

«Vi må sette uly ut på  
Hardangervidda...  
Så kan kan de spise en og  
annen turist også.»

KURT ODBEKALV TIL PLAYBOY.

## Innhold:

### Dårlig miljø dreper

Forskerne har sett det lenge. Miljøproblemene tar rett og slett livet av oss. Nå har også Europas 35 helseministre bestemt seg for å ta tak i problemet.

• side 6

### Solide skjær i sjøen

Mens de fleste land spekulerer på hvordan de kan slippe billigst unna klimaforhandlingene har flere øyer i Stillehavet begynt å synke i havet. Ja, de forsvinner rett og slett. I Norge er det ingen fare foreløpig. Vi er bokstavelig talt på oppadgående – også her.

• side 7

### Svanen ville ikke ha vasketablett

Om du ikke har dem i vaskemaskinen har du dem i hvert fall på TV-skjermen. OMOs nye vasketabletter er imidlertid ikke gode nok for miljømerket Svanen.

• side 7

# Miljøtrøbbel i EU



EU melder om en dystre fremtid. Stort sett mer av alt vi ikke trenger, også forurensning. (Illustrasjonsfoto: Scanpix)

**EU har lagt fram en såkalt miljøværmelding med langtidsvarsel. Prognosene er dystre. Mer søppel. Mer forurensning. Større helseproblemer. Mer transport. Færre naturressurser. Flere kjemikalier man ikke aner konsekvensene av og store arealproblemer.**

Hvis du synes prognosene for sommerværet har vært triste, bør du muligens holde deg unna EUs miljøværmelding. Til tross for enkelte små lyspunkter er det klart etter 25 år med miljøpolitikk at det aller meste som har med naturen og miljøet å gjøre gått den gale veien i EU.

• side 4 og 5

## Flammehemmerne skremmer – men ikke i Norge

En ny undersøkelse i Sverige viser at arbeidere som jobber med elektronikkavfall har opptil 70 ganger høyere konsentrasjon av bromerte flammehemmere i blodet enn normalt. Miljøgiftgruppen sammenlignes med PCB, og forbindes

med skader i fosterutviklingen og på nervesystem. Svenske miljømyndigheter jobber for å få et forbud med stoffene. I Norge har Statens forurensnings- tilsyn foreløpig ikke trukket noen konklusjoner.

• side 5



# Natur & miljø Bulletin

utgitt av Norges Naturvernforbund

**Redaktør:** Tom Erik Økland

**Redaksjon:** Jens Petter Toldnæs, Kristian Jahre

**Adresse:** Postboks 342 Sentrum, 0101 Oslo.

**Besøksadresse:** Skippergata 33

Tlf: 22 40 24 00.  
Faks: 22 40 24 10.  
Direkte: 22 40 24 + 25 (Økland), 23 (Toldnæs), 24 (Jahre)  
E-post: redn@online.no

**Neste utgave:** 13.8.1999.

**Abonnement:**

199 år (privatpersoner),  
500 år (bedrifter)

**Annonser:** Tlf: 23 12 20 70.  
Faks: 23 12 20 71.

**Trykking:** Gan Grafisk. Trykket på 100% resirkulert papir.

**Norges Naturvernforbund:**  
Samme postadresse som N&M Bulletin. Web: <http://www.naturvern.no>  
E-post: [naturvern@naturvern.no](mailto:naturvern@naturvern.no)

fagpressen

## Dystert langtidsvarsel

Økt produksjon og forbruk, mer forurensning, mer avfall, økt energiforbruk, høyere CO<sub>2</sub>-utslipp, økt turisme, økt press på kystområdene, større miljøgiftutslipp: EUs miljøbyrå EEA har kommet med et dystert langtidsvarsel for miljøutsiktene inn i et nytt årtusen. Det hjelper liksom ikke så mye at flere elver er i bedre form nå enn for noen år siden, samt at forsuringen avtar. Det er så mye annet som peker i feil retning.

EEA har satt ord på det mange nok aner, men som få tør å si høyt: Internasjonal miljøpolitikk har ikke klart å snu den negative utviklingen for natur og miljø. Det blir mange og lange festtaler, med mange store ord. Men lite handling.

Å snu utviklingen krever mer. Mye mer. Problemet stikker dypere enn internasjonalt avtaleverk og samarbeid på tvers av landegrensene. I bunn og grunn handler en slik snuoperasjon om en revurdering av hele vårt vestlige økonomiske system, basert på stadig økende forbruk. Politikk som legger opp til økonomisk vekst kan ikke samtidig føre til økologisk vekst. Det ene slår ihjel det andre.

