs for skattejegerne. Nå er innsjøen totalfredet.

Andre gamle kulturer i landet er Sinú, Quimbaya, Tolima, Calima, Tierradentro, San Agustín, Nariño og Tumaco.

I dag finnes det omkring 50 grupper indianere i landet. Til sammen teller disse mellom 300 000 og 400 000 personer. På tross av 500 års undertrykkelse har flere av gruppene beholdt sine religiøse og kulturelle tradisjoner.



Foto: Ole Bernt Freshaug/Samfoto

... skog som brennes ...

At den illegale narkotika-trafikken i Colombia er et problem er nok de fleste enige om. Verre er det når det kommer til bekjempning av problemet. USA's Drug Enforcement Agency prøvde å utrydde marihuana-markene i Colombia på 80-tallet. Jobben ble gjort med kjemi; sprøytegifter. Ingen vet hvor store mengder som ble brukt. Det er heller ikke enkelt å finne ut nøyaktig hvilke gifttyper som ble sprøytet over store deler av Colombia. Landets myndigheter sier at man blant annet bruker glyfosat til denne type jobber, og deler ut faktaark med opplysninger om at glyfosat er erklært som «ikke-giftig» i USA. At giften er mindre

farlig enn eksempelvis aspirin. Men hvem har noen gang hørt om bekjempningsmidler som ikke er giftige? Eller bønder som sprøyter markene sine med hodepinetabletter? For å si det på en annen måte: Hva i alle dager skal man med sprøytegifter hvis de ikke er giftige?

I flere vestlige land finner man en økende mistro til produktets miljøvennlighet. Man har blant annet funnet at giftighet for vannlevende organismer er verre enn man trodde. For Colombias del får man håpe at mennesker, flora og fauna ikke tar skade av sprøytingen med glyfosat eller eventuelle andre bekjempningsmidler. En ting er nemlig sikkert: Om

... gerilja med gevær ...



Foto: Ole Bernt Freshaug/Samfoto

man utrydder marihuanaen i en del av landet, popper nye marker opp et annet sted. Ti år etter den gigantiske amerikanske kampanjen er landets produksjon av marihuana like stor som før.

Svak miljøvernminister

Hva har så Colombia til felles med Norge? Kanskje først og fremst to ting: Olje og miljøvernminister. Olje er per i dag en av få varer som er tillatt eksportert fra Colombia. Det er gjort store oljefunn nylig, men utvinningen er omdiskutert. Først og fremst fordi feltene ligger i områder med stor verdi for flere indianerfolk. Dessuten har tidligere oljeprosjekter blitt blodige affærer. Ressurser er makt i Colombia, og myndigheter, gerilja og paramilitære er alle like maktsyke.

Den andre likheten innebærer selvfølgelig ikke at Guro Fjellanger er miljøvernminister i Colombia. Neida, men også Colombias miljøvernminister, Juan Mayr, har bakgrunn fra miljøvernbevegelsen. Og begge har rykte på seg for å gjøre en heller slett jobb etter å ha inntatt sine respektive ministerposter.

Juan Mayr jobbet tidligere for Fundación Pro-Sierra Nevada de Santa Marta, en naturvernorganisasjon som jobber for å verne verdens høyeste kystnære fjellområde, ikke minst i forhold til indianerfolkene som bor der. Han var kjent som en dyktig leder for organisasjonen. Det var sannsynligvis grunnen til at han i 1994 ble første person i historien som fikk tilbud om jobben som miljøvernminister i Colombia. I dag mener de aller fleste miljøvernere at Mayr burde forlate ministerstolen og heller gå tilbake til miljøvernorganisasjonene. Mayr har satt ►



... stinkende kollektivtrafikk ...

Foto: Tom Erik Økland

► signaturen sin under flere omdiskuterte konsesjoner. Viktigst er tillatelsen til oljeproduksjon i området til Uwa-indianerne, samt konsesjonen til et vannkraftverk i Urra-regionen. Begge konsesjonene er gitt under sterke protester fra miljøvernere og urfolk.

Colombias hovedstad, Bogotá, har hatt en befolkningseksplasjon som er vanskelig å forstå. De siste 50 årene har folketallet økt fra 500 000 til over seks millioner. Årsaken er først og fremst all volden rundt gerilja-virksomheten og de paramilitære gruppene på landsbygda.

... engasjerte mennesker ...



Foto: Tom Erik Økland

Miljøjournalist Sonia Edith Parra møter den Colombianske hverdagen med humor og ironi. Det må til for å overleve: Sonia er en av mange journalister som setter livet sitt i fare på grunn av miljøengasjementet.

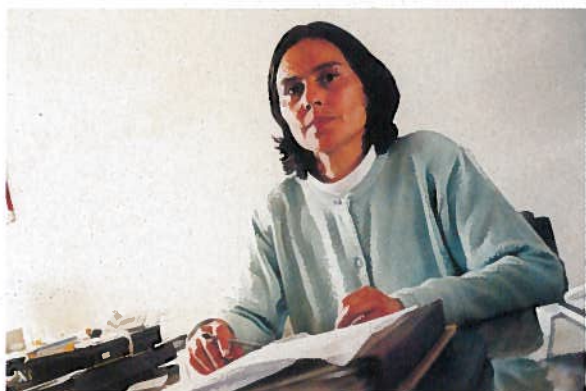


Foto: Tom Erik Økland

Claudia Oingel leder Ecofondo, et fond som gir penger til kolombianske miljøprosjekter. Hun mener fredsskapende arbeid er viktigste grunnlag for miljøvernet i Colombia.

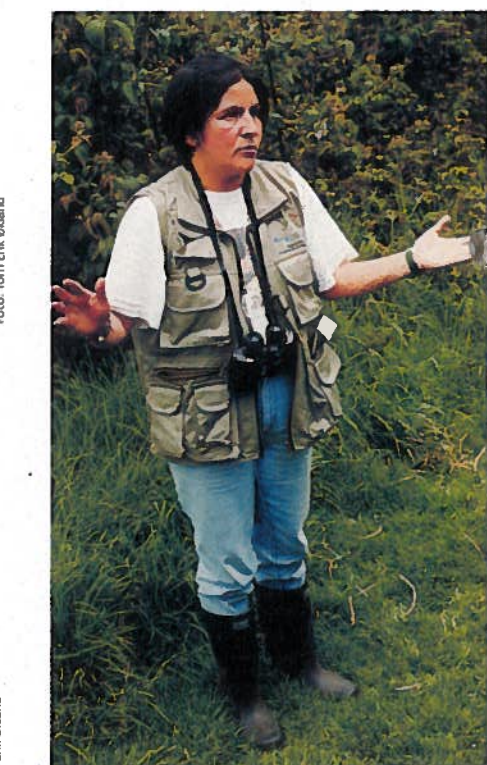


Foto: Tom Erik Økland

Ana Maria González slår oppgitt ut med armene. Hun og flere andre i et lite lokalsamfunn utenfor Bogotá har brukt seks år på å restituere et våtmarksområde. Nå vil myndighetene takke for innsatsen med en åttfjells motorvei gjennom området.

Problemet er at byen ikke har klart å vokse etter oppgaven. Kollektivtrafikk er lik buss i Bogotá. Kjøretøyene deles inn i tre grupper: vanlige busser (som er akkurat som norske busser), busetas (som ser ut som middels store busser pyntet som juletrær) og micros (som – selvfølgelig – er små, rett og slett minibusser). Bussene finnes i hopetall, og det burde man jo være fornøyd med. Men trafikken i Bogotá er et sant kaos, og motorene i kjøretøyene så sine beste dager for mange år siden. Bussene ser rett og slett ut som små damplokomotiv, der de freser rundt med en sky av sur dieselsøyk rundt seg.

Det Bogotá aldri fikk, men burde hatt, er selvfølgelig et undergrunnsystem, eller i det minste trikker. Men, neida. Selv om landet har god el-forsyning, ble elektriske fremkomstmidler historie for 25 år siden, da Bogotá's nettverk av trolley-busser ble lagt ned.

I Norge har man klart å tallfeste helseskadene som følge av luftforurensning i storbyer som Oslo og Bergen. I Bogotá er det ingen som har tenkt tanken. Selv om man faktisk kan lukte byen på tre miles avstand.

Eneste statistikk man har er at minst 3000 mennesker blir drept i trafikken i hovedstaden hvert år. Og da snakker man bare om fotgjengere. I Bogotá-trafikken er det teorien om den sterkeste rett som teller. Der stiller fotgjengere nederst på stigen.

Dette er framtiden! Dette er utviklingen!

Sonia Parra er journalist med miljøvern som spesialfelt. I tillegg til jobben som fri-lanser er hun aktiv i den ANPA, den nasjonale organisasjonen for miljøjournalister, og ikke minst IFEI, den internasjonale organisasjonen.

Sonia Parra er full av ironi når hun viser fram Bogotá. «This is the future! This is the progress!», roper hun når taxien kjører over halvmeterdype hull i det som skal være en motorvei.

Ironien er nødvendig for å overleve, mener Sonia. Hun er en av mange journalister i Colombia som faktisk risikerer livet for sitt yrke. Colombia topper mange dystre statistikker, også den som omhandler antall drepte journalister per år. Miljøjournalister er utsatt, fordi de ofte skriver om konflikter knyttet til områdene der landets interne krigføring er tøffest. Sonia skriver blant annet om konfliktområder som hun ikke tør å oppsøke.

– Å reise til disse områdene, der miljøkampen faktisk foregår, er det samme som å oppsøke væpnet konflikt, forklarer Sonia.

Fakta om Colombia

- Landets areal er 1 141 748 kvadratkilometer, drøyt 3,5 ganger Norges areal.
- Colombia ligger helt nord i Sør-Amerika, med grense mot Mellom-Amerika (Panama), og kyst på både Atlanter- og Stillehavssiden.
- Andes-fjellene splittes i tre fjellkjeder i Colombia. Høyeste topp er i kjeden Cordillera Central. Den rager 5750 meter over

havet. Colombias høyeste fjelltopper ligger ikke i dette området, men i det kompakte fjellområdet Sierra Nevada de Santa Marta ved Atlanterhavskysten. Tvillingtoppene Simón Bolívar og Cristóbal Colón er begge på 5775 meter.

Klimatisk er landet stabilt, siden det ligger nær ekvator. Topografien gir likevel store klimatiske forskjeller, fra tropisk varme til konstant snøledde fjelltopper. Landet fikk sin første

nasjonalpark i 1960. Nå er det minst 33 nasjonalparker i landet, og flere naturreservater. Nasjonalparkene dekker 7,9 prosent av landets totale areal.

Landet har vært preget av borgerkrig, geriljakrig og vold i århundrer. Fremdeles er det flere aktive geriljagrupper i landet. Hvert år blir 30 000 mennesker, nesten en promille av landets innbyggere, drept. Bare 10 prosent av disse drapene er politisk motivert.

Fire miljømagasiner har gått inn i løpet av kort tid i Colombia. De overlevde ikke krigen.

– Nasjonalparkene og områdene for indianerstammene er faktisk de mest krigsbelastede i Colombia. Volden har blitt det største problemet for miljøaktivistene, mener Sonia.

Hun kritiserer landets myndigheter for manglende interesse for miljøvernsspørsmål.

– Colombias eneste vei ut av dette ufo-ret er en radikal endring i landets politikk. Fred er en forutsetning. Vern av natur og miljø vil ikke bli en prioritert oppgave før regjeringen skjønner at helse, utdanning og miljø er viktigere oppgaver enn et stadig voksende militærapparat, sier Sonia, og forteller at hun gleder seg til å gå inn i et nytt årtusen.

– For meg er 2000-tallet ensbetydende med håp. Et håp for Colombias framtid. □

Star Tour TEMAs nye katalog er kommet. Av 85 opplevelsesreiser er syv helt nye.



Tiden for oppdagelsesreiser er ikke forbi. I vår nye katalog finner du 85 unike kultur- og naturreiser. Syv av dem går der ingen noen sinne har sett TEMA farende tidligere.

NYHETER 2000

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| SARDINIA OG KORSIKA | TANZANIA OG ZANZIBAR |
| SYD-SPANIA OG MAROKKO | SYD-KINA/HONGKONG/MACAU |
| AZORENE | THAILAND OG LAOS |
| STREIFTOG PÅ KORFU | KAMBODSJA - |
| POLEN | EN REISE TIL ANKOR WAT |
| SYD-MAROKKOS PERLER | LA HISPANIOLAS NATUR |
| STREIFTOG I ATLASFJELLENE | O SERTAO - |
| LIBYA | EN REISE I NORDØSTLIGE BRASIL |



StarTour

www.startour.no



Star Tours Ferietelefon 810 00 000 Man-fre. 8.30-19 Lor. 8.30-16 Son. 11-15

Star Tour Stabekk
67 11 50 00
Star Tour Majorstua
22 60 94 00

Star Tour v/Rådhuset
22 47 99 00
Star Tour Stavanger
51 89 57 00

Star Tour Bergen
55 54 76 00
Star Tour Trondheim
73 50 46 10

HENT TEMA KATALOGEN OG PRISLISTEN I DITT REISEBYRPÅ!

Uorganisk analyse og spesialavfall

– nå i akkreditert laboratorium –

Uorganiske analyser

Teknologisk Institutt utfører uorganiske analyser raskt og rimelig, blant annet av

- vann og avløpsvann
- slam, avfall og spesialavfall
- prosessbad
- metallegeringer
- belegg og korrosjonsprodukter

Laboratoriet er akkreditert for analyser av avløpsvann.

Behandling av uorganisk spesialavfall

Teknologisk Institutt i samarbeid med Christiania Spigerverk AS tilbyr behandling av uorganisk spesialavfall med enkel leverings-tilgang til konkurransedyktige priser. Vi tar blant annet imot

- syrer, baser og prosessbad
- slam, fast og flytende avfall

Vi tilbyr også rådgivning på området.



Kontakt våre rådgivere
på tlf 22 86 53 10 for
nærmere informasjon.

Hovedkontor: Akersveien 24C St. Hanshaugen, 0131 Oslo. Tlf 22 86 50 00 Fax 22 20 18 01 Internett <http://www.teknologisk.no>
OSLO KONGSBERG STAVANGER GJØVIK ÅLESUND



Stor-Oslo
Lokaltrafikk



Det miljøvennlig alternativet

For reiser utover Oslos grenser står Stor-Oslo Lokaltrafikk (SL) til din disposisjon.

SLs takst- og billettsystem gjelder på tog, buss og båt i hele Akershus.

Opplysningstelefon: 177 Internett: www.trafikanten.no

SL - den grønne linjen

Bevar ozonlaget!

Ozonlaget i stratosfæren virker som et filter for ultrafiolett stråling fra sola slik at levende organismer beskyttes mot skadelige doser.

Utslipp av (H)KFK (betegnet som regulerte medier) bidrar til å bryte ned ozonlaget.

Montrealprotokollen (en internasjonal miljøavtale) begrenser produksjon, import og bruk av (H)KFK.

I løpet av få år vil all import og bruk av (H)KFK være historie.

Stiftelsen ReturGass (SRG) er et landsomfattende mottak av brukt (H)KFK for gjenvinning eller destruksjon.

Ved DIN hjelp kan DU bidra til at mest mulig (H)KFK blir sendt til SRG for gjenvinning eller destruksjon.

**Stiftelsen
ReturGass**

(Tidligere Returprosjektet)
Godkjent mottak for miljøskadelige kuldemedier



Horgenveien 227, 3300 Hokksund. Tlf. 32 70 02 60. Fax 32 70 02 59
Internett: <http://www.returgass.no>



Vårt Laboratorium

Miljølaboratoriet i Telemark

har over 150 akkrediterte kjemiske, fysikalske og mikrobiologiske analyser-prøv oss f.eks på

- vannanalyser
- utslippsanalyser
- analyser av forurensset grunn
- radonanalyse

Enkel distribusjon, små prøvevolum, kort leveringstid og service gjør oss til en konkurransedyktig leverandør til industri, kommuner og privatpersoner på landsbasis.

INTERESSERT?
KONTAKT OSS PÅ TLF. 35 50 56 00

WWW: rodmyr-miljosenter.no

**KLASSISKE BEKSØMSYDDE
STØVLER GÅR ALDRI AV MOTEN**

Feravidde og toppturer utenfor sporet

Kun det beste er godt nok for fjellskiløping. Crispi støvler har førsteklasses lær, og kvalitet i alle komponenter.



SUPER Model Super har i en årrekke vært populær blant fjellskiløpere, som også kjører Telemark ned fra fjellet. C.C.S bakspoiler gir god avstivning av skaftet, og kan lett taes av. Original Vibram såle. Beksømsydd. Føret med Cambrelle, og ekstra isolert med Thinsulate. Godt polstret. Gjennomført kvalitet i alle detaljer. Str. 36/47. Sort.



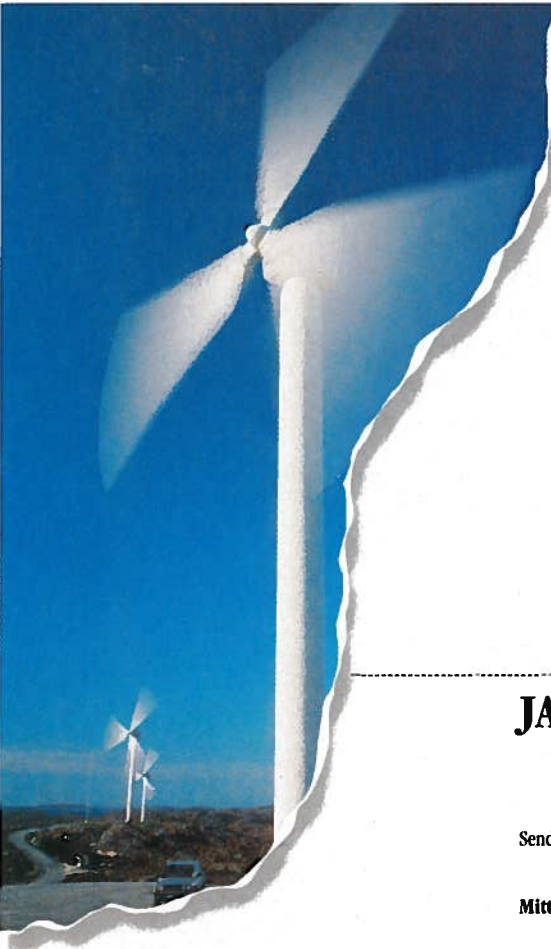
ANTARTIC Vår beste modell for fjellskiløping og krevende turer. Her er benyttet kun høykvalitetskomponenter. Overdel i beste Anfibio fullær. Original Vibram såle. Stålgelenk med to lags mellomåle. Ekstra isolert i fronten m/Thinsulate. Micro Dry for fordeler fukt raskt og tørker hurtig. Solide snøringer. Stopp-krok ved vrist sikrer uavh. snøring i forfot. Str. 36/47. Sort.



MOUNTAIN Gåvennlig og prisgunstig beksømsydd kvalitetsstøvel. Førsteklasses Anfibio glatt fullær. Original Vibram såle. Varmt og komfortabelt Velutina før. Støvelen har stabilitet og styrke. Torsjonstiv med god flex. Innleggsåle. Str. 35/47. Sort.

Crispi føres av ledende sports- og fritidsbutikker over hele landet. Ta kontakt! Crispi Norge AS, Tlf. 67 13 22 80

CRISPI
Hele Norge for dine føtter!



kjøp vindkraft

Støtt utviklingen av vindkraft i Norge! Fast pris 2000: **34,4 øre/kWh**
inkl. forbruksavgift og mva.

Nettleie til ditt lokale nettselskap kommer i tillegg. Dersom forbruksavgiften på vindkraft fjernes i løpet av året, skal dette komme selger til gode ved at bruttoprisen til kunden forblir uendret.

Nor-Trøndelag E-verk (NTE) er Norges største vindkraftprodusent med 6 møller i drift i Ytre Namdal.

Normal årsproduksjon er på 11 mill. kWh.

Vi ordner med skifte av kraftleverandør for deg.
Fyll ut svarslippen og send den til oss i dag!

JA, jeg ønsker å kjøpe vindkraft fra
NTE: 34,4 øre/kWh for 2000.
Jeg gir NTE fullmakt til å forestå
skifte av kraftleverandør.

Sendes: NTE, Sjøfartsgt. 3, 7700 STEINKJER

Navn: _____

Adr.: _____

Postnr.: _____ Sted: _____

Tlf.: _____

Mitt nettselskap: _____ Målnr.: _____

Lindseth Reklame AS, Steinkjer - foto: Steinar Johnsen

NORGE RUNDT PÅ 371 DAGER:

Eventyret er ute

I åfjordsbåten som ror ut Iddefjorden en vakker aprildag sitter seks studiekamerater fra Ås. De skal fra Halden til Grense Jakobselv og tilbake langs grensen på ski og til fots; en tur på over fem tusen kilometer.

Nøyaktig 371 dager senere er to av dem på plass igjen i Halden. Hva har skjedd underveis? Hvor ble det av de fire andre? Hvilke inntrykk sitter de igjen med etter ett år ute i naturen? Hva fikk dem til å legge ut på en slik tur? Er det eventyr eller galskap? ►

Ro, ro din båt, fra Jærens rev til Bergen, forbi Stadt til Ålesund og videre til Rindarøy. Håpet om å få seile i sønnavind lever fortsatt. Her passerer Ørlandet (f.v. Elisabeth, Kristin og Marit. Kjell til rors)

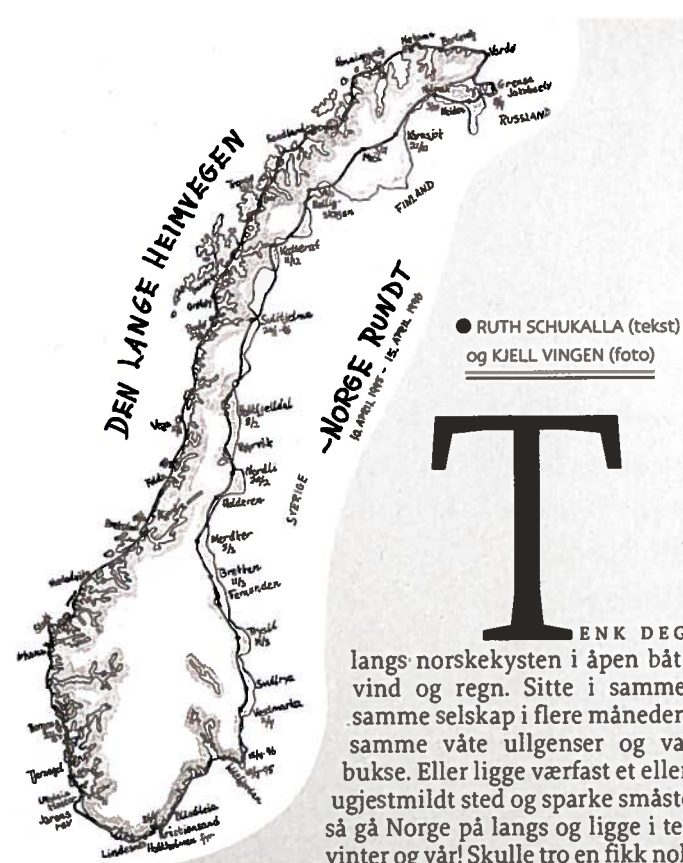


NOR SAS
Norsk kompetansesenter
for avfall og gjenvinning

Du leser vel avfallsnyheter?

BESØK
@vfallsplassen
HOLD DEG OPPDATERT!

Drammensveien 175 • Postboks 264 Skøyen, 0212 Oslo • Tlf. 22 51 07 00 • Fax 22 51 07 01
firmapost@norsas.no • www.norsas.no/avfallsplassen



TENK DEG Å RO langs norskekysten i åpen båt i motvind og regn. Sitte i samme båt i samme selskap i flere måneder ikledd samme våte ullgenser og vadmelsbukse. Eller ligge værfast et eller annet ugjestmildt sted og sparke småstein. Og så gå Norge på langs og ligge i telt både vinter og vår! Skulle tro en fikk nok av friluftsliv for en stund da. Men de to Norgestraverne Elisabeth Sæthre og Kjell Vingen savner å være ute, sier de, særlig nå, i mørke og ufysiske novembernetter.

Savner mørket

Vi treffes på Kafé Gåsa i Trondheim. Elisabeth og Kjell trenger en lang forklaring for å finne fram til en av de mest popu-

lære kafeene i byen. Kafélivet på Bakklandet krever nok en annen type orienteringssans enn Kartverkets serie 1:50 000. Ansiktsfargen deres understreker at det er ikke er denne typen uteliv de vanligvis bruker fritiden sin på. Men når høsten kler seg i grått og klasker kalde regndråper i ansiktet ditt, da er det vel godt å sitte inne med stearinlys på bordet og en god kopp kaffe?

– Det er noe helt spesielt med å være ute på denne årstiden. Månedene fra oktober til desember er en tid der du vanligvis ikke er så mye ute, sier Elisabeth som om det var en innlysende forklaring. Kjell påstår at han har det på samme måten. Mest av alt savner han mørket:

– Når du er hjemme er det aldri helt mørkt: du har alltid et eller annet gate-lys rundt deg. Jeg savner å ha det mørkt. Det er aldri så mørkt at du ikke ser NOE: det finnes nordlys og stjernehimmel. Øynene venner seg til mørket også. Selv den såkalte mørketida er egentlig ikke helt mørk. Det er mange timer der det er lyst, ikke dagslys, kanskje, men et skumringslys. Mørketida er antakelig verst for folk som har kontorjobber. Det er gjerne de som klager mest over mørketida også. Jeg tror det er fordi de ikke er ute når det er

lyst: det er mørkt når de går til jobben, og mørkt når de går hjem igjen, sier han.

Tøffe tak

Nå har det blitt bok av *Den lange heimvegen*, ført i pennen av Elisabeth og Kjell, og gitt ut på eget forlag. Ifølge deres beretning var den tøffeste påkjenningen verken været eller tøffe etapper, men uenigheten som utviklet seg blant turens deltakere på vei nordover, om bord på båten. De hadde en felles drøm om å oppleve variasjonene i Norge; møte ulike naturtyper og årstider, takle naturens utfordringer og lære seg å spille på lag med naturkreftene.

«Gjennom et friluftsliv på naturens premisser styrkes vår følelse av samhørighet med naturen og vår forståelse av hvordan vi bedre kan leve i pakt med naturen. Denne bevisstheten ønsker vi skal prege hverdagen», kan en lese i deres informasjonsfolder, som har en imponerende sponsorliste.

– Det er noe spesielt med å være ute så lenge at du får roen ... Jeg vet at ikke alle som var med på turen er enige i det. Noen syntes det ble for slit-somt. Men for meg gjorde det opplevelsen enda



Jærens rev: sanddyner i evig bevegelse og rullesteinstrender som møter havet. Her legger ingen ut uten å ha været på sin side. I tre dager blåser det motvind, så dreier vinden. Etter tre sjømil med roing er vinden sterk nok til at seilet kan heises.

større når du måtte ro og slite litt. Selv om det ble diskusjoner om hvor lange etapper vi skulle ha og så videre, hadde vi tross alt et ganske bekymringsløst liv, sier Kjell.

Ro, ro, ro din båt

Det skulle bli mye roing på turen. Mye mer roing enn noen hadde fryktet. To tredjedeler av tiden mannskapet brukte på

ferden langs kysten og en tredjedel av strekningen gikk med til roing.

– Jeg var sliten og tenkte at det ikke kunne være meningen at vi skulle ro langs hele kysten. Jeg hadde liten vilje til å stå på i starten, men jeg taklet det bedre etter hvert, sier Elisabeth.

– Jeg synes ikke det var så ille. Den opprinnelige planen var å ro i åpen båt ➤

Seks i samme båt. 1630 nautiske sjømil i Heimveien, en fjordsbåt, en såkalt firing. Her under råseil ved Hvaler.





Raufoss ASA

Avgiftning og kontroll av utslipp og forurensninger er en vesentlig del av produksjonsprosessen i en moderne industribedrift.

Tillitsskapende miljøvernanstrengelser fremmer:

– De ansattes trivsel

– Medarbeidernes respekt for verdier.

Bedriftens positive forhold til omverdenen.

På Raufoss er Miljøvern et Moment i Markedsføringen



Raufoss ASA

Satellitter til miljøovervåking



Norge har råderett over svært store havområder. For å ivareta våre interesser må vi overvåke disse store havområdene. Vi må overvåke skipstrafikken, og vi må være på vakt mot forurensninger som f eks oljesøl.

Satellitter har vist seg å være et meget nyttig hjelpemiddel i denne sammenheng. De såkalte polarbanesatellitene beveger seg rundt Jorda i løpet av ca 100 minutter og passerer nesten Jordas poler ved hvert omløp. De «ser» ned på Jorda langs en bred stripe, og de dekker derfor store arealer på svært kort tid. Derfor er de godt egnet for overvåking av våre store havområder.

Norge ligger langt fremme når det gjelder å utvikle overvåkingstjenester med slike satellitter som verktøy og Norsk Romsenter styrer og støtter flere slike prosjekter.

I samarbeid med Statens Forurensningstilsyn (SFT) er det etablert en oljeovervåkingstjeneste ved Tromsø Satellittstasjon basert på data fra den europeiske radar-satellitten ERS-2 og den kanadiske RADARSAT™.

Norsk Romsenter
NORWEGIAN SPACE CENTRE

Drammensvn. 165, Boks 113 Skøyen, 0212 Oslo
Telefon: 22 51 18 00 • Telefax: 22 51 18 01
web: www.spacecentre.no

► hele veien, sier Kjell. Han forteller at organiseringen ombord hadde en flat struktur. Arbeidsoppgavene ble byttet om hver uke. Hovedsmannen hadde hovedansvaret for framdriften. Han eller hun skulle høre værmeldingen, planlegge ruten etter sjøkartet, finne en egnet havn og stå ved roret. I tillegg hadde de navigatør, halskar, skautholder og midtromskar. En fikk den lite smigrende oppgaven å være «kjøttkake», og flytte kroppen slik at båten lå godt i vannet.

– Rollebytingen gjorde at ingen fikk nok trening, det hadde nok vært en fordel med en fast leder, men det hadde nok ikke vært mulig i denne gjengen, mener Kjell.

Stridens kjerne: Østhavet

For å løse praktiske detaljer og diskutere hvem som bør gjøre hva, når og hvordan, hadde mannskapet «ferdråd» om kvelden. Det var mye å være uenig om: etappens lengde og hvor en skulle slå leir. Møtene utviklet seg etter hvert til «tragiske, fastlåste diskusjoner».

– Vi var seks personer med sterke meninger. Vi måtte bare innse at vi ikke ble enige, sier Elisabeth. Men selv om møtehyppigheten ble drastisk redusert, ble stemningen mer og mer anspent. Det store stridsspørsmålet var ferden over Østhavet, båtturen fra Honningsvåg til Grense Jakobselv. Her er det steile klipper og lang avstand mellom havnene. Er det mulig å ro de 30 sjømilene fra Honnings-



Nordlandsnatt under båttrya, 11 kilo ren ull.
«Lofotfiskernes sovepose» var god å ha.

våg? Spørsmålet dukket opp allerede før turstart og ble aldri skikkelig avklart. Noen foreslår å trekke båten over Hopselva og ro opp Tanaelva for å unngå de verste havstrekningene.

– Det var oss to mot de fire andre. For oss var det viktigst å komme rundt og følge de opprinnelige planene. Vi ville ikke somle altfor mye og stå på når det var fine forhold. For de andre var opplevelsene viktigere. De ville tilbringe mer tid på land, ha tid til detaljene underveis. Uansett hva vi diskuterte endte vi opp med å diskutere om vi klarte å komme rundt, forteller Kjell.