Forskjellen mellom rike og fattige land er blodig urettferdig. Samtidig er det ikke mulig å tenke seg at hele verdens befolkning skal ha like stort forbruk som eksempelvis nordmenn. Da vil jorda tømmes for ressurser fortere enn man klarer å si «økokrise». Løsningen er utjamning. Vi må bruke mindre for at andre skal ha muligheten til å bruke mer. Når regnskapet gjøres opp er det ønskelig med røde tall for forbruket på verdensbasis. Det er kanskje vår eneste mulighet til å stoppe ødeleggelsen av kloden vår.

Det er enklere sagt enn gjort.

## Styrer investeringene fiskeripolitikken?

*Kjøp Naturvernforbundets nye rapport «Fornyning i den norske fiskeflåten 1985-1999»*

For første gang er det laget en total oversikt over investeringene i den norske fiskeflåten. Oversikten er laget av SINTEF Fiskeri og Havbruk på oppdrag fra Norges Naturvernforbund. Alle nybygg fra 1985 til 1999 er lagt inn etter lengde, investeringskostnad og heimefylke. Rapporten 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 kapasitetsbegrensende 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**

# Støyende trimming i friområde

**Først tilrettela Notodden kommune et friområde til befolkningen. Nå vil de legge rally-, cros- og go-kartbane et steinkast unna.**

N&M Bulletin  
TOM ERIK ØKLAND

Tinnemyra heter vannet som utgjør Notoddens nærfriluftsområde nummer én. Her har kommunen opparbeidet flere turstier og badeplass. Området er vært populært, og tilretteleggingen har kostet en god del kroner. Nå kan det være slutt på idyllen. Notoddens politikere kan si ja til å legge bane for rallycross, trial og go-kartkjøring bare noen hundre meter fra idyllen. I begynnelsen av juni ga Plan- og organisasjonskomiteen grønt lys for videre utredning av anlegget.

**Kraftig støy**

Tore Hagen, førstekonsulent ved kommunens miljøhygieniske

avdeling, er ikke veldig fornøyd med planene.

Jeg anbefalte motorsportfolket å innhente en støyfaglig vurdering for anlegget. Konklusjonene i denne gjør at det er vanskelig å støtte planene. Støynivået vil ligge godt over grenselinjene som myndighetene har satt for støy i friområder, forteller Hagen.

Undersøkelsen viser at støynivået vil ligge på mellom 50 og 55 desibel i friluftsområdet. Den konkluderer med at utbygging likevel kan finne sted, men at støyskjermingen må være solid. Blant annet foreslås det fem meter høye jordvoller mot enkelte deler av friluftsområdet.

Jeg er uansett skeptisk. En ting er å oppgi støynivå i desibel, noe annet er opplevelsen av høy-

## Halvannen Øvre Otta i spillvarme

Esso Slagentangen vurderer å bygge om anlegget sitt, slik at man kan få nytte av spillvarmen fra oljeraffineringsanlegget. Teoretisk sett kan Esso levere 800 gigawattimer energi i form av oppvarmet vann. Det er halvannen ganger energimengden fra den vedtatte halve Øvre Otta-utbyggingen.

Kundene kan få kjøpt energien til en pris rundt ti øre per kilowattime, sier kvalitetsjef Øyvind Sundberg ved Esso til Teknisk Ukeblad.

Men dette er prisen for fjern-

varmen fra en rørstuss ved gjerdet på raffineriets tomt. Ut til forbruker vil kraften bli atskillig dyrere. Enøk-senteret i Vestfold mener prisen kan ende på rundt 40 øre per kilowattime.

I dag kjøles prosessen ved Esso Slagentangen med luft. Spillvarmen ender hos kråka.



**ØLJORD & AANES**  
Energiselskapet

**FRETEX**  
Tøy - møbler - tekstiler - pusselapper  
Hyttetavler - Møbler  
Tømming av teltigheter - dødebo.  
Freteks er et arbeidsmarkedsselskap  
hvor yrkeslivet endring står i fokus.  
Du er alltid velkommen til en lærerik handel.  
DINE GAVER HJELPER OSS Å HJELPE ANDRE!  
TELEFON: 71 51 11 00 FAX: 71 51 08 70

frekvent motorlyd fra topptrimmede motorer i det som skal være et sted for rekreasjon, sier Hagen.

**- Bruk sunn fornuft**

Asgeir Drugli sitter i bystyret på Notodden for Solidaritetslista. Han mener motorsportfolket bør få sitt anlegg, etter 12 års kamp for å finne et tilholdssted.

Men man må bruke sunn fornuft når man skal velge lokalitet for et slikt anlegg. Folk har

behov for et bynært rekreasjonsområde, uten støyplager, sier Drugli.

Han mener ingen parter vil tjene på forslaget som nå skal behandles videre.