Oppgjør i Honningsvåg

I Bodø dukker det opp en liste over gode grunner til å ikke seile Østhavet. Flere av turdeltakerne sier at de er skeptiske til

turen rundt Norges nordligste kyst. Noen er redd, skremt av seilasene fra Vega til Bodø. Noen er lei. Lei av å ro, lei av å se hverandre etter tre og en halv måned i samme båt. Oppgjørets time er nær. Etter Bodø blir det stille i båten i noen dager: alle sitter i egne tanker. «Er du virkelig villig til å ofre liv og lemmer for å gjennomføre denne turen? Hvem søren er det du ønsker å bevise noe for?» Slik beskriver Inger sine tanker i boka om «Den lange heimvegen». I Honningsvåg gjør hun det klart at hun ikke vil være med lenger. Dagen etter trekker de andre tre seg.

«Vi var uerfarne seilere. Vi måtte være, og var forsiktige. Likevel ble Inger redd, og vi hadde ingen beredskap for den type problemer. Kan vi bearbeide redselen, bør den som er redd hoppe av og de andre fortsette, eller bør alle gi seg? Spørsmålet var rett og slett ikke diskutert seriøst på forhånd. Vi hadde avklart hvordan vi skulle forholde oss om noen falt og brakk foten. De fysiske utfordringene hadde vi grepet på, men psykologien ... Vi var høyt oppe og langt nede, som dønningene fra havet. Da vi skilte lag i Honningsvåg var det ingen god stemning», skriver Elisabeth i boken.

Rundt Norges nordligste kyst

Men tokløveret gir seg ikke: det er lett å skjønnere at de ikke kan ro båten alene rundt Østhavet. Etter en telefonrunde til «kystkulturens harde kjerne» er snart et nytt mannskap på plass. De skal være ►



NATURKALENDEREN 2000

• Våre naturverdier •

Ved årtusenskiftet konsentrerer vi oss om naturens «hovedsaker». Tretten utsøkte bilder fra norsk natur viser havet, kysten, vassdraget, skogen, kulturlandskapet, dyrelivet osv. Flere av Norges mest kjente naturfotografer er representert. Perfekt julegave og hilsen til familie, venner og forretningsforbindelser i inn- og utland. Norsk og engelsk tekst.

Ja takk!

Jeg kjøper Naturkalenderen
Stort format: 29,5 x 42 cm
Pris: kr 150,- • Medlemspris: kr 100,-

Jeg bestiller på internett
<http://www.naturvern.no/>
eller på tlf. 22 40 24 00 • faks 22 40 24 10,
eller på denne slippet (skriv tydelig):

♦ Jeg er/er ikke medlem
og bestiller naturkalender(e)

Navn:

Adresse:

Postnr. og sted:

Sendes:
Norges Naturvernforbund
Boks 342 Sentrum
0101 Oslo
Besøksadresse: Skippergata 33, 4.et.

NATURVERNFORBUNDET

► med på seilasen rundt Varangerhalv-øya. Det viser seg at Norges nordligste kyst krever sin mann. Etappen rundt Kinna-rodden, Norges nordligste fastlandspunkt, var ifølge Kjell blant de tøffeste:

– Det blåste litt før vi skulle runde odden. Så ble det plutselig nesten kuling og seilet gikk fra fullt til helt revet, forteller Elisabeth. Kjell legger til at det kan være skummelt med råseil når en ikke får det fort nok ned. Men det gikk bra, og etter elleve dagers seiling og 14 dager vær- fast, når mannskapet Grense Jakobselv.

– Når hverdagen består av å avfinne deg med naturkreftene, blir du tvunget til å ta deg god tid. Du lærte deg å ta den tiden som trengtes. Vi satt værfast mange plasser etter Honningsvåg: i Mehamn og Berlevåg var vi lengst. Det kan være frustrerende, mener Elisabeth, men Kjell er ikke helt enig:

– Jeg syntes det var mer frustrerende å ligge i ro når det var fine forhold, men motivasjonen blant deltakerne sviktet, sier han.

Til tross for alle vanskelighetene er 1630 nautiske mil eller 3020 kilometer tilbakelagt. Det feires med champagne i krusene og stolthet i blikket. Nå venter fotturen hjemover. Herfra går Kjell og Elisabeth alene.

Bærer tunge sekker med glede

«Sommeren som aldri kom blir til et strålende høstvær som gir en behagelig start på fotturen,» skriver Elisabeth i boken, men

sekkene er tunge og romusklene er til liten hjelp i motbakkene. Idealisme har sin pris: tusekkene og utstyret skulle være av naturmaterialer, som veier litt mer. Den spesialsydde bomullssekken er bare litt tyngre enn en nylonsekk og bomullspose som mat og utstyr er pakket ned i veier mer enn om en hadde brukt plastposer. Også ståltermos og treboller veier mer enn plastvarianter. Den største vektforskjellen utgjorde underlagene av reinskin: de veier omtrent det tredobbelte av syntetiske liggeunderlag. Men det er ifølge turkameratene ekstrakilo som bæres med glede:

– Det er ikke for å være sta eller fordi vi elsker tunge sekker, men fordi naturmaterialene har mange fordeler: de er som regel enklere å reparere. Bomullspose varer lenger enn plastposer og metallspenner går ikke i tusen knas om de blir tråkket på, slik plastspenner gjerne gjør. Når det regner er sekkene like tette som nylonsekker, eller kanskje enda tettere. Bomullssekker blir våte, men trutner. Ved kontinuerlig regnvær vil det meste av fuktigheten holde seg utenfor, fordi sekken blir tettere når den blir våt, mener Elisabeth og Kjell.

– Sjarmerende kulde

En telttur i Finnmark på vinterstid, det må være iskaldt å være ute hele tiden, hvisker sofadyret i meg og hakker tenner ved tanken. Men når en har vandret i snøslaps og sludd, kuling og regn, sol-

skinn og rimfrost i lang tid, tenker en åpenbart annerledes om været. Det er bare noe som «er», ikke noe å gjøre med, bare noe å innrette seg etter. Da blir været et praktisk spørsmål:

– Da vi begynte på fotturen i midten av september hadde vi fint vær i de første ukene. Først da vi kom til Karasjok fikk vi frost og snø, og det passet oss bra. Vi var redde for at snøen skulle komme før, for vi hadde skiene stående på Lillehammer, og måtte få dem tilsendt først. Etappen mellom Masi og Helleskog kunne fort ha blitt veldig slitsom med snø og uten ski. Men vi var også redde for at snøen skulle forsvinne, for da måtte vi ha ►

Mørketida er slutt. Det første møtet med sola ved Sulitjelma i slutten av januar.



I grenseland: ferden gikk delvis innom Sverige som her over Akkajaure, øst for Tysfjord.

RUNDT JÆRENS REV OG STADT I ÅPEN BÅT

Et utdrag fra Kjells reise-dagbok::

«Frokosten inntas i plaskregn og vind. Fra Obrestad ror vi godt fra land og hører på værmeldingen nok en gang før vi setter seil. En fisker vi møter på vei inn i molo- åpningen rister på hodet og lurer: Gjør dere dette frivillig? Ja, noen og enhver kan vel lure på det i en sådan stund. Seilet er revet med et søft og ei klo. Likevel går det så det fosser om båten over dønningene, og farten er upåklagelig. Rundt Jærens rev er vi anbefalt å gå langt ut. Inn mot land er det sandbanker som flytter på seg med strøm og vind, slik at det ikke er mulig å stole på kartet. Den lille uroen jeg hadde i kroppen før vi la ut forsvinner når jeg kjenner hvor godt båten sitter i sjøen. Følelsen av å være herre over situasjonen roer meg der vi rir på dønningene. Tørsten melder seg og jeg ber om en kjeft vann. Vannflaska sendes over og jeg setter den til munnen for å drikke. I samme øyeblikk kaster en innhentende bølge båten mot babord. Kristin og Espen som sitter på styrbord side kaster seg

over mot babord. Heldigvis får jeg vridd båten på rett kjø, med maksimalt utslag på roret. Ta i hop, ligger klart på leppene mine, en påminnelse om at hundre prosent oppmerksomhet er påkrevd hele tiden.

Avstanden til land er vanskelig å bedømme. Hvor er lysbøya ved Jærens rev? Går vi utenom bøya, er vi helt sikre på å unngå sandbankene. Sannsynligvis har vi holdt godt ut og har den innenfor oss. Nei! Den er rett foran, kursen er perfekt! Bøya sneies på utsida og kursen legges om til å gå høyeste gang mot Feinstein fyr. Seilassen varer ikke stort lenger, vinden dør, og vi må ta til årene. Kort tid etterpå er vinden tilbake, fra nordøst. Vi rakk akkurat å runde Jærens rev på sørøsten og får ei stri rotørn til Feinstein fyr og videre til nærmeste havn som er Ølberget.»

Elisabeth forteller:

«Å gni søvnen ut av øynene klokka halv fem om morgenen er vanskelig. For et B-menneske virker oppgaven uoverkommelig, men så viser det seg altså å være mulig. Dagens mål er å ro rundt Stadt. Med så tidlig start bør oppgaven la seg løse, selv om mine rotak er noe slappe og søvnige de første timene. Etter hvert blir rotakene enda slappere. Det er ingen beskyttende øyer utenfor oss, og dønningene som henger igjen fra kulingen de siste dagene, er merkbare. Så lenge farten holder oss oppe, går det noenlunde bra. Da går det dårligere når deler av mannskapet vil ha mat, og matpausen må bli mens båten ligger stille i dønningene. Båten duver i takt med dønningene. Den ruver opp og den ruver ned, opp, ned og opp igjen. Etterhvert kjentes det ut som om mageinnholdet også duver i takt med dønningene, og det er ingen særskilt behagelig følelse. Jeg lener meg over rekka av båten, ser framover. Der ser jeg Marit. Hun lener seg også ut over rekka. Hun ser bakover, og som på kommando, i samme sekund, får

krabbene frokosten vår.

Etter denne forløsende oppkastseansen er det atter kraft i åretakene, samtidig som omgivelsene trer fram i sin fulle bredde. Det er grønt, og det er loddrett. En klippekyst, så steil, spiss, og ugjestmild at den bringer tankene over på en fjellvandrers beskrivelse av Jotunheimen: det styggeste han noen gang hadde sett! Samtidig er det vakkert. Det er naturens storhet. Ingen byggmester vil noen gang kunne komme i nærheten av å skape noe tilsvarende. Om klippene fortsetter like loddrett og like langt nedover i sjøen som oppover land, er det neppe verdens beste forhold for en krabbekoloni. Men det er et værbitt landskap, og dette faktum gjør at vi tåler en lang rodag for å komme forbi denne fryktede utløper av fastlands-Norge. Det blir 24 sjømil og turens hittil lengste rodde dagsetappe, før vi ankrer opp for kvelden på Haugsholmen, nok et gammelt Handelssted.»

Fra Sæthre/Vingen: Med trebåt og treski. Den lange Heimvegen – Norge rundt

► båret skiene. Men heldigvis hadde vi skiføre helt til vi kom til Akershus. Skiene tok vi bare av når vi skulle sove, ler Kjell.

De forteller om den kaldeste perioden i begynnelsen av februar: da var de i området mellom Ombukta og Okstindan, ikke langt fra Hattfjelldal. Elisabeth mener det må ha vært rundt 30 kuldegrader der, termometer hadde de ikke.

– Da jeg skulle jeg ta av meg støvlene, satt sokkene fast i dem: de hadde frosset fast. Jeg husker at lunsjpausene ikke var særlig lange. En dag skulle jeg fyre opp primusen med parafin, men det kom ingen ting ut av flasken. Det øverste laget var frosset. Det har jeg aldri opplevd før, sier Kjell. Han høres like overrasket ut ennå.

Tips for villmarksjenter?

Elisabeth påstår at kulde også har sin sjarm:

– Det er noe spesielt med at det er kaldt. Alt tar lengre tid, blant annet fordi du er nødt å ha votter på, mener Elisabeth, men innrømmer at det «heldigvis» ikke var like kaldt på hele turen. Men mildvær er heller ikke optimalt, får jeg vite, særlig når en har treski:

– Snøen pakket seg ikke sammen i mildvær. Det var tungt for lårmuskulaturen å måtte brøyte snøen hele veien. Da brukte vi stearinlys, ellers smurte vi nesten bare med tjære, forteller hun.

Elisabeth får store øyne når jeg spør om det er vanskelig å være jente på en så tøff tur. Det blir stille en stund, og noe i stemningen rundt bordet forteller meg at jeg har dummet meg ut.

– Skulle det være noe annerledes enn for gutter?, spør hun bare.

Jeg velger å spare oss for mer detaljerte oppfølgingsspørsmål. I stedet spør jeg Kjell hvordan det var å ha med jenter på tur:

– Med fire jenter var ekspedisjonen vår ganske spesiell, men bortsett fra Elisabeth falt de andre tre fra. Kanskje hadde gutter holdt ut? Nei, jeg vet ikke. Psykologi har jeg ikke greie på, sier han.

Skogens farligste dyr

De sier at de ikke var redde når de gikk. Det var mye skumlere på båtturen:

– Det er større utfordringer på sjøen. Jeg følte meg tryggere på landjord. Men en treffer flere folk langs kysten. Det er mange som bor der, sier Elisabeth.

Rovdyr møtte de merkelig nok ikke, bare nesten:

– En gang så jeg en bjørn. Det trodde jeg i hvert fall. Så viste det seg at det var Elisabeth som var skogens farligste dyr, sier Kjell og ler.

– Vi var mest på utkikk etter jerv. Vi så mye spor og noen bevegelige flekker. Når vi kom nærmere så jeg at det var elg! Det var langt til fjells, vi regnet ikke med å treffe elg der, legger han unnskyldende til.

Ble forkjølet av å være inne

Hva gjør man når man blir syk på en slik tur? Riktig svar: man blir det ikke. Mann-

«Kursen var staket ut på forhånd. Veien ble til underveis. Det ble en lang vei. Vi skulle gå Den Lange Heimvegen – veien mot et samfunn som viser respekt og omsorg for naturen. Er vi kommet dit? Vi visste det kanskje på forhånd, og vi har erfart det underveis: Heimveien er lang, fordi menneskene i stor grad har fjernet seg fra naturen og ikke ser på seg selv som en del av den. Norge rundt er slutt, Den Lange Heimvegen fortsetter. Du kan bli med på Heimvegen. Den går i skogen bak huset ditt, i marka, på fjellet og langs stranda. Den går sakte, for detaljene finnes overalt. Heimvegen er en livsstil. De siste skrittene gjenstår.»

Kilde: Elisabeth Sæthre, Kjell Vingen: Med trebåt og treski, 1998.

skapet fikk magesjau en gang i begynnelsen av turen. En restaurantpizza får skylden. Ellers holdt alle seg friske uten å gjøre noe spesielt for det:

– Jeg ble forkjølet i Karasjøk. Det tror jeg var fordi vi var for mye inne. Vi bodde på ungdomsherberget der. Når du jobber fysisk hele tida merker du når du bør ta det med ro, og da blir du ikke sjuk, sier Elisabeth, og Kjell nikker.

– Jeg pleier å være ganske mye forkjølt. Du kan nesten si at jeg har abonnement på det, men det året vi var ute var jeg ikke forkjølt og jeg har ikke vært det siden. Jeg vil ikke si at det skyldes turen, det kan være tilfeldig, sier han.

Men de la vekt på et bevisst og variert kosthold med mye god mat. Det var ikke vanskelig å få det til på båtturen. Under plattingene hadde reisefølget oppdaget et

perfekt kjøleskap: her kunne en lagre melk, frukt, grønnsaker og mye annen mat uten at den ble dårlig. Om maten var tung, var det bare en fordel. Det ble litt annerledes på fotturen: når en må bære maten selv og det ligger flere ukers marsj mellom Rimi- og Rema-butikkene. Likevel er det fullt mulig å overleve uten Rett i koppen, Toros gryteretter og ferdigblandet lapskaus, mener Elisabeth. Men hun innrømmer at det ble mye havregrøtspising på fotturen. Hver dag i sju måneder, for å være nøyaktig. Kjell forteller at grøten ble spedd med «kalvegodd», en billig utgave av tørrmelk som i utgangspunktet er beregnet på kalver. Kjell påstår at grauten smaker bedre med kalvegodd enn uten. Næringsrikt er det sikkert også.

Ferietips for resten av livet

Sju måneder etter at de startet fotturen i Grense Jakobselv når de Halden igjen. I dagbøkene deres er det ferietips for resten av livet.

«Gjennom et år ute har vi opplevd norsk natur fra sør til nord, fra øst til vest, gjennom fire årstider. Vi har vært ute lenge, vi har ferdes langt, uten at vi har vært utsatt for større farer. Spenningen, det dramatiske og storslagne, ligger i kontrastene – i landet og folket. Farlig blir det først når en lukker sansene, når en unnlater å ta hensyn til naturkreftene», skriver Elisabeth og Kjell i boka om «Heimvegen»

Ville de ha gjort det samme om igjen?

– Både ja og nei. Ikke med de samme menneskene, og kanskje ikke akkurat den samme turen. Men jeg kan godt reise langs kysten igjen, sier Elisabeth.

– Jeg kunne godt tenke meg å være på tur igjen i lang tid, oppleve roen ..., sier Kjell. □

Tilbake i Halden etter 371 dager Norge rundt. Ved riksveien i innerst i Iddefjorden



*Livet
i havet
- vårt ansvar!*

«Norsk fiskeri- og havbruksnæring er inne i en positiv utvikling og byr på store utfordringer innen fiske og fangst, produksjon, eksport samt forskning og utvikling.

Skaff deg en utdanning og skap deg en framtid i kystens viktigste næringsgren.



FISKERIDIREKTORATET

**Fornuftig bruk
- det beste vern**



Norges Fiskarlag, Pirsenteret, 7462 Trondheim,
tlf. 73 54 58 50, fax: 73 54 58 90.

**Verdens ledende utstillinger innen fiskeri
og akvakultur**

Nor-Fishing 2000
9.-12. august 2000

Aqua Nor 2001
7.-10. august 2001

Stiftelsen Nor-Fishing. Tlf. +47 73 92 93 40 Fax +47 73 51 61 35 Nidarøhallene - 7030 Trondheim - Norge
E-post: mailbox@nor-fishing.no URL-adresse: www.nor-fishing.no

ENERGIVERK KASTET TIL ULVENE
DANSER NÅ MED ULVER

Å velge fungerende forretningskritiske datasystemer for energiselskapet har vist seg å være en stor utfordring. Det har mange fått erfare. Som om ikke det var nok, er det norske energimarkedet nå verdens mest deregulerte. Mange energiselskaper som tidligere hadde lokale monopol, må nå effektivisere for å overleve i den åpne konkurransen. Det er for denne nye virkeligheten InfoSynergi har utviklet bl.a. kundeinformasjonssystemet Albatross, i tett samarbeid med kundene.

Systemer fra InfoSynergi håndterer nå 70% av alle strømkunder i landet, en markedsleder som flyr høgt over de andre. Mer om oss finner du på www.infosynergi.no

INFOSYNERGI

Overskuddsenergi til organisasjonen

INFOSYNERGI AS, MARKEDSAVDDELINGEN TELEFON 5270 6161

www.infosynergi.no

VERV EN VENN OG VINN!

Natur- og miljøvernet vil i årene framover møte store utfordringer. Mer enn noen gang trengs et sterkt og landsdekkende Norges

Naturvernforbund som kan løfte fram lokale og nasjonale saker til beste for natur og miljø. Vi tilbyr gratis medlemskap ut året for nye medlemmer. Verv du eller gir bort medlemskap i gave, får du **flotte vervepremier**.



Verv 1:
Halvliters uknu-
selig ståltermos
- grei å ta med
på jobben eller
lesesalen



Verv 2:
Jostedalsbreen - van-
dringar i nasjonalpar-
ken av Erik Solheim -
Naturvernforbundets
leder har nylig utgitt
denne bok med inter-
essant lesestoff og
praktfulle naturbilder.

Verv 3:
Leatherman Micra
Tool - praktisk
verktøy med 25 års
garanti



Verv 4:
Livet i havet av
Frank Emil
Moen og Erling
Svensen - en
rikt illustrert
håndbok for
den norske
marine faunaen



Verv 1:
Fuglesang CD -
to cd'er med 197
nordiske fugle-
arter.



Nyvervede medlemmer får tilsendt innbetalingsblankett og får ved betaling for år 2000 tilsendt medlemskort, informasjon og velkomstpakke med materiell og emblem. Ordinært medlemskap koster kr. 290 kroner, pensjonist/studentmedlemskap 150 kroner, og husstandsmedlemskap 60 kroner.

NB! Alle medlemmer får NSBs kundekort for 200 kroner (ordinær pris 390,-)

Jeg har vervet følgende person(er) som får tilsendt innmeldingsblankett fra NNV

1

Vervet av:

Medl.nr:

Navn:

Adresse:

E-postadresse:

☐ Hovedmedlem ☐ Pensjonist ☐ Studentmedlem

2

Jeg ønsker vervepremie:

☐ Termos

☐ Fuglesang CD

☐ Kniv

☐ Bok om Jostedalsbreen

☐ Bok om livet i havet

☐ Hovedmedlem ☐ Pensjonist ☐ Studentmedlem

3

☐ Hovedmedlem ☐ Pensjonist ☐ Studentmedlem

4

☐ Hovedmedlem ☐ Pensjonist ☐ Studentmedlem

Melding om nyvervede medlemmer kan sendes pr. e-post (naturvern@naturvern.no) eller via telefaks (22 40 24 10)

SVARSENDING
Avtalenr.: 171210/146 Pb

**NORGES
NATURVERNFORBUND**

Sentrum
0109 Oslo

Kan sendes
ufrankert.
Adressaten
vil betale
porto

Dyno verner
om liv, helse
og miljø



Bestill vår Miljø- og
sikkerhetsberetning på
tlf. 22 31 70 00 eller
hq@eu.dynoasa.com.

Finnes også på
www.dynoasa.com.

DYNO

SANDEFJORD KOMMUNE

Vi arbeider for:
Miljø- og ressurstennlig
by- og tettstedsutvikling.
Bevaring av biologisk mangfold og
vern av viktige naturforekomster.
Vern og bruk av ferskvannss-
forekomstene i kommunen.
Miljøvennlig avfallshand-
tering og gjenvinning.
Tilrettelegging for friluftsliv, bl.a. kyststien.

Sandefjord Kommune har
vedtatt Fredrikstadklæringa
og arbeider aktivt med
LA- 21 arbeid.

e-post:
sentraladm@sandefjord.kommune.no
Tlf: 33 41 60 00
Telefax: 33 46 47 33.



Norsk Vind

Et datterselskap av Vest-Agder Energiverk

FSG
FANA STEIN & GJENVINNING AS

Åpningstider:
Hverdager 07:00 - 15:00.
Onsdag 07:00 - 19:30.
Lørdag 07:00 - 12:30.

FSG »en nødvendig
parantes i
miljøsammenheng«

- Produsent og leverandør av sand, stein og knuste masser.
- Produsent og leverandør av siktet jordmasse.
- Produsent og leverandør av høyverdige gjenvinningsprodukter som: papp, papir, tre/flis, metaller og skrapjern.

- Sorteringsanlegg for produksjonsavfall.
- Mottaker av bilvrak.
- Gjenbruksstasjon for private husholdninger i mengder tilsvarende kjøretøy med totalvekt inntil 3 tonn pr. levering.

Tlf: 55 11 87 00 - Fax: 55 11 87 35

Velkommen!

Fanavegen 221, 5239 Rådal - Internett: http://www.fsg.no

Vinternatt

Natten i skogen er kald og stille. Men den er lys.

Der jeg glir fram i myk nysnø kaster trærne skarpe skygger. Og min egen skygge bukker seg levende over myrer, langs elveløp og gjennom kratt.

Blendende gulhvit og blank ruller månen seg langsomt over en stjernestrødd hvelving. I tettskogen trenger det skarpe lyset bare flekkvis ned, men på åpne steder skinner snøflaten som i strålende sollys. Et gammelt tre slår sin lange, kronglete skygge utover. Noen krumninger på flaten tegner seg i bløte gråtoner.

Slik en uvirkelig natt.

Det lå tåke over skogen på dagtid. Da kvelden og kulden kom, vokste det langsomt fram et tett mylder av store, oppreiste krystaller på alle snøflater. Tåkeluftens vanndråper ble til små skoger av uregelmessige speil. Når jeg står rolig, ser jeg et mylder av lysende punkter omkring meg. De er tallrike som stjernene over, men enda mer intense og klare.

Ser jeg mot en bestemt lysfleck og flytter hodet, slukner den. Men da tennes en ny like ved. Snur jeg hodet tilbake, slukner den siste og tennes den første. Fra alle trærnets greiner og over alt på snøflatene skinner disse myriadene av etsende punkter. Går jeg langsomt, er jeg omgitt av et flimrende vekselspill av lyspunkter som tennes og slukkes. Og kjører jeg ned en liten skråning, mens løssnøen

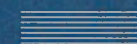
suser svakt om skiene, hvirvles jeg gjennom et usanselig, knitrende virvar av lynrappe lysglimt på alle sider. Jeg stopper igjen, og mønsteret stilner og blir som en fiksert stjernehimmel.

Aldri om dagen spraker det slik fra snøflatene.

Slik glir jeg fram i kalde natten. Stadig stopper jeg og har to stjernehimler, en over, og en under og omkring meg. Og den siste er stadig ny.

Der borte møtes de to.

Natur



til glede
og undring

Tekst: SIGMUND HÅGVAR • Foto: JØRN BÖHMER OLSEN



Hva gjør DU med dine brukte lysrør...?

Auralight AS er total leverandør av lyskilder til det offentlige og bedrifter. Vi tar miljøproblemer på alvor og har nå utarbeidet en egen ordning, som vil gjøre det enklere for å deg å kvitte deg med dine brukte lysrør.

Ta kontakt med oss dersom du ønsker mer informasjon om våre produkter eller Aura Miljøretur.

Auralight AS
Tlf: 22 88 39 00
Fax: 22 88 39 10
www.aura.no



nme
Norsk miljø energi Sør a.s

VI TROR PÅ VINDKRAFT

VI UTFØRER:

- Terreng vurderinger
- Vindmålinger / vindanalyse
- Økonomikalkyler
- Presentasjon for kommunale instanser
- Søknader og oppfølging
- Utføre reguleringsarbeider
- Prosjektering og byggeledelse

nme
Norsk miljø energi a.s

Norsk Miljø Energi Sør as
Fjeldskår, 4510 Spangereid
Tlf. 38255030, fax. 38255031
epost: mienergi@online.no



Hovedkontor: 1930 AURSKOG
Tlf.: 63 86 59 00 Fax: 63 86 58 78 Internett: www.stangeskovene.no



ENERGISELSKAPET
ASKER OG BÆRUM

MILJØGEOLOGI AS

- * Grunnvannsundersøkelser
- * Georadarmålinger
- * Deponier og forurenset grunn
- * Brønnskader
- * Naturbaserte avsløpsløsninger
- * Radonmåling

Feltmåling i vann, poreluft og biogass

Almeveien 7, 1555 Son Tlf.: 64 95 89 05 Fax: 64 95 85 32	Dronningens gt. 25, 1500 Moss Tlf.: 69 24 01 75 Fax: 69 24 01 76	Teknologiseret Pb 247, 7501 Stjørdal Tlf.: 74 82 17 40 Fax: 74 82 17 41
---	---	--

PÅ PARTI MED FRAMTIDA

BARN OG UNGE FØRST



Avløpsrensing etter naturmetoden, uten lukt eller søl, og uten tilførsel av noen form for kjemikalier.

Vi leverer totale løsninger for behandling av:

- * Avløpsvann
- * Våtorganisk avfall/slam

Våre produkter er:

- * Masko-Zoll avløpsrenseanlegg
- * Mjølner Bioreaktor for kompostering av våtorganisk avfall

Skreddersydde løsninger for kommuner og industri, både for små og store brukere. Ring oss for å få tilsendt referanselister og informasjonspakker.



MERCUR SUBSEA PRODUCTS ASA
Postboks 521, 9401 Harstad
Tlf. 77 05 93 00. Fax 77 05 93 03

Frykter du at forurenset vann kan komme inn i hovedledningen?

Da bør du se nærmere på AVK's nye stengbare brannventil med stor kapasitet

Ønsker du mer info ring - 3348 2992



AVK
AVK NORGE A/S



STOPP REKLAMEN

HUSK!

Avfallsminimering er bedre enn gjenvinning. Avtal med Posten om ikke å få reklame i postkassen.

Du vil likevel motta offentlig informasjon.

Bergensområdets interkommunale Renovasjonsselskap

Telefon: 55 56 79 00



HABIOL

Hadeland Bio-olje AS

2770 Jaren

Tlf.: 61 32 82 54 Faks: 61 33 68 30

Biodiesel - Bio-olje



ALPHARMA

Leadership In Specialty Pharmaceutical Products



Norsk Tjenestemannslag

Som NTL-medlem får du

mer innflytelse

- også som student

Studentene har en spesiell plass i NTL, med eget studentfagutvalg som gir direkte innflytelse. Som studentmedlem får du i tillegg:

- Gratis råd og veiledning ved jobbproblemer

- Gratis innbo- og løseforsikring som gjelder for brann og innbrudd
- Tilgang på markedets rimeligste, helårige reiseforsikring

www.ntl.no



Rederienes Landsforening

Besøk Norges
Naturvernforbunds
nettsider

www.naturvern.no

Styrer investeringene fiskeripolitikken?

Kjøp Naturvernforbundets nye rapport «Forny-
ing i den norske fiskeflåten 1985-1999»

For første gang er det laget en total over-
sikt over investeringene i den norske
fiskeflåten. Oversikten er laget av SIN-
TEF Fiskeri og Havbruk på oppdrag fra
Norges Naturvernforbund. Alle nybygg
fra 1985 til 1999 er lagt inn etter lengde,
investeringskostnad og heimefylke. Rap-
porten er på drøye 30 sider med rundt 30
tabeller og grafer. Blant annet finner du
svar på disse spørsmålene:

- Hvor mange båter er bygd i ditt fylke
år for år?
- Hvor store investeringer er gjort i
hver fartøygruppe (9 lengdegrupper)?
- Hvordan endre fordelingen mellom
fartøygrupper og fylker?
- Fungerer myndighetenes kapasitets-
begrensende tiltak?
- Hvordan påvirker investeringene
fiskeripolitikken?
- Hvordan påvirker det fordelingen av
fiskerettigheter?

Rapporten koster kroner 270,- og kan bestilles fra:

Barentshavkontoret i Norges Naturvernforbund
8285 Leines
fax: 75778474

Bestilling:

Jeg bestiller eks av rapporten
"Fornyning i den norske fiskeflåten 1985-1999"

Navn:

Firma/Organisasjon:

Adresse:

Poststed:

**NORGES
NATURVERNFORBUND**

MOTTAK OG BEHANDLING AV KJEMIKALIEFORURENSET VANN



PETRO OIL

PETRO OIL PRØSESSKJEMISK VERK AS
KRAGERØ NÆRINGSARK
3766 SANNIDAL
TELEFON 35 98 55 10. TELEFAX 35 98 55 20

RENOR

Ledende på håndtering av spesialavfall

- Totalleverandør i håndtering
av spesialavfall
- Service- og rammeavtaler/
innsamlingsystemer
- Kurs og rådgivning
- Miljøberedskap
- Leie/betjening av skreddersydd
miljøcontainere
- Skvette'n innsamlingsystem
- Tankrens, høytrykks- og
industriispyling
- Analysetjenester

AURSKOG Tlf.: 63 86 26 20 Fax: 63 86 26 21 arenor@online.no	TELEMARK Tlf.: 35 55 88 33 Fax: 35 55 88 35 renor@online.no	KRISTIANSAND Tlf.: 38 03 39 19 Fax: 38 03 39 20 jhaugeda@online.no
---	---	--

www.renor.no

Norsk skogforskning

har lange tradisjoner. Siden 1916 har forskerne
arbeidet med problemstillinger knyttet til etable-
ring av ny skog, vekstforhold økologi, økonomisk
skogbruk og utnyttelse av trevirke. Skogforsk-
ningen går inn i det neste årtusen og tar fatt på
oppgaver initiert av myndigheter, skognæring og
forskningsmiljø. Norsk institutt for skogforskning
(NISK) vil bidra til en bærekraftig forvaltning av
skogressursene.