Jeg tror utbyggingen vil bli stoppet, av politikerne, Fylkesmannen eller SFT. Mitt forslag til løsning var derfor en demokratisk prosess med byråkrater, politikere og motorsportfolk, for å finne et bedre egnet alternativ. Forslaget ble dessverre nedstemt, forteller Drugli.

Sjekk våre miljø@ker:



[www.sas.no](http://www.sas.no)

Miljørapporten  
og mer om miljø;  
[www.hydro.com](http://www.hydro.com)



[www.nceh.no](http://www.nceh.no)

**NORGES BONDELAG**



Fakta og nyheter fra norsk landbruk:

[www.bondelaget.no](http://www.bondelaget.no)

**NORWAY SEAFOODS ASA**

**INFOSYNERGI**

**Kvaløya Avfallselskap A/L**  
ØSTRANDGATA 55 - POSTBOKS 333  
8001 HAMMERFEST  
AVFALLSANLEGG: TE 10 811  
KONTOR: TE 13 381  
Åpningstider: Man-Fre 08.00 - 16.30  
Kontorstøtte: Torst. 13.30 - 16.00



# Dyster miljøværmelding for EU

EU's miljøbyrå EEA har lagt fram en såkalt miljøværmelding for de neste ti årene. Tunge grå skyer dominerer langtidsvarselet.

N&M Bulletin  
JENS P. TOLDNÆS

Det europeiske miljøbyrået (EEA) i København ga mandag ut den første brede prognosen for hvordan det vil gå med miljøet i EU de neste ti årene.

I miljøværmeldingen, som EEA velger å kalle beregningen, er det ikke så mye å glede seg over. Til tross for at unionen har jobbet med miljøpolitikk i mer enn 25 år er nemlig ikke den generelle miljøkvaliteten i EU vesentlig forbedret snarere tvert i mot.

## Elvene bedre

Ifølge EEA har det vært gjort betydelige fremskritt på enkelte områder, slik som bedring i tilstanden til en rekke elver, dessuten mindre forurensning. På andre områder er dessverre utviklingen gått i negativ retning. Et eksempel er den enorme økningen av avfallsmengden.

Ifølge EEA kan ikke miljøpolitikk alene bidra til den bærekraftige utviklingen som er fastsatt i Amsterdamtraktaten. De økonomiske sektorene i EU må i tillegg forandres slik at de kan ta sin del av ansvaret for en

## Status og prognoser

Miljøproblem	Belastning		Tilstand	
	nå	framover	nå	framover
Klimagasser og klimaendring	☹	☹	☹	☹
Nedbryting av ozonlaget	☺	☹	☹	☹
Miljøgifter	☹	☹	☹	?
Grenseoverskridende luftforur.	☹	☹	☹	☹
Vannressurser og vannkvalitet	☹	☹	☹	☹
Jordforringelse	☹	☹	☹	?
Avfall	☹	☹	☹	☹
Biologisk mangfold	☹	☹	☹	?
Menneskelig helse	☹	☹	☹	?
Byområder	☹	☹	☹	☹
Kyst- og havområder	☹	☹	☹	?

☺ Positiv utvikling  
☹ Tildels positiv utvikling  
☹ Negativ utvikling  
? Uvisst (data ikke kjent)

Tabellen viser EEAs vurdering av belastning på miljø og miljøets tilstand. Den beskriver situasjonen i dag i forhold til hvordan man tror den vil være i 2010 (2050 for klimaendringer og ozonnedbrytende stoffer).

Grafikk: N&M Bulletin

bærekraftig utvikling.

**ØKONOMISK VEKST:** Til tross for bedre miljøeffektivitet vil produksjon og forbruk generelt kreve større naturressurser og

generere mer forurensning og avfall. Avfallsøkningen, som fra 1990-96 var på ti prosent, er forventet å fortsette.

**KLIMA OG ENERGI:** Til tross

for økt energieffektivitet vil EUs energiforbruk øke med 15 prosent hvis man ser perioden 1995-2010 under ett. Årsaken er flere husholdninger, økt mobilitet og

økt transport. Det er forventet 30 prosent økning i persontransporten med bil, og 50 prosent økning i godstransporten. Dette medfører en betydelig økning i utslippene av den viktige drivhusgassen CO<sub>2</sub>. Dette gjør problemene knyttet til klimaendringer vanskeligere å håndtere.

EU's mål om å redusere klimagassene med åtte prosent fra 1990 til 2008-2012 vil ikke bli nådd med de tiltakene som var vedtatt før Kyotokonferansen. I stedet ventes det en økning i utslippene på seks prosent.

**TURISME:** Internasjonal turisme målt i antall ankomster er forventet å øke med omlag 50 prosent fra 1996 til 2010. Dette medfører økt transport- og energibehov i tillegg til fortsatt byspredning. I enkelte av EU-landene er arealbruksendringen oppe i 120 dekar per dag. Kystsonen er spesielt utsatt, her regner EEA med at 85 prosent av arealet er utsatt for såkalt høy eller middels risiko.

**MILJØGIFTER:** EUs samlede kjemikalieproduksjon øker, samtidig som risikovurderinger mangler for 75 prosent av de kjemikalierne som finnes i stort volum på markedet. Utslipp av tungmetaller som kadmium og kobber vil øke, samtidig som det er forventet en generell økning i utslipp av miljøgifter fra industri, landbruk og veitransport. På den positive siden vil utslipp av for eksempel bly og dioksiner gå ned.

## Bekymret direktør

EEAs direktør Domingo Jimenez-Beltran legger ikke skjul på at miljøtilstanden i EU ikke er tilfredsstillende. Da rapporten ble lagt fram for EUs ministerråd 24.juni, sa han blant annet:

– Situasjonen for EUs miljø og framdriften mot et bærekraftig samfunn er ikke tilfredsstillende. Tilstanden kan til og med bli verre før vi har tilrettelagt for forbedringer.

Men ifølge Beltran finnes det også eksempler på en positiv miljøutvikling i unionen. Blant annet områder uten plantevernmidler, organisk jordbruk og vindenergi. ■

# Ny skandalerapport om elektronikkavfall

Ansatte som jobber med avfall fra elektronikkindustrien har 70 ganger høyere innhold av såkalte flammehemmende stoffer i blodet enn normalt, viser en ny svensk rapport. SFT har enda ikke bestemt seg for om de vil forby stoffet.

Klaus Tvedt  
N&M BULLETIN

Tidligere forsøk på mus har vist at såkalte bromerte flammehemmere kan være like farlig som PCB. Blant annet kan Polybromdifentyleter (PBDE), som PCB, gi fosterskader.

Nå hevder professor Åke Bergman ved Stockholms universitet at PBDE-holdig elektronikkavfall avgir skadelig damp under behandling i gjenvinningsbedrifter.

PBDE brukes i brannisolasjon, og finnes blant annet i datamaskiner, fakser, TV-apparater og kretskort. Svenske miljømynigheter har varslet at de vil forby stoffgruppen. Statens forurensningstilsyn (SFT) sa til N&M Bulletin for et halvt år siden at de ville vurdere et lignende forbud, men foreløpig har det ikke blitt trukket noen konklusjoner.

## Mulligens farlig

– Vi vil forhøre oss om bransjens erfaringer med å håndtere denne type avfall, spesielt i forhold til sluttdisponering, og skaffe oss oversikt over tilgjengelig bakgrunnsinformasjon, sier Lars Roar Hovde ved Seksjon for spesialavfall i SFT.

SFT støtter seg så langt til EUs avfallskatalog, og vurderer ikke flammehemmere som farlig avfall.

– Det vi har sagt, er at avfall som inneholder PBDE kan være farlig, og at slikt avfall skal sorteres ut og håndteres av fagfolk, framholder Hovde.

## Ingen retningslinjer

Elektronikkgjenvinning i Tønsberg er en av bedriftene som tar imot elektronikkavfall i Norge.

– Våre sju-åtte ansatte bruker masker mot støv, og det er god utluftning i lokalet, men ellers har vi ingen spesielle

retningslinjer å forholde oss til, sier daglig leder i firmaet, Yngve Fahret.

Elektronikkgjenvinningsansatte må årlig til internkontroll for å sjekke tungmetall-innholdet i blodet. Nivået av PBDE undersøkes imidlertid ikke.

## Påvirker hjernen?

Tidligere undersøkelser fra Sverige viser at det ikke bare er folk som jobber med avfall som utsettes for PBDE. Forskerne har påvist PBDE både hos sjødyr og i morsmelk hos mennesker.

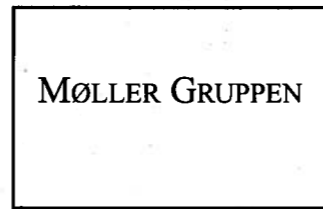
Ifølge professor Åke Bergmans nye rapport, som delvis offentliggjøres i en artikkel i Environmental Health Perspectives senere i sommer, kjenner det danske Arbeidsmiljøforskningsinstituttet til problemet, men avventer resultatet fra svenske forskningsprosjekter.