Vi gir ut en rapportserie som gir løpende informa-
sjon om resultatene fra en bred naturfagelig forsk-
ning. Et abonnement på denne siden (ca. 20 hefter
i året) koster kr 500. Enkelthefter kan også bestil-
les. Les om vår virksomhet på våre nettsider
www.nisk.no



Norsk institutt for skogforskning
Høgskoleveien 12, 1432 Ås.
Tlf.: 64 94 90 00 Fax: 64 94 29 80
e-post:
nisk@nisk.no - <http://www.nisk.no>

Norsk institutt for jord- og skogkartlegging
Raveien 9, Postboks 115, 1431 Ås
Telefon 64 94 97 00 Telefax 64 94 97 86



Befolkningens livsgrunnlag og velferd forut-
setter en bærekraftig bruk av naturressursene.
NIJOS bidrar til dette gjennom innsamling og
formidling av data om ressursgrunnlaget i inn-
og utmark. Gjennom NIJOS får samfunnet
tilgang på informasjon og kompetansetjenester
som er nødvendige for å sikre en bærekraftig
forvaltning og bruk av naturen til:

- Matvare- og virkeproduksjon som dekker
grunnleggende behov for mat og husly
- Et rent og variert naturmiljø for trivsel og
god helse
- Jord, skog og landskap som basis for
verdiskaping
- En kunnskapskilde og et pedagogisk
hjelpemiddel

**Vi bistår bedrifter,
myndigheter
og internasjonale
organisasjoner.**

Kan vi gi deg råd?

Miljøvennlige energiløsninger
Miljøstrategier Teknologibasert
forretningsutvikling Energi og miljø
i utviklingsland Klimatiltak



KanEnergi AS
E-post: christian.grorud@kanenergi.no
Tlf.: (+47) 67 15 38 50

KanEnergi Sweden AB
E-post: mats.rydehell@kanenergi.se
Tlf.: (+46) 551 3476 64

Rogn fra Aqua Gen
blir bedre og bedre
for hver generasjon
med målrettet avl.
Systematisk utvelg-
else av stamfisk med
egenskaper som bl.a.
bedre tilvekst, har
fort til at rogn fra
Aqua Gen er det beste
utgangspunktet for
oppdrett av laks og
orret både når det
gjelder kostnads-
effektivitet og
markedstilpasning.

AquaGen

AGUA GEN AS
7200 Kyrksæterøra

TELEFON
+47 72 45 05 00

TELEFAX
+47 72 45 05 25

Idrett + bil = sant

Undersøkelser viser at idrettsfolk er blant dem som kjører mest bil. Fredrikstad Idrettsråd har gjort noe med det.

● RUTH SCHUKALLA

I følge Transportøkonomisk Institutt kjører idrettsfolk 3,7 milliarder kilometer årlig. Hver sjuende biltur her i landet skyldes idrett.

Mislykket miljøatsing

Allerede for fem år siden la Norges Idrettsforbund fram en strategi for idrett og miljøvern. Nå konstaterer Idrettens miljøforum at målsetningene ikke er nådd, skriver Vårt Land. Ifølge Inge Lønning i Idrettens miljøforum skyldes den mislykkede miljøatsingen generelle forhold i samfunnet:

– Også i idretten har man vent seg til å forflytte seg med privatbil. Dette er trender som er vanskelig å snu, sier han til Vårt Land.

I dag er det bare 100 av 13 000 idrettslag som har satset på å bli miljøvennlige. President Ivar Ekeberg i Norges Idrettsforbund sier til Nettavisen at forbundet gjerne vil drive miljøarbeid, men mener at de ofte har nok med idretten.

Barneidrett «hjemme»

Et unntak er Idrettsrådet i Fredrikstad: her har man i flere år satset på å redusere bilkjøringen til og fra treningen og idrettsarrangementer. I tillegg til å koordinere rutebusene i forhold til treningstider, har man lagt barne- og ungdomsidretten til lokalmiljøet.

– Vi ønsker å få fram en forståelse av at barne- og ungdomsidrett hører hjemme i de unges lokalmiljø. Siden 1995 har vi hatt en strategi på å ha skoleidrett i hver skolekrets. Det har vi oppnådd i 21 av 23 skolekretser. Nå skal vi prøve å ha et ungdomsidrettsstilbud i hver ungdomsskolekrets, men vi må få med idrettslederne på

dette. Målet er å få etablert et tilbud som ligger så nært hjemstedet at barn og ungdom kan sykle og gå til treningen. Hvis vi får det til, har vi kommet langt i forhold til Lokal Agenda-satsingen. Vi minsker ikke bare transportbehovet, men vi skaper også et bedre lokalmiljø, sier daglig leder Svein Femtehjell i Fredrikstad Idrettsråd.

Idrettsbussen kan bli bedre

Denne satsingen har ifølge Femtehjell vært langt mer effektiv enn «Idrettsbussen», et prosjekt som startet i 1996 i samarbeid med Fredrikstadsdistriktets Rutebiler. Tanken bak «Idrettsbussen» var å minke bilbruken ved å tilpasse treningstidene til busstilbudet og omvendt. Busselskapet tilbød egne rabattkort for idrettsfolk. Selv om ordningen har skapt gode holdninger i idrettsmiljøet, mener Femtehjell at prosjektet bare delvis har vært vellykket:

– Idrettsbussprosjektet har fungert bra på steder der det har vært lett å tilpasse busstilbudet til treningsstedene, og der tilbudet ikke har vært medført ekstrakostnader for

busselskapet. Det har vært enklest å få til når ungene bor relativt samlet. Det har imidlertid vært vanskelig når barna bor spredt: når de må bytte buss to og tre ganger tar reisen så lang tid at de fleste foretrekker å bli kjørt av foreldrene, sier han.

Vil ha «foreningskort»

Nå vil Idrettsrådet foreslå for kommunen å innføre et foreningskort for alle typer frivillig aktivitet på ettermiddagen. Foreningskortet skal fungere som et slags månedskort. Man tenker seg en ringbuss som flere ganger i uka kan kjøre fra et boligområde til ulike aktivitetssteder i sentrum, for eksempel idrettshallen, sjakkklubben på ungdomsskolen eller speiderne ved kirken. En kunne ha hatt ulike ruter på forskjellige ukedager. Men det koster penger å etablere et slikt tilbud. Nå bør Fylkeskommunens samferdselsutvalg ta ansvar, mener Femtehjell:

– Det er klart at vi må få til en form for koordinering av kollektivtransporten. Dette er ikke et praktisk spørsmål, men primært et holdnings-spørsmål, mener han. □

Kompiskjøring blir business

Bedrifter i USA og Nederland premierer ansatte som reiser miljøvennlig til og fra jobben. Også her i Norge begynner ideen om «arbeidsreiseplanlegging» å få fotfeste.

● RUTH SCHUKALLA

Microsoft er en av mange amerikanske bedrifter som premierer miljøvennlige arbeidsreiser for sine

ansatte. Microsofts hovedkvarter i Redmont har utviklet et eget program for å få flere til å reise sammen på jobb. Det er gitt bedriften mye PR:

– Firmaet har brukt mye tid og ressurser på å utvikle «RideShare»-programmet og busservicen. Ledelsen har oppdaget at det er bra business, sier Microsofts Bob Kaplan.

Egen trafikkplan

Programmet som markedsføres i nyhetsbrev, brosjyrer og på nettsider, er en del av Microsofts plan for trafikkreduksjon. I tillegg til «hjemreisegaranti» får de 10 000 ansatte gratis T-banekort og tilbud om busservice. RideShare-programmet ligger på bedriftens intranett. For å få oversikt over aktuelle kompiskjørere må en bare oppgi adresse og arbeidstid, så får en opp en liste.

Frynsegode: gratisparkering

– Undersøkelsen fra Groruddalen viste blant annet at tilgang på parkeringsplasser genererer trafikk. Mange har parkeringsplass som et frynsegode på jobben. I motsetning til for eksempel månedskort er gratis parkeringsplasser for de ansatte ikke skattepliktige. Det er vanskelig for bedriftene, sier Eli Hindernes i Bydel 2.

Nancy Sand i Miljøkompetanse mener at parkeringsplasser kan være en grunn til at flere bedrifter kommer til å engasjere seg i arbeidsreiseplanlegging:

– Når parkeringsplassene fylles opp må en enten påkoste utbygging av nye plasser eller se seg om etter andre alternativer. Bedriftene er i økende grad klar for å ta et ansvar. Mange har innsett at det hører hjemme i deres miljøstyringssystem, selv om arbeidsreiseplanlegging fortsatt er en ny tanke for de fleste, sier hun. □



Jo flere i bilen, jo bedre. Bedrifter i utlandet premierer kompiskjøring. Norge kommer sannsynligvis etter.

I California er alle større arbeidsgivere pålagt å planlegge de ansattes arbeidsreiser. Mange bedrifter reserverer parkeringsplasser for ansatte som kjører i samme bil, eller de graderer parkeringsavgifter etter antall passasjerer i bilen. I noen byer er det avsatt egne kjørefelt for «kompiskjørere». I kommunen Huntington Beach får ansatte som reiser miljøvennlig til og fra jobben, poeng som kan tas ut i ekstra fridager eller penger. Et poeng er verdt 75 cent. Kameratkjøring med tre personer i bilen gir tre poeng, fire poeng for 4 i bilen og fem poeng for å sykle eller å gå på jobben. Alternativt kan poengene tas ut i fritid: 140 poeng er en fridag som kan tjenes opp etter 35 dagers kameratkjøring med full bil eller 28 dagers sykling.

Også i Nederland har flere bedrifter kartlagt de ansattes arbeidsreiser og tilrettelagt for mer kollektivreiseing. I tillegg til rabattavtaler med kollektivbedrifter har man reservert parkeringsplasser for ansatte som reiser sammen og sørget for flere bussavganger. I Rijkswaterstraat i Rotterdam har arbeidsreiseplanlegging ført til at hele 57 prosent av de 660 ansatte reiser kollektivt på jobb. 12 prosent deler bil og ti prosent går eller sykler.

Her i Norge har noen få arbeidsgivere begynt å interessere seg for hvordan de ansatte reiser på jobb. Enkelte bedrifter som Raufoss Hydro har hatt «Sykkel-til-jobben-aksjoner», i utgangspunktet for å redusere sykefraværet. I Oslo kommune

har to bydeler innført sykkelgodtgjørelse. I bydelen Grefsen-Kjelsås får de ansatte fem kroner for hver kilometer de sykler på jobb, i bydel Uranienborg-Majorstua får syklende ansatte hundre kroner i måneden.

Tungrodd i Norge

Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO), Statens Forurensningstilsyn (SFT) og Vegdirektoratet står bak en undersøkelse om «Arbeidsreiser som en del av bedriftens miljøprofil». Målet var å kartlegge holdninger og informasjon om kollektivtilbudet blant utvalgte bedrifter i Groruddalen.

– Prosjektet viste at kollektivselskapenes tilbud passer dårlig for bedriftene. Mange opplever kollektivsystemene som tungrodd. Det har for eksempel vist seg å være vanskelig å flytte eller bygge leskur ved holdeplasser eller å lage fleksikort med bare to klipp som kan brukes i forbindelse med arbeidsreiser, sier miljørådgiver Nancy Sand i Miljøkompetanse. Hun forteller at flere kollektivselskaper nå er inne i en omorganiseringsspross som gjør dem bedre i stand til å jobbe mot markedet og bedriftene.

I Oslo er bydel 2 Uranienborg-Majorstua nå i gang med å kartlegge de ansattes arbeidsreiser. I tillegg er de største bedriftene i bydelen invitert til å være med i et prosjekt i samarbeid med NAF og NHO:

Mange er positive, men vi trenger et planleggingsverktøy, sier plan- og utviklingskonsulent Eli Hindernes i Bydel 2. □

Full fart på kloakk og fiskeslo

I den svenske byen Trollhättan går 12 busser på gass fra kloakkslam og slam fra fiskeindustrien: helt luktfritt, ifølge kommunens biogasskonsulent, Ann-Cathrine Erlandsson.

● RUTH SCHUKALLA

Tenk at du kan fylle kloakk og fiskeslo i tanken og kjøre av gårde! Vel, det kan du ikke. Først må avfallet bli gass. – Gassen utvinnes av kloakkslam og slam fra fiskeindustrien. Rågassen består av 70 prosent metan og 30 prosent CO₂. Etter rensing i et høytrykksanlegg inneholder gassen 90–95 prosent metan. I motsetning til for eksempel etanolbusser, er bussene våre helt luktfrie, sier Ann Cathrine Erlandsson som kaller seg «biogassinformator» i Trollhättan kommune.

Billigere enn bensin

I dag finnes det ett produksjonsanlegg for biogass i Trollhättan, men man har planer om å bygge et anlegg til i neste år. Det kan det bli bruk for ettersom kommunen jobber med å få flere bedrifter til å satse på drivstoffet. I tillegg til bussene, har Trollhättan to renovasjonsbiler og flere bedriftsbiler som kjører på biogass. Nå skal også kommunen kjøpe inn åtte biogassbiler. Det kan være lønnsomt for bedriftene å satse på biogass, mener Ann-Cathrine Erlandsson:

– Biogassen koster tre kroner mindre per kubikk enn vanlig bensin. Samtidig er biogassbiler litt dyrere i innkjøp: de ligger på 20 000 til 40 000 kroner over prisen for bensindrevne biler. Men her i Trollhättan får innbyggerne 8000 kroner i investeringsstøtte for biogassdrevne biler. Hvis en kjører cirka 3000 mil i året, har

en kjørt inn merkostnadene i løpet av tre år, sier Erlandsson.

Full tank på Norsk Hydro

Det er ikke vanskeligere å fylle biogass enn bensin på tanken. I Trollhättan har Norsk Hydro en egen pumpe for biogass som brukes av bedrifter og privatpersoner. Bybussene har en egen stasjon for biogass midt i byen. Gassen fylles på tanker som er bygd inn i taket på bussene. Full tank rekker til 300 km, som tilsvarer et døgn normal kjøring med bybussene.

Prosjektet i Trollhättan finansieres gjennom statlige midler:

– Vi har et tjuetalls miljøprosjekter på gang, hvorav ti går på biogass. Alt i alt er cirka 83 millioner kroner øremerket til biogassprosjekter, forteller Erlandsson.

Også i Stockholm har man ifølge henne satset på biogassbuss og -biler. Der finnes det også et produksjonsanlegg for biogass, men det har bare en fjerdedel av kapasiteten sammenlignet med anlegget i Trollhättan.

Må spise nok sild

Det har hittil ikke vært noe problem å produsere nok gass, selv om det i enkelte perioder av året kan bli for lite slam:

– Etter jul spiser folk ofte lite sild, og da kan det bli for lite slam. Men det er ikke noe stort problem for oss, fordi vi har mer enn nok slam tidligere på året. Det er bare snakk om å finne lagringsmuligheter, sier Ann-Cathrine Erlandsson. □

Bedre enn diesel

Biogass er et svært miljøvennlig drivstoff, sammenlignet med diesel. Det gir ingen nettoutslipp av CO₂. NOx-utslippene utgjør mindre enn halvparten og utslipp av hydrokarboner, kulløs eller partikler er minimale. □

El-biler blir stadig spådd en strålende fremtid. Eksplosjonen lar vente på seg, fortsatt ruller det bare omlag 250 el-biler rundt på norske veier.