Svenske forskere har tidligere uttalt at bromerte flammehemmere allerede i dag kan påvirke hjernens utvikling hos menneskefoster og spebarn. ■

Frøya Kyst- og Havfiskeselskap AS



Takk for støtten til  
Naturvernforbundets sommertokt





# Miljøproblemene tar livet av oss

**Miljøproblemene går på helsa løs.**

**Det kom fram på en ministerkonferanse i London nylig. Nå ønsker Verdens helseorganisasjon, med Gro i spissen, at disse problemene må overvåkes nøye.**

N&M Bulletin  
JENS P. TOLDNÆS

120 millioner europeere har ikke tilgang til sikkert drikkevann. 120 000 blir årlig drept i trafikken samtidig som like mange dør av indirekte virkninger som en følge av veitrafikk. I tillegg er drivhuseffekten og reduksjon i ozonlaget i ferd med å skape nye helseproblemer i Europa.

18. juni undertegnet ministre fra 35 europeiske land, herunder helseminister Dagfinn Høybråten, en bindende protokoll om vann og helse. Vannprotokollen var bare et av flere temaer som ble drøftet på ministerkonferansen i London. Felles for alle sakene var likevel at de stort sett var relatert til helseproblemer som en følge av at miljødelegasjoner. Dette kan illustreres med følgende eksempler hentet fra bladet Dagens Medisin.

- Kolera, tyfoidfeber og hepatitt A er sykdommer knyttet til vann, og ofte forbundet med utviklingsland. Disse sykdommene gjør nå «comeback» i flere europeiske land.

- Det siste året var det 190 utbrudd av bakteriell dysenteri, 70 utbrudd av hepatitt A og 45 utbrudd av tyfoidfeber knyttet til drikkevann i Europa og det nære Asia.

- Sverige har det siste tiåret hatt seks utbrudd av vannbåren camylobakteriose (diare), noe som tilsammen har berørt 27 000 svensker.

- England rapporterte om 13 utbrudd av kryptosporidiose, en annen type diare knyttet til forurenset vann fra landbruket.

I tillegg til forurensning med bakterier og virus er mye drikkevann også forurenset med tungmetaller, nitrater, fluorider,

plantevernmidler og gjødselstoffer fra landbruket. Slike forurensninger kan føre til utbrudd av sykdom på kort sikt, og til alvorlige lidelser som hjerneskader på lang sikt.

## Trafikken truer

I tillegg til rene trafikkulykker er det også klart at veitrafikken forårsaker en rekke andre helse-skader.

- Forurensning fra veitrafikk fører til økt antall tilfeller av lungekreft.

- Barn som bor nær veier med mye trafikk har opptil 50 prosent større sjans til å utvikle luftveissykdommer i forhold til andre barn.

- Fra 1980 til 1990 steg antall

europeere som utsettes for et uakseptabelt støynivå fra trafikken fra 15 til 26 prosent.

- Barn som jevnlig plages av støy får vanligvis større problemer enn andre med å lese, skrive og å konsentrere seg.

- En rekke psykiske problemer, fra aggresjon til isolasjon og depresjon er resultater av den økende trafikken.

Når det gjelder veitrafikk var det eneste ministerkonferansen ble enig om, et ikke-bindende charter som tar for seg en rekke forslag til tiltak for å redusere problemene knyttet til transportsektoren.

## Klima og ozon

Verdens helseorganisasjon tok også opp problemene med klimaendringer og reduksjon i ozonlaget med europas helseministre, og ba om at helseeffektene av dette må overvåkes.

Ifølge WHO kan vi allerede registrere følgende effekter av disse miljøprobleme:

- Økt ultrafiolett stråling som gir økt risiko for utvikling av

hudkreft.

- Økning av antall hetebølger som kan føre til dødsfall.

- Økning i sykdommer som følger matvarer, slik som Salmonella og Campylobacter.

- Fare for spredning av malaria, denne sykdommen opptrer nå i Tyrkia og noen av de tidligere sovjet-republikkene.

- Leishmaniasis (infeksjon) opptrer nå i det sørlige Frankrike, Spania og Portugal.

- Middbåren encefalitt (hjernebetennelse) er allerede funnet i Skandinavia.

- Denguefeber (tropisk infeksjonssykdom) er ennå ikke registrert i Europa, men myggen som overfører sykdommen, *Aedes albopictus*, er allerede observert på Balkan og i Italia.

I tillegg har flom, ekstreme værforhold og springflo ført til en rekke dødsfall i Europa. WHO har derfor bedt medlemslandene om å støtte forskning som kan forutsi og forebygge helseeffekter som følge av klimaendringer og ozonreduksjon. ■

# Østrogenforurensning kan fjernes

**Forurensning av hormoner og hormonlignende stoffer ble først oppdaget i England. Nå har man funnet en rensemetode i Nord-Irland.**

N&M Bulletin  
JENS P. TOLDNÆS

Ved Universitetet i Ulster i Nord Irland er det funnet en metode for å fjerne det kvinnelige kjønnshormonet østrogen fra drikkevann, skriver bladet Legemidler og Samfunn. Østrogenforurensning er et økende problem for myndighetene i Storbritannia hvor effektene av slik forurensning ble påvist svært tidlig.