Fortsatt laber interesse for el-biler

● KRISTIAN JAHRE

Til tross for at det stadig diskuteres hvorvidt el-biler er mer miljøvennlige enn vanlige biler totalt sett, er det ingen tvil om at de forurenser mindre. De utslippsfrie bilene kan derfor bedre luften i byene. Hvis noen hadde villet kjøpe dem.

Fortsatt ser det ut til at de miljøvennlige bilene ikke har slått an, slik både produsenter, politikere og miljøvernorganisasjoner har trodd de skal.

– Per 30. juni hadde vi registrert omlag 200 personbiler og noen varebiler. Etter det har det blitt registrert 30–35 varebiler. Totalt vil jeg anslå samlet antall el-biler til omlag 250, sier produktkonsulent Thorvald Gjønness ved Opplysningsrådet for Veitrafikken.

Dårlig markedsføring

Han mener manglende og dårlig markedsføring må ta mye av skylden for at el-bilsalget ikke tar av.

– Folk er ikke klar over alle fordelene med el-bil. Dessuten er jeg ikke sikker på om for-

holdene er lagt godt nok til rekke. For eksempel lurer mange på hvor man kan lade el-bilene.

– Hva er årsaken til at ikke flere vil ha el-bil?

– Jeg tror el-bil ligger temmelig fjernt i tankene for de fleste som skal kjøpe ny bil. Det har nok også sammenheng med begrensningene som ligger i el-bil med rekkevidde. Dessuten er el-bil relativt sett noe dyrere enn bensinbilene, sier Gjønness.

Ubesvarte spørsmål

Han tror likevel el-bil kan være et fullgodt alternativ for mange bilister.

– På kortere strekninger og til bykjøring er bilene mer enn bra nok. Dessuten er det fordel i bomringen og mange steder gratis parkering for el-biler. En annen fordel med el-bilen er at den praktisk talt ikke bråker, sier Gjønness.

– Hva skal til for å få opp el-bilandelen på norske veier?

– Det er to avgjørende faktorer som bedres: anvendelighet og pris. Før jeg hadde kjøpt el-bil, ville jeg vite litt mer om for eksempel hvor jeg kan få ladet bilen og hvordan det er med strømforbruket i forhold til kulde. Så lenge vi vet for lite om mange slike ting, blir ikke el-bilen et alternativ vi vurderer seriøst, tror Gjønness. □

tema
sam

ferdsel



Brukerne klager over få ladestasjoner for el-biler i Oslo. Oslo Energi mener det er mange nok.

– Mer enn nok ladestasjoner

Arvid Mellem ved Oslo Energi mener elbilfolket har mer enn lademuligheter i Oslo sentrum. – Problemet er at folk samsynligvis ikke vet om dem, sier Mellem.

● KRISTIAN JAHRE

– Og joda, det er massevis av lademuligheter for el-biler i Oslo sentrum. Blant annet har vi uttak på nesten samtlige parkeringshus, sier Arvid Mellem ved Oslo Energi til N&M.

Han anslår antall ladestasjoner i Oslo sentrum til å ligge mellom 18–20. Hver stasjon har uttak til tre-fire biler, og

tilsammen tror Mellem det er ladepunkter til rundt 70 biler. Oversikt over ladestasjonene finnes blant annet på det såkalte Kjørekart 1998 – Oslo – sentrale områder. Kartet kan fås hos Oslo kommune.

– Antall ladestasjoner kan umulig være det store problemet. Det viser seg nemlig at våre ladestasjoner er fryktelig dårlig besøkt. Jeg vil tro omlag 98 prosent av all el-billading foregår i garasjen hjemme.

Feilaktig frykt

– Hvorfor klager da så mange over for få oppladningssteder til el-bilene?

– Jeg tror det har med noe så enkelt som at folk ikke er klar over alle mulighetene som faktisk finnes. Dessuten har jeg inntrykk av at mange har en skrekk for å gå tom for strøm. Den frykten bør de legge bort. El-biler i dag har såpass stor rekkevidde at det innenfor Oslo området er helt

uproblematisk å kjøre hjemmefra, til jobben, eventuelt innom butikken og så hjem,

Ambisiøs el-bilsatsing

Hvis Oslo kommune lykkes med sitt mål, vil antall el-biler i Norge mer enn tredobles.

I fjor høst vedtok bystyret i Oslo at 30 prosent, eller 500 av kommunens biler, skal gå på strøm innen 2002. Ettersom kommunen i dag ikke disponerer mer enn elleve-tolv el-biler, er veien fram til målet lang. Likevel er kommunen optimistisk.

– Bydelene står i kø for å få el-biler. Spesielt i hjemme-hjelpstjenesten mener vi el-bilene egner seg godt. Jeg føler vi har lagt lista rimelig høyt. Det er en del som skal på plass for at vi skal få det til, men vi

sier Mellem.

Han tror mange hadde fått en mye mer positiv innstilling til el-biler, hvis de selv hadde fått oppleve hvor lite problemer det er med bilene, og alle fordelene el-bilene har.

Lang levetid

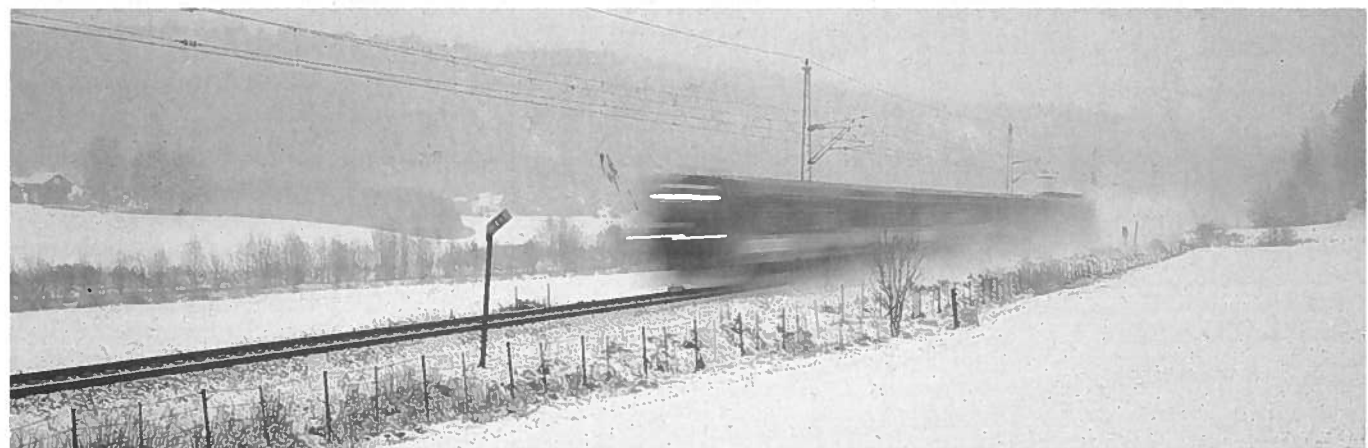
Også når det gjelder levetid på batteriet i el-bilene tror Mellem det er mange feilaktige myter ute og går. For eksempel er han oppgitt over at mange fortsatt tror batteriet i el-bilen er en forbruksvare som stadig må byttes.

– Bare glem det. Vi har seks-sju år gamle biler som blir brukt hver dag. Batteriene er fortsatt like fine, og de bilene har opplevd mye tøff kjøring, lover han.

Mellem sammenligner frykten for flate el-bilbatterier med å kjøpe en splitter ny bensinbil.

– Du får 3,5 års garanti når du kjøper en ny Volvo, men det betyr ikke at bilen er klar for hogger'n etter 3,5 år. På de fleste el-bilene gjelder garantien for fem år eller 2500 ladesykluser. Men det behøver ikke å bety at batteriet er dødt og ubrukelig etter det. All erfaring tilsier at batteriene er like gode som før, selv etter garantitiden, sier Mellem. □

Er toget oppskrytt?



Danske Statsbaners miljøregnskap viser dystre tall. Er toget oppskrytt som miljøriktig transportmåte?

Miljøregnskapet til Danske Statsbaner (DSB) er lite oppløftende lesning for miljø- og togen-tusiaster. Toget taper til og med for privatbilen i endel tilfeller. Er toget oppskrytt som miljøalternativ?

● JENS P. TOLDNÆS

Danmark raser det nå en hektisk jernbanedebatt. Er toget et godt miljøalternativ eller er det det ikke? Da DSB i sommer la fram rapporten *Grønt Regnskap 1998* presenterte jernbaneselskapet tall som viser hvor mye jernbanen forurensar per kilometer på de enkelte strekningene.

Buss og bil best

I beregningene angis total miljøbelastning per personkilometer når det gjelder drivhus-

effekt, ozondannelse, forurensning og miljøbelastninger fra næringsalter.

Ifølge det norske bladet Samferdsel viser miljøregnskapet at for halvparten av DSBs såkalte regionaljernbaner ville det vært bedre om passasjerene forflyttet seg med personbil. Og på de fleste av de resterende jernbanestrekningene på Jylland og Fyn ville det bli mindre forurensning dersom passasjerene brukte buss.

Bare på endel strekninger rundt København og ellers på

Sjælland er regionaltogene miljømessig konkurransedyktige.

En av hovedgrunnene til at toget taper miljømessig sett er det lave passasjerantallet på de regionale banene. I Vest-Danmark, det vil Sjælland og Fyn er belegget bare på 24 prosent, mens det i Øst-Danmark er på 38 prosent.

Lyntoget miljøsinke

Som om ikke dette var nok er også de danske lyntogene miljøtapere. DSB skriver selv at: «På strekningen Århus –

København er bil over Storebælt mindre belastende enn lyntoget». Det er bare på strekningen Aalborg – København at lyntoget er mer miljøvennlig enn buss.

Heldigvis for DSB er situasjonen noe bedre for de vanlige InterCity-togene. Disse forurensar bare omlag halvparten av hva en vanlig personbil gjør per personkilometer. Årsaken er at personbelegget her er oppe i 56 prosent, mens det for lyntogene er så lavt som 30 prosent. □

NSB for lite selvkritisk?

Er NSB mindre selvkritiske enn DSB? Transportøkonomisk institutt (TØI) er skeptisk til NSBs miljøregnskap.

● JENS P. TOLDNÆS

Mens det danske jernbaneselskapet blottlegger sine svakheter på miljøområdet, er det ikke like lett å finne tilsvarende opplysninger i NSBs rapport. NSB bruker ikke samme type totalmål for miljøbelastning som DSB gjør. I NSBs miljøregnskap er det bare gjengitt en tabell fra Statistisk Sentralbyrå hvor de ulike transportmidlene sammenlignes.

Når det gjelder energibruk, som er viktig i Norge, i og med at de fleste togene drives med elektrisitet, er det bare tatt med en sammenligning mellom direkte energiforbruk for forskjellige transportmidler mellom Oslo og Bergen. I denne sammenligningen kommer jernbanen svært godt ut, ikke minst sammenlignet med bruk av bil på stamvegen om Valdres som er betydelig lenger enn jernbanetraseen til Bergen.

Permittert redaktør Harald Aas i Samferdsel, som gis ut av TØI, mener NSBs diagram ikke gir noen god og informativ sammenligning av energiforbruket.

Ifølge Aas har jernbanen betydelige problemer med å konkurrere med andre transportmidler fordi jernbanen bruker mye og tungt materiell.

I NSBs miljøregnskap er det også verdt å merke seg at man har ført opp at NSB kun bruker 0,03 liter fossilt brensel per personkilometer.

– Dette kan virke fantastisk bra helt til man ser hvordan tallet fremkommer. Tallet er nemlig ikke for dieseldrevne tog, men NSBs totale bruk av fossilt brensel per personkilometer. Når de fleste togene har elektrisk fremføring er det ikke underlig at dieselforbruket er lavt, sier Aas. □

ferdsel

tema sam

Vestlandsforskning tror på toget

Norske forskere har gjort tilsvarende miljøanalyser som det danskene, men resultatene er helt forskjellige. I Norge gir de ikke toget et skudd for plaugen.

● JENS P. TOLDNÆS

– Jeg kjenner til det danske forskningsmaterialet hvor toget kommer svært dårlig ut i miljø sammenheng. Det har skapt betydelig debatt, men jeg må si jeg er nokså skeptisk til de metodene som er benyttet, sier Karl Fredrik Høyer i Vestlandsforskning til N&M.

Ifølge Høyer er ikke DSBs resultater så entydige som de presenteres i selskapets egen miljørapport.

– Danskene har for eksempel sammenlignet med privatbiler, men de har ikke definert hva en bil er. De har valgt en type bil, ikke gjennomsnittet av et bilsystem.

Høyer mener også at den danske såkalte UMIP-metoden som går ut på å slå sammen ulike miljøbelastninger som energibruk, utslipp av klimagasser, partikkelforurensning og NOx og svovelutslipp ikke gir et riktig resultat.

– Det er og viktig å legge merke til at de negative tallene gjelder en begrenset del av togsystemet. For å få et riktig bilde av jernbanens miljøbelastning må man se hele togsystemet under ett. Vi har gjort en rekke norske analyser på dette feltet, men aldri fått resultater som ligner på de danske, sier han. □

Svensker selger gratisbilletter

Det er ingen svenskevits, men ramme alvor: i de to svenske kommunene Kristinehamn og Ockelbo kjører bussene helt gratis. Nå tar dobbelt så mange bussen som før.

● RUTH SCHUKALLA

Kristinehamn er en liten by ved Väneren, mellom Karlstad og Stockholm. For bare et par år siden var de 20 000 innbyggerne lite ivrige etter å ta bussen, noe som gikk utover finansieringen av busstilbudet.

– Problemet var at det var så få som brukte bussen. Tidligere betalte kommunen 75 prosent av kollektivtrafikken, de resterende utgiftene skulle dekkes inn gjennom billettinntektene. Da dukket spørsmålet opp om kommunen skulle finansiere hele kollektivtilbudet. I juni 1997 startet man derfor en halvårig prøveordning med gratisbuss. I løpet av denne perioden ble antall reisende fordoblet. Presert fra opinionen ble så stort at politikerne valgte å fortsette med gratisbussene, inntil videre, sier plansjef i Kristinehamn kommune, Lars Nilsson.

Gratisbussene koster kommunen to millioner kroner årlig. Ordningen er ikke permanent, men behandles hvert år på nytt i forbindelse med kommunebudsjettet. Selv om det finnes kritiske røster i Kristinehamn, som mener at pengene bedre kan brukes til andre formål, er de fleste positive til gratisbussene, mener Nilsson. Han viser til en rapport fra Institut for transportforskning, TFK, som har regnet ut at kommunen «tjener» 143 000 kroner per år på å la bussene kjøre gratis inn til byen. Beløpet omfatter den samfunnsøkonomiske nytten på grunn av for eksempel mindre forurensning. Samtidig viser TFKs beregninger et samfunnsøkonomisk tap på 400 000 kroner per år for å la gratisbussene kjøre rundt på landsbygden. Men kommunen vil ikke redusere gratistilbudet av den grunn.

Service til innbyggerne

– Kommunen ser på gratisbussene som en service til innbyggerne. Underskuddet skyldes at det ikke er samme behov for busstilbud på landsbygda som inn til byen: det har vist seg at folk på bygda kjører like mye bil uansett. Men vi ville likevel opprettholde det samme til-

bud for alle innbyggerne i kommunen. Mange mennesker har ikke tilgang til bil, og de må også kunne forflytte seg. Vi dekker inn utgiftene våre i form av samfunnsøkonomisk gevinst og fornøyde innbyggere, mener han.

Ingen ekstra utgift

Kristinehamn er ikke den eneste kommunen i Sverige der bussene kjører gratis. Ockelbo kommune har klart kunstgrepet å innføre gratisbuss med fire ganger så hyppige bussavganger uten å bevilge en krone ekstra. Kommunens samlede utgifter til transport ligger nå som før på fire millioner kroner.