Forurensningen, som blant annet stammer fra produksjon av p-piller og legemidler, står bak seksuelle dysfunksjoner hos fisk, fugler, pattedyr og mennesker, og er funnet over store deler av verden.

## UV-stråling

Den nye rensemetoden ødelegger østrogenet i vannet ved at det eksponeres for ultrafiolett stråling, ifølge Dr Brian Eggins ved Universitetet i Ulster.

Ifølge Eggins består det kvinnelige kjønnshormonet av titaniumdioksid. Ved å utsette det for UV-strålene omdannes østrogen til karbondioksid, det vil si CO<sub>2</sub>.

## Næringslivet på banen

Eggins tror at metoden også kan brukes til å rense drikkevann fra andre forurensningskilder, for eksempel insektmidler i jordbruket og kjemikalier som brukes til å rense klær. Slik forurensning finner i stadig økende grad veien til offentlige drikkevannskilder.

Universitetet i Ulster har allerede startet et samarbeid med næringslivet for å sette metoden i produksjon. ■

# Arrene etter Tsjernobyl

**Sopp fra enkelte områder i Norge inneholder flere årsdoser radioaktivt cesium per kilo. Tsjernobylulykken har skylden.**

N&M Bulletin  
TOM ERIK ØKLAND

Tretten år etter Tsjernobylulykken er norsk natur fortsatt rammet av det radioaktive nedfallet. I enkelte områder finner man opp til flere hundre tusen bequerel Cesium 137 i hver kilo sopp. Tolerabelt årsinntak av denne isotopen har myndighetene satt til 80 000 bequerel. For næringsmidler som skal omsettes er grensen satt til 600 bequerel per kilo. Sopp fra disse områdene er med andre ord ulovlig å selge.

Saue- og reindriftsnæringa må fortsatt føre ned dyra når de kommer tilbake fra sommerbeite.

– Cesium 137 har en halveringstid på litt over 30 år. Vi forventer å jobbe med målinger lenge framover, sier forsker Tone Bergan ved Statens strålevern.

Statens strålevern utfører jevnlig kontroller på varer som sel-

## Nedføring

Enkelte områder i Norge, spesielt fjellene fra Valdres nordover mot Vågå og grenseområdene i Nord-Trøndelag, ble hardt rammet av Tsjernobylulykken i 1986. Selve ulykkesåret ble flere titalls tusen saueskrotter kassert på grunn av forurensningen. I dag bruker man såkalt nedføring for å bli kvitt de radioaktive stoffene. Cesium 137 binder seg til berlinerblått. Dette blandes inn i føret, eller i saltstein, og fører radioaktiviteten ut av dyrekroppene.

– De første årene etter ulykken, og særlig soppåret 1988, var nedføringstiden på tre-fire måneder i de mest utsatte områdene. Nå er den sjeldent lenger enn fire uker, forteller Bergan.

Statens strålevern utfører jevnlig kontroller på varer som sel-

ges i butikkene. Bergan mener grensene satt av myndighetene blir overholdt.

## Dypvannsrøye rammet

Også fisk i norske innsjøer ble rammet av radioaktivt nedfall fra Tsjernobylulykken. Her har –bedringene kommet raskere. Blant annet i Høysjøen i Verdal kommune.

– I juli 1986 målte vi over 10 000 bequerel cesium i ørreten fra Høysjøen. I fjor sommer viste målingene mellom fem og seks hundre bequerel per kilo, forteller Torbjørn Forseth ved Norsk institutt for naturforskning.

For ørret er grenseverdien for omsetning satt til 3500 bequerel per kilo. Denne fisken kan med andre ord omsettes fritt.

Også i Tunnsjøen i Nord-Trøndelag har man fulgt utviklingen nøye.

– Innsjøen har to røyebestander. Den som beiter på dypt vann har fortsatt forhøyet radioaktivt innhold, sier seksjonsleder Otto Sandnes ved Fylkesmannens miljøvernnavdeling. ■

## Norske øyer forsvinner ikke

**Nylig fikk vi nyheten om at to øyer Stillehavet rett og slett sank i havet. Det er imidlertid ingen fare for at norske skvulpeskjær forsvinner i løpet sommeren. Ikke neste heller.**

N&M Bulletin  
JENS P. TOLDNÆS

Tebua Tarawa og Abanua ble ikke berømte før etter sin «død». De to øyene som tilhører øystaten Kiribati forsvant nylig i havet som en følge av global oppvarming.

Miljømyndighetene i området opplyser at en rekke andre øyer i Kiribati og i øystaten Tuvalu, står i fare for å forsvinne i den nærmeste framtid.

## «Reddet» av siste istid

Hva så med norske øyer som befinner seg bare noen meter over havorflaten? Ikke noe problem i vår del av verden, ifølge lederen ved CICERO Senter for klimaforskning Knut H. Alfson.

– Landet vårt ble presset ned under siste istid. Nå hever det seg igjen raskere enn økningen i havnivået. På den sydlige halvkule er det omvendt mange steder. I tillegg til at havet stiger, synker landmassivene, sier han.

## Ikke mer vann

Alfson er heller ikke særlig overrasket over nyheten fra det sørlige Stillehavet.

– Nei, det er jeg ikke. Når havet stiger er det ikke så merkelig at lavereliggende øyer forsvinner. Det er stort sett lave atoll-øyer det er snakk om i dette området.

## Klimaendringer

Ifølge Alfson er forskerne stadig svært usikre på om det er klimaendringer som en følge av menneskelige utslipp som fører til situasjoner med økt havnivå. At global oppvarming spiller inn er derimot sikkert.

– Havnivået stiger ikke nødvendigvis som en følge av at det blir mer vann, men fordi vannet utvider seg og tar mer plass fordi det blir varmet opp, sier han. ■

# Storsatsing uten svane

**Vi har sett det på TV. Det er så enkelt. Du tar bare et par Omo-tabletter og legger dem i vaskenettet. Men hvor er miljømerket Svanen?**

N&M Bulletin  
JENS P. TOLDNÆS

Uansett hva TV-reklamen forteller deg; ønsker du ren vask og ren samvittighet er det ikke de nye Omo-tablettene du bør putte i handlevognen. Lilleborgs nye storsatsing er ikke miljømerket med Svanen slik en rekke andre vaskemidler er.

– Lilleborg ønsker å miljømerke så mange produkter som mulig. Vi har imidlertid aldri hatt svanemerket på alle våre vaskemidler, sier Lilleborgs informasjonssjef Anne Gjemdal.

## Pakket i plast

Grunnet ferieavvikling ved Lilleborg kan ikke informasjonssjefen si hva det er som gjør at vasketablettene ikke tilfredsstillere kriteriene for Svanemerket.

Gjemdal fremholder imidlertid at vasketablettene sikrer riktig dosering, noe som i seg selv er en miljøgevinst, i tillegg til at pappkartongen er med i norsk returkartong og at plasten kan resirkuleres.

Tablettene er nemlig plastsvanemerket på alle våre vaskemidler, sier Lilleborgs informasjonssjef Anne Gjemdal.

– Miljøaspektet er ivaretatt så langt som mulig, selv om vi

ikke tilfredsstillere miljøkriteriene, sier Gjemdal.

## Ikke bare fosfat

Informasjonssjef i Miljøheimervernet, Kristen Ulstein, understreker at han ikke kjenner til hvorfor OMO vasketabletter ikke er godkjent av Svanen, men at det er et generelt problem at miljøkriterier hos vaskemidler har vært for fokusert rundt fosfater eller ikke-fosfater.

– Det er rett før man reklamerer med fosfatfri majones! Fosfater er ikke en gift, men et naturlig næringsstoff som riktignok er svært skadelig i områder som er utsatt for overgjødning, men ikke ellers. Det er imidlertid mange andre stoffer i vaskemidler, slik som de forskjellige tensidene, som man burde se nærmere på, sier han. ■



# NSB sa ja til privat-tog

**NSB er sterkt delaktig i at landets første privateide togselskap nå er stiftet. Går alt etter planen vil Timetoget Bratsbergbanen være på skinner i januar neste år.**

Klaus Tvedt  
N&M BULLETIN

Alt avhenger imidlertid av om selskapet får godkjent sin konsesjonssøknad. Mye tyder på at Jernbanetilsynet gir grønt lys, men ingen vet foreløpig når.

– Ingen har i nyere tid søkt om noe slikt i Norge. Å få konsesjon er derfor klart den største utfordringen, sier Gjermund Jamtveit, daglig leder i det nystiftede selskapet.

NSB Gardermobanens Flytoget er i dag det eneste som kan sammenlignes med TIMEtoget Bratsbergbanen. Det hører med til historien at Flytoget har blitt kjørt i to år med dispensasjon.