– Den viktigste hemmeligheten ved prosjektet er at en har samordnet den alminnelige busstrafikken med andre former for transport som kommunen eller fylkeskommunen betaler, nemlig TT-transport og skoleskyss, som tidligere foregikk både med buss og taxi. Videre har en redusert kostnadene ved å gå over fra store til mellomstore busser, forbedre anbudsrutinene og avskaffe billettene. Å kreve inn betaling har også en utgiftsside - og sinker bussene, sier John Hille i Stiftelsen Idébanken. Han har i en årrekke samlet eksempler på bærekraftige transportløsninger til en database. Hille sier at han beklager at de beste eksemplene fortsatt må hentes fra utlandet.

Ockelbo er med sine 6400 innbyggere en liten kommune nord for Gävle i Sverige. Gratisbussen inngår i et prosjekt med navnet «Kuxatrafiken» som startet høsten 1994. Målet var å øke antall turer og bedre geografisk dekning, samt forbedre mulighetene til å pendle til arbeid og skoler. I dag har antall turer økt fra 24 til drøye 90 turer per dag, dekningen er mer enn doblet, og antall voksne reisende har økt fra 10 000 til 50 000 per år. Halvparten av dem hadde tidligere kjørt bil eller taxi. En undersøkelse blant de reisende viser at 99 prosent synes at busstilbudet i Ockelbo var bra eller svært bra. □



ferdsel

Bysykler på vei

I Oslo skal et nytt sykkelabonnement friste flere til å bruke pedalkraft. Men forholdene for syklistene i sentrum er fortsatt altfor dårlige, mener Syklistenes Landsforening. Oslo kommune er ikke enig og har ingen planer om å ruste opp sykkelnettet.

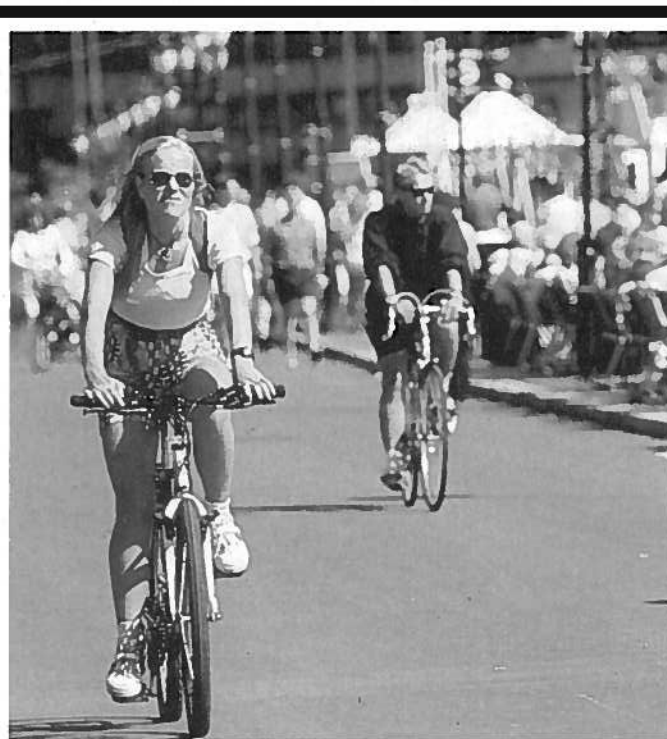
• RUTH SCHUKALLA

Firmaet Ashdel forhandler i disse dager med Oslo kommune om å sette opp 35 sykkelstativer på 70 sentrale steder i Oslo. Hvis alt går etter planen skal 350 sykler utplasseres til våren. For en hundrelapp skal en få kjøpt et elektronisk abonnementskort som gir adgang til å låne sykkel i tre timer.

Farlig å sykle?

Syklistenes Landsforening (SLF) hilser sykkelabonnementet velkommen. Selv om bysyklene bare vil utgjøre en promille av sykklene i Oslo, mener man at ordningen kan få en viktig signaleffekt. Omgivelsene bør imidlertid være langt bedre tilrettelagt for sykkelbruk, mener SLF's generalsekretær Trond Berget.

– Det er et skrikende behov for å ruste opp sykkelnettet i



Går alt etter planen får også Oslo en bysykkelordning i løpet av våren.

Oslo. Fasilitetene for sykler er dårlig. Folk sykler ikke, fordi de ikke tør. I Oslo må man enten sykle på gata eller på fortauet. I gatene er det mye aggressiv biltrafikk og på fortauene er sykkel i veien for forgjengere, sier han.

SLF har, i samarbeid med Statens Vegvesen og Oslo kommune, utarbeidet et kart for sykkelruter i Oslo. Det viser at det ikke er mange steder som er tilrettelagt for sykkel. Det finnes bare noen få oppmerkede sykkelruter i

Oslos kjørebane, og de er korte og usammenhengende:

– Man har ikke forstått at syklistene har behov for sammenhengende sykkelstier. Oslo kommune tar ikke problemet på alvor, til tross for at de har millioner til overs for sykkelbruk. I en årrekke har man latt være å bruke penger på sykkelparkering i Oslo, sier Olav Kasin, fagkonsulent i Syklistenes Landsforening.

– Prioriterer bilen

Ifølge hovedsykkelveiplanen som nylig ble vedtatt av bystyret skal kommunen bruke 200 millioner kroner på sykkel over en tiårsperiode, det er gjennomsnittlig ti millioner årlig. Årets budsjettforslag er på 6,5 millioner kroner. Noen millioner for lite, mener SLF.

– Problemet er at man er redd for å begrense biltrafikken. Når det blir konflikter prioriterer man bilen. I Oslo finnes det en tverretattlig sykkelgruppe med representanter fra Statens Vegvesen, Syklistenes Landsforening, Oslo kommune og politiet. De stanger hodet i veggen. Innsjuttene deres blir ikke tatt hensyn til, sier Trond Berget.

– Trygt å sykle i vei

Oslo kommune har ikke tatt stilling til sykkelordningen enda. Men selv om den blir aktuell vil en ikke benytte anledningen til å gjøre sykling i sentrum tryggere:

– Sykkelabonnementet er et privat initiativ som skal gjelde i sentrumsområdene innenfor Ibsen-ringen. Det offentlige kommer inn i forbindelse med utplassering av stativer på kommunale tomter, sier rådgiver ved byrådsavdeling for miljø og samferdsel, Ellen Christine Korem.

Hun mener at det er trygt å sykle i Oslo sentrum:

– Vi anbefaler sykling på gateplan. Det er lav hastighet på veiene. Det er ikke planlagt tiltak knyttet til sykkelordningen, sier hun. Hun kan imidlertid fortelle at kommunens samferdselsetat jobber med en gatebruksplan for Oslo sentrum, der en skal se på tilrettelegging for sykling i sentrum. □

Hvor ble det av kursendringen?

Til tross for ord som «nasjonal sykkelstrategi», «parkeringspolitiske tiltak» og andre honnørord; Nasjonal Transportplan er håpløst defensiv, mener Naturvernforbundet.

• JENS P. TOLDNÆS

Historisk plan eller ikke – Naturvernforbundet mener forslaget til Nasjonal Transportplan er defensiv og lite egnet til å få til mer miljøvennlig transport i byene.

– Det må først og fremst bli mye vanskeligere å bruke bil i de områdene hvor bilene er et problem, sier fagkonsulent i Naturvernforbundet, Anders Jordbakke, til N&M.

Konkret mener han det er to

særskilte virkemidler som kan stimulere til redusert bilbruk i byene; veiprising og parkeringsregulerende tiltak.

– Veiprising vet vi fungerer. I motsetning til det bompengesystemet som er i blant annet Oslo i dag, som er en ren veifinansiering, er veiprising en måte å redusere og fordele trafikken på slik at trafikken minsker i rush-tiden. Vi ser for oss at veiprising kan være aktuelt i 4–6 av de tetteste befolkede byområdene i Norge.

Jordbakke mener at veiprising bare er rett vei dersom den kombineres med flere virkemidler, i praksis økt kollektivsatsing, bedre tilrettelegging for syklistene og parkeringsregulerende tiltak.

– I forslaget til Nasjonal transportplan pekes det på muligheter til å få gjort noe med parkeringen i byene, men det er veldig vagt formulert. I

mange byområder er halvparten av parkeringsplassene privateid og det er svært lett å bruke bil på jobben.

Naturvernforbundet er også meget betenkt over den sterke økningen i flytrafikken som organisasjonen mener fører til helt uakseptable miljøkonsekvenser.

Naturvernforbundet vil

kort og godt ha færre og fullere fly.

– I stedet legger Nasjonal transportplan opp til det stikk motsatte. Den legger opp til utbygging av større kapasitet på flyplassene. Det er i strid med vedtatte miljømål og internasjonale forpliktelser, sier informasjonssjef Kåre Ole-rud. □

Ulønnsomt flytog

Mydske-utvalgets evaluering av hovedflyplassutbyggingen gir lite ros til Gardermobanen. Flytoget blir trukket fram som prosjektets store svakhet. Desøkonomiske forarbeidene og tunnelen Romeriksporten får mest pepper.

Ifølge bladet Samferdsel mener utvalget at Gardermobanen aldri kan bli bedriftsøkonomisk

lønnsom, slik forutsetningen var da regjeringen foreslo utbygging i 1992. Mydske-utvalget mener myndighetene snarest må ta stilling til hvor stor del av Gardermobanens investeringskostnader som skal dekkes av Flytogets billettinntekter og hvor stor del som skal dekkes av skattebetalerne. Resultatet av en slik vurdering vil blant annet ha stor innvirkning på billettpreisen. □

Vi har en plan ...

Transporten kan bli mer miljøvennlig, men trafikken vil fortsatt øke. Slik innledes Nasjonal transportplan 2002–2011.

For første gang har Jernbaneverket, Kystverket, Luftfartsverket og Statens vegvesen utarbeidet et felles forslag for en samlet transportplan for Norge.

De fire etatene ønsker seg en kursendring i norsk transportpolitikk, og har blinket ut fire satsingsområder for planperioden 2002–2011:

- Mer miljøvennlig transport over hele landet, herunder mindre biltrafikk i de største byområdene.
 - Tiltak som gir en kraftig reduksjon i de alvorligste ulykkene.
 - Effektiv og forutsigbar transport for næringslivet.
 - Tilrettelegging for bosetting og næringsliv i distriktene.
- Nasjonal Transportplan, som i realiteten er et forslag, skal nå ut på høring hos de enkelte fylkeskommunene før jul. Planen vil ventelig bli vedtatt av Stortinget før sommeren. □

Tog og buss til Torp

Flyplassen Torp i Sandefjord har hatt et voldsomt oppsving i passasjerantallet etter at hovedflyplassen på Gardermoen ble åpnet. I 1997 hadde flyplassen 244 000 passasjerer, i fjor steg tallet til 410 000.

– Vi regner med omkring 650 000 passasjerer over Torp i år, sier lufthavnsjef Per Eugen Christoffersen til Dagens Næringsliv.

Økningen i antall passasjerer har også blitt oppdaget av NSB. Selskapet har nå startet et spesielt tilbud med tilbringertjeneste fra Torps nærmeste togstasjoner. Folk som kommer fra Oslo-kanten bytter til buss i Tønsberg, mens passasjerer fra Grenlandsområdet bytter i Sandefjord. NSB samarbeider med NSB Biltrafikk AS og Norgesbuss Vestfold AS i prosjektet, skriver bladet Samferdsel. □



Norsonic AS, Postboks 24, 3421 Lierskogen. Besøksadresse: Gunnersbråtan 2, Tranby. Tlf: 3285 8900, fax: 3285 2208, info@norsonic.com, www.norsonic.com

Støy!

Det handler om livskvalitet...

Men før effektive tiltak kan treffes må det pålitelige målinger til. Norsonic AS har levert kvalitetsutstyr for lyd- og støymåling siden 1967. Vi leverer alt sammen, fra små håndholdte målere til store avanserte analysatorer.

I sin helhet utviklet og produsert i Norge – med hele verden som marked!



- For mange mini- traktorer på vidda

Da ingen kunne fortelle Naturvernforbundet i Finnmark hvor mange minitraktorer som rullet rundt på vidda, tok de lupen i egen hånd og sporet opp tallet.

Norges Naturvernforbund

Boks 342 Sentrum
0101 Oslo, Norge
Besøksadr.: Skippergata 33, Oslo
Tlf: 22 40 24 00
Faks: 22 40 24 10
e-post: naturvern@naturvern.no
Internett: <http://www.naturvern.no>
Medlemskontingent:
Hoved medlem: (inkl. Natur & Miljø) kr 290,-
Pensjonister og studenter: kr 150,-
Livsvarig medlemskap (inkl. Natur & Miljø): kr 4000,-
Medlemmer av Norges Naturvernforbund er automatisk medlem av det lokalt- og fylkeslag vedkommende søker til.

Naturvernforbundets fylkeslag:

Naturvernforbundet i Østfold:
Leder: Knut Magne Furuheim,
Lyarkollvn. 16,
1634 Gamle Fredrikstad.
Tlf: 69 19 20 11 (p),
69 11 73 59 (a). Fylkessekr.:
Cathrine Schel. Kontoradr.:
Torbjørnsens gt. 8, Fredrikstad.
Tlf: 69 31 49 80. Faks: 69 31 85 27.
Postadr.: Boks 1151, 1631 Gamle
Fredrikstad.

Naturvernforbundet i Oslo og Akershus:
Leder: Lin Andersen. Daglig leder:
Gjermund Andersen, e-
post: gjeander@online.no
Kontor- og postadr.:
Maridalsvn. 120, 0461 Oslo.
Tlf: 22 38 35 20. Faks: 22 71 63 48,
e-post: noa@online.no
web: <http://omni.no/noa>
Naturvernforbundet i Hedmark:
Leder: Øyvind Antonsen, Sagerud,
2280 Gjesåsen.
Tlf: 62 95 85 58 (p),
62 54 16 20 (a), 91 51 83 53 (m).
epost: oyvind.antonsen@nb.bhm.no

Naturvernforbundet i Oppland:
Leder: Thomas Klevmark,
2743 Harestua.
Tlf: 61 32 35 13 (p), 63 89 06 00 (a),
faks: 63 89 06 10. Kontoradr.:
Løkkegt. 23, 2600 Lillehammer,
postadr.: Boks 368,
2601 Lillehammer.
Naturvernforbundet i Buskerud:
Leder: Olav Sævi. Linåsvn. 151,
3618 Skallenborg
Tlf: 32 76 56 17 (p),
32 77 10 54 (a).
Fylkessekr.: Per Øystein Klunderud
Kontor- og postadr.: 3322 Darbu.
Tlf: 32 75 05 04. Faks: 32 75 05 04.

Naturvernforbundet i Vestfold:
Leder: Dag Abrahamsen,
Ynglingvn. 16, 3184 Horten
Tlf: 33 08 18 12 (p),
33 03 43 52 (a), e-post:
dagab@bigfoot.com. Kontor- og
postadr.: Håkon Gamlesgt. 6,
3111 Tønsberg. Tlf: 33 31 56 70.
Faks: 33 31 56 10.
Naturvernforbundet i Telemark:
Leder: Tone Skau Jonassen,
Trollvn. 8c, 3925 Porsgrunn.
Tlf: 35 55 87 93 (p), e-post:
tonesj@online.no.

Naturvernforbundet i Aust-
Agder:
Leder: Nils Åge Vikingsdal,
Landbø, 4849 Arendal.
Tlf: 37 03 32 14 (p). Kontoradr.:
Klægt. 1, Arendal.
Tlf/Faks: 37 02 79 44. Postadr.:
4934 Nesrenda. E-post:
gm@pmddata.no
Naturvernforbundet i Vest-
Agder:
Leder: Torbjørn Fredriksen,
Grønhevn. 33, 4514 Mandal.
Tlf: 38 26 13 49 (p), 38 26 71 80 (a).
Fylkessekr.: Michael Böhm.
Kontoradr.: Tollbugt. 10,
Kristiansand. Tlf: 38 02 57 66.
Faks: 38 02 46 33. Postadr.:
Boks 718, 4601 Kristiansand.

Naturvernforbundet i
Rogaland:
Leder: Tord Tjeldflaat.,
Rossavlen 20, 4300 Sandnes.
Tlf: 51 62 51 53 (p) Fylkessekr.:
Ingvald Erga. Kontoradr.:
Løkkevn. 45, 4008 Stavanger.
Tlf: 51 52 88 11. Faks: 51 52 88 15.
e-post: nir@online.no. Postadr.:
Boks 441, 4001 Stavanger.
Naturvernforbundet i
Hordaland:
Leder: Mekonnen Titos Germiso,
Professor Hanstengst 20,
5006 Bergen. Tlf: 55 32 37 53 (p),
mob.: 93 41 18 11.
Kontoradr.: Jacobsfjorden,
Bryggen, Bergen. Tlf: 55 31 38 51.
Faks: 55 31 53 92. Postadr.:
Boks 1201 Sentrum, 5811 Bergen.
E-post: natur-ho@online.no.

Naturvernforbundet
i Sogn og Fjordane:
Leder: Eli Heiberg,
5880 Kaupanger.
Tlf/fax (p): 57 67 81 71, 57 67 60 0
0 (a). Kontoradr.: Hafstavn. 42,
Førde. Postadr.: Eli Heiberg,
5880 Kaupanger.
Naturvernforbundet
i Møre og Romsdal:
Leder: Geir Haugli,
Grønsetgt. 17A, 6003 Ålesund.
Tlf: 71 21 66 92, faks: 97 01 80 61.
Fylkessekr.: Gunn Fiske.
Kontoradr.: Kirkebakken 1-3,
Molde. Tlf: 71 21 87 00.
Faks: 71 21 87 02. Postadr.:
Boks 153, 6401 Molde.

Naturvernforbundet i Sør-
Trøndelag:
Leder: Paul Brobakken,
Rosenborggt. 33b,
7014 Trondheim.
Tlf: 73 53 26 28 (p),
73 86 46 64 (a). Fylkessekr.:
Ottar Michelsen.
Tlf: 91 55 59 83 (p),
73 52 40 65 (p). Kontoradr.:
Munkegt. 27, Trondheim.
Tlf: 73 51 52 24. Faks: 73 51 27 27.
e-post: ottarm@stud.ntnu.no.
Postadr.: Boks 706,
7001 Trondheim.

Naturvernforbundet
i Nord-Trøndelag:
Leder: Per Flatberg, Øvergata 11,
7670 Sakshaug. Tlf: 74 15 38 01.
Kontoradr.: Skolegt. 12, Steinkjer.
Tlf: 74 16 99 56. Faks: 74 16 22 84.
Postadr.: Boks 132, 7701 Steinkjer.
Naturvernforbundet i Nordland:
Leder: Siv Heidi Ruud,
Ole Martinssens vei 53,
8500 Narvik. Tlf: 76 94 73 92 (p),
76 94 30 39 (a).
Naturvernforbundet i Troms:
Kontaktperson: Stig Ulvang,
Lars Hagerupsv. 38,
9012 Tromsø. Tlf: 77 61 01 29 (p),
77 64 22 21 (a). Fylkessekr.:
Svein Anders Lie. Kontoradr.:
Skippergt. 118, Tromsø.
Tlf: 77 68 99 60. Faks: 77 61 10 69.
Postadr.: Boks 924, 9001 Tromsø.

Naturvernforbundet i
Finnmark:
Leder: Dag T. Elgvin, Furuåsen 8,
9512 Alta. Tlf: 78 43 20 11 (p),
78 45 03 89 (a), 78 43 44 38 (faks),
e-post: dage@hifm.no.
Postadresse: Boks 1176, 9501 Alta
Barentshavkontoret:
Kontaktperson: Gunnar Album.
Tlf: 75 77 84 10. Faks: 75 77 84 74.
Postadr.: Boks 10, 8082 Leines. e-
post: album@online.no
Natur og Ungdom:
Leder: Einar Handlykken.
Tlf: 22 36 42 18. Faks: 22 20 45 94.
Kontor- og postadr.: Torggt. 34,
0183 Oslo. e-post:
natung@online.no



- Nei, takk sier
Dag Elgvin til de
mange minitrak-
torene som har
blitt så populære
på Finnmarks-
vidda.
Foto: Tore Eriksen, Finn-
mark Dagblad

Vegdirektoratet i Oslo. Heller ikke der var det mulig å finne ut hvor mange slike kjøretøyer som var registrert, forteller Elgvin.

Hobbydetektiver

Neste stopp på sjekklista var Opplysningskontoret for veitrafikk. Her fikk Elgvin & co napp, men tallet de fikk opplyst var mistenkelig lavt. Mistanken gikk da i retning av at minitraktorene kunne være registrert under forskjellige kategorier. Dermed måtte Naturvernforbundet i Finnmark ut i felten for å telle selv. Naturvernerne noterte flittig registreringsnumre på forskjellige typer minitraktorer flere steder i Finnmark og sendte numrene til Opplysningskontoret for Veitrafikk. Opplysningene ble kryssjekket med forskjellige databaser, og vips så fikk Naturvernforbundet i Finnmark et tall de kan tro på.

- Omfanget viser seg å være enormt. Antall minitraktorer er fordoblet hvert år siden 1996 og i dag ruller omlag 750 slike doninger rundt på vidda. Antall øker sterkt, og ingen av de som forvalter norsk natur har oversikt over utviklingen. Kan det kalles forsvarlig, spør Elgvin.

Om en annen skremmende ting er at stort sett alle minitraktorene som nå registreres er til fritidsbruk. Elgvin sam-

Stanset sprøyting med glyfosat

Fylkeslandbruksstyret i Nord-Trøndelaget har sagt nei til helikoptersprøyting med Roundup i Meråker kommune. Naturvernforbundet jubler.

● KRISTIAN JAHRE

Da ni skogeiere søkte om å få sprøyte skogområdene sine med Roundup for å fjerne løvvegetasjon, sa fylkeslandbruksstyret først ja til sprøyting.

Naturvernforbundet anket, på bakgrunn av mistanker om at det aktive stoffet i Roundup, glyfosat, kan være helseskadelig.

Etter at fylkeslegen kom

på banen og støttet Naturvernforbundet i Nord-Trøndelag snudde landbruksstyret og sa nei til sprøytingen.

- Det er meget positivt og gledelig at fylkeslandbruksstyret har snudd. Nå håper vi bare de sier det samme andre steder. Hvis ikke blir det meningsløst, sier fylkesleder Per Flatberg til Natur & miljø.

Helsehensyn viktigst

Overfor lokalavisen Adressa har førstekonsulent Kyrre Kvistad understreket at så lenge det er satt fram teorier om at glyfosat har effekter på arvestoffer, må man være forsiktig med bruken.

- Hensynet til folks

helse må alltid gå først, og derfor må vi ha en streng og individuell behandling når vi vurderer søknader som dette, sier Kvistad.

Viktig prinsippseier

- Det er det prinsipielle som er viktig ved denne avgjørelsen. Jeg har aldri før hørt at noe fylkeslandbruksstyre har sagt nei til glyfosatsprøyting på grunn av føre var-prinsippet, sier Flatberg som mener denne saken bør danne presedens i andre tilsvarende saker.

- Vi har allerede fått signaler om at flere slike saker dukker opp til neste år. Nå håper jeg det skal bli lettere å avvise disse, sier han håpefullt. □

Regionseminar for Nord-Norge

Fylkeslagene i Nordland, Troms og Finnmark arrangerer felles regionseminar i Tromsø 5. og 6. februar med tema vindkraft, motorisert ferdsl i utmark, fisk og rovdyr. □

Abonner på Norges ledende miljøavis

Natur & miljø Bulletin gir deg nyheter og kunnskaper om nasjonale og internasjonale miljøspørsmål. Kortfattet, poengtert og uten utenomsnakk. Vi presenterer faktiske forhold og veldokumentert bakgrunnsinformasjon slik at du selv kan danne deg en mening om aktuelle miljøspørsmål.

Natur & miljø Bulletin



Natur & miljø Bulletin

Fyll ut svarkortet og send inn. Du kan også tegne abonnementet ditt pr. telefon. Det er alltid hyggelig om du ringer oss på tlf. 22 40 24 00. Eller du kan faks svarkortet til 22 40 24 10.

JA - jeg vil holde meg orientert om miljøspørsmål og tegner abonnement på Norges ledende miljøavis.

- ☐ Bedriftsabonnement: 600,- kroner pr. år
☐ Privatabonnement: 230,- kroner pr. år

Navn:

Adresse:

Postnr: Sted:

Dato:

Signatur:

Sendes ufrankert i Norge. Adressaten betaler portoen.

SVARSENDING

Avtalenr. 171113/52

Natur & miljø Bulletin
Postboks 342 Sentrum
0101 OSLO

Natur & miljø Bulletin kommer med 22 nummer i året. Det betyr at du hver 14. dag mottar bulletinen.

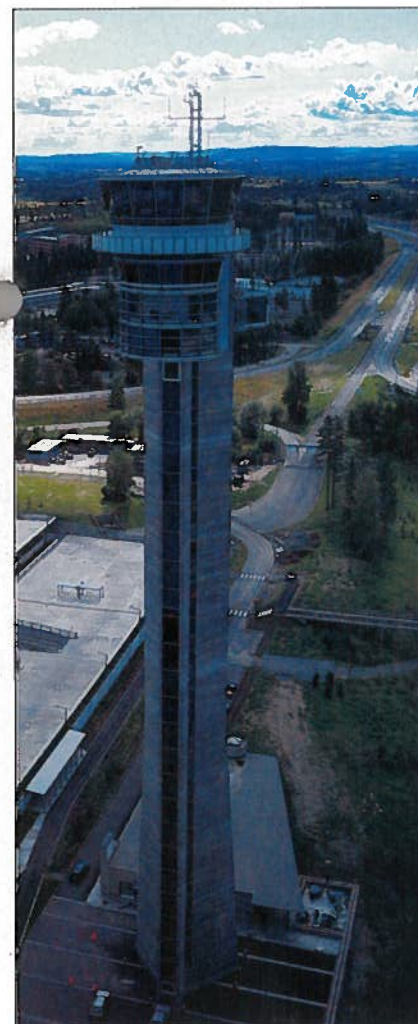
I tillegg får du 4 omfattende temabulletiner i løpet av året.



FORSVARETS BYGNINGSTJENESTE TAR MILJØANSVAR

Vi følger opp Miljøplan Forsvaret for at hensynet til natur og miljø skal kunne la seg kombinere med Forsvarets interesser og virksomhet. For tiden har vi følgende større prosjekter på gang:

- Kartlegging av sjøsedimentær forurensning på Forsvarets områder
- Kartlegging av forurensede deponier i Forsvaret
Dette prosjektet ble startet i 1991 og Forsvaret har fulgt opp denne kartleggingen ved å sette i verk nødvendige undersøkelser og tiltak i tråd med intensjonene i Handlingsplan for miljøvern i Forsvaret.
- Etterprøvningsprogram for Rødsmoen skyte- og øvingsfelt.
Utslippstillatelsen fra SFT for feltet stiller krav til en omfattende etterprøving innen støy. For 1999 er det budsjettet med 3,7 mill.kroner til dette arbeidet.
- Rehabilitering av naturskader i Forsvarets skyte- og øvingsfelter
- Troms-undersøkelsen
Prosjektet skal kartlegge langtidsvirkninger på naturmiljøet av Forsvarets sin virksomhet i Troms.
- FBT har dessuten flere miljørelaterte Forsknings- og Utviklingsprosjeper
 - Kartlegging av meteorologiske forhold rundt skytefeltene for å kunne forutsi støyforholdene i området.
 - Lydforplantningsmodeller for å kunne angi støybelastning på omgivelsene fra Forsvarets aktiviteter.
 - Inneklimaproblemer ved bruk av linoleum som gulvbelegg
 - Rensing av avløpsvann ved hjelp av preparert bark og lettklinker.



Den nye hovedflyplassen er bygget opp fra grunnen av og dette har gjort det mulig å utvikle den til en miljøtilpasset flyplass.

Hovedflyplassen skal være miljøtilpasset og utformes og drives slik at den minimaliserer negative konsekvenser for omgivelsene. Miljøhensyn skal innarbeides i planlegging, utbygging og drift på et nivå som er likeverdig med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn.

Miljøtilpasset betyr å kjenne områdets forutsetninger, drive flyplassen innenfor naturens tålegrenser og til minst mulig sjenanse for beboerne i området.

Eksempler på miljøtilpassede løsninger er:

- forbud mot støyende fly om natten
- reduksjon av tomgangskjøring foran terminalen

- termisk energianlegg for oppvarming og avkjøling
- bruk av jord og bakterier til rensing av svakt olje- og glykolforurenset overvann
- sikring av tanker og kjemikalielagre
- felles avfallsordning for hele flyplassområdet
- høy beredskap
- overvåking av støy, luft- og vannkvalitet

Målet er å utvikle Oslo Lufthavn til å bli et trafikkanlegg til beste for reisende, beboere, ansatte og for naturmiljøet på øvre Romerike.

Evt. spørsmål om miljøsaker kan rettes til vår Miljøavdeling på tlf.64 81 20 00 - eller besøk www.osl.no

OSLO
OSLO LUFTHAVN

Hva i all verden?



HVA SLAGS SKAPNING ER DETTE?

Klarer du å se hvilke seks dyr denne skapningen består av?
Skriv navnene på kupongen nedenfor og bli med i
trekningen av fem Blekkulf-kosedyr!



Disse dyrene fant jeg:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

☐ Ja, jeg vil bli miljødetektiv.
(Se informasjon på denne siden)

Navn:

Adresse:

Postnr:

Poststed:

Fødselsdato og -år:

Foresattes underskrift:

Plass
til
frimerke

**Blekkulfs
Miljødetektiver**

Nedre gate 8,
0551 OSLO

BLI MILJØDETEKTIV!

Er du glad i naturen og vil gjerne få medlemsbladet Blekka hjem i postkassa di. I bladet finner du spennende lesestoff om dyr og natur, tegneserier, vitser, miljøtips og oppgaver du kan løse selv. Medlemskapet koster 175 kroner i året (søsken betaler 75 kroner). Vi begynner med å sende deg et velkomstbrev med pins, klistremerker og fødselsdagskalender.



GODE MILJØVALG

Produksjon

SCA legger vekt på kontinuerlig reduksjon av råvare- og energiforbruk, samt minimalisering av avfall, støy og utslipp til luft.

Transport

Produktkomprimering samt industri-lokalisering bidrar til redusert transportbehov og lavere emballasjeforbruk. Dette gir igjen lavere energiforbruk og mindre utslipp i luften.



Fornybar råvare

Så langt det er teknisk og økonomisk forsvarlig, bruker SCA fornybare eller resirkulerte råvarer. Skogen forvaltes, og for hvert tre som hugges planter tre nye trær.

Avfall

SCA samler selv inn betydlige mengder brukt papir, og har også dette som viktig råvarekilde i nye produkter (=resirkulering). Restavfall går til kompostering eller industriell forbrenning. Slik forbrenning gir minimal forurensning, og frigjør energi til oppvarming som kan erstatte andre energikilder (f.eks. olje).

Libresse

Fleur
ob

Libero

Edet

Vi i SCA bedømmer våre produkter både utifra hvor godt de oppfyller konsumentenes krav og hvordan de påvirker miljøet (livsløpsanalyse/energiregnskap). Skogen - vår viktigste råvare - er en fornybar ressurs. I SCA planter vi tre nye trær for hvert tre vi feller. Produksjonen avpasses i forhold til kretsløpet, og vi har som mål å bare benytte nedbrytbare råvarer i våre produkter. Sterk komprimering av produktene har gitt redusert forbruk av emballasje og betydelig lavere transportvolum. Ønsker du mer informasjon, ta gjerne kontakt med oss på telefon 33 37 56 00 eller besøk oss på internett www.libresse.no eller www.libero.no