## Regner med ja

Økonomisjef i NSB Persontrafikk Region Sør, Carl Erik Qvist, regner imidlertid ikke med at det skal by på problemer å få konsesjon på Bratsbergbanen i Tele-

mark. 55 prosent av aksjene i det nye togselskapet eies riktig nok av Gjermund Jamtveit og Halvor Grenes Nye avganger, men NSB er nest største eier med sin aksjepost på 34 prosent.

– Det gjør dette prosjektet annerledes. Det er ikke snakk om ny drift på noen ny bane, påpeker Qvist.

## Må dobles

Bratsbergbanen går fra Notodden til Porsgrunn, og har årlig 80 - 90 000 passasjerer. Timetoget Bratsbergbanen vil øke antall daglige avganger fra seks-sju til 16-17, samt knappe noe inn på reisetiden.

– I dag venter togene opptil tre kvarter på Nordagutu for å ta imot reisende fra Sørlandsbanen. Ellers går togene «hulter til bulter», som jeg kaller det. Blir togtilbudet bedre, vil flere bruke

det, tror Gjermund Jamtveit.

For at driften av Timetoget skal lønne seg, må passasjerantallet dobles. 150 000 personer må bruke Bratsbergbanen årlig for at tilbudet skal bli varig.

– Hva får deg til å tro at så mange vil ta toget?

– Erfaringene fra Timeekspressen fra Notodden til Oslo. Med bedre tilbud gikk passasjer-tallet i taket hvert, sier Jamtveit.

## Med 40 år gamle tog?

Det er foreløpig ikke bestemt

hvilke togsett som eventuelt skal brukes på Bratsbergbanen. Valget står mellom NSBs 40 år gamle BM-68-sett eller nye dieseltog fra Sverige. Sistnevnte alternativ vil koste 15-20 millioner kroner, omlag 10 millioner mer enn en opprustning av eksisterende materiell.

I første omgang blir det to år med prøvedrift. Går alt som tog-driverne på Notodden håper, vil de første privat-togene i Norge i moderne tid gå fra og med 9. januar til neste år. ■

## Flere kommer etter?

Får Timetoget Bratsbergbanen konsesjon fra Jernbanetilsynet, kan det fort føre til at også andre NSB-spor blir tatt i bruk av private foretak. Bertil Jøreng i Horten har som privatperson allerede luftet ideen om å starte med persontrafikk på strekningen Horten-Skoppum.

– Jernbaneverket har sagt seg positive til å låne bort bane og strømanlegg. Nå håper jeg

politikere og næringsdrivende vil tenne på ideen, sier Jøreng.

Bakgrunnen for forslaget er blant annet en utbredt misnøye med busstilbudet til og fra Skoppum stasjon på Vestfoldbanen. Jøreng mener at rundt 200 000 passasjerer årlig vil benytte seg av et eventuelt tog den sju kilometer lange strekningen fra Skoppum til fergebyen Horten. ■

## Kalenderen

**3. juli - 6. august:** Naturvernforbundet reiser på sommertokt med giftjakt, feltbiologi og Blekkulfs dukketeater langs sørlandskysten, fra Oslo til Farsund. Kontakt: Per-Erik Schulze, tlf: 22 40 24 00.

**8. - 11. juli:** Slåttekurs - praktisk skjøtsel av kulturlandskap og biologisk mangfold, Ryghsæter i Buskerud. Arr: Naturvernforbundet i Buskerud, tlf: 32 75 05 04.

**5. - 9. juli:** Eventyrhagen, Tjøme. Arr: Åse Harjo Schmidt og Marianne Leisner, tlf: 33 39 19 00.

**1. - 11. august:** Permakultur grunnkurs, Tjøme. Arr: Frederica Miller og Marianne Leisner, tlf: 33 39 19 00.

**1. - 6. august:** Nordisk Motmaktstreff 1999, Lindbergs kursgård i Falun, Sverige. Kontakt: Mari Haaland, Natur-

vernforbundet i Kongsberg, tlf. 32 72 47 53.

**7. august:** Demonstrasjonsmarsj mot det kjernekraftverket Barsebäck i Skåne, Sverige, Kontakt: Naturvernforbundet i Kongsberg, tlf. 32 72 47 53.

**20. - 22. august:** Vindkraft-treff på Stadlandet, Sogn og Fjordane. Arr: Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane, tlf: 57 85 99 90.

**22. - 25. august:** Feltkurs om biologisk mangfold på lokalnivå, Røros. Arr: Norsk Biologforening og SABIMA, tlf: 22 85 46 26.

**1. - 3. september:** Seminar om økologiske kvaliteter i Nordsjøen, Scheveningen, Nederland. Arr: North Sea Secretariat i samarbeid med norske og nederlandske miljøvernmyndigheter, tlf: + 31 70 33 66 801. ■