

## Innhold:

### Øvre Otta blir film

Filmregissør Skule Eriksen vil mobilisere til kamp for Øvre Otta med kortfilm på kino.

• side 6

### Bergen vil ha bedre luft

Bergen kommune kommer med egen tiltaksplan, men føler seg dårlig rustet mot akutt luftforurensning.

• side 9

### Fugl truet av innavl

Fuglearten dobbeltbekkasin mister leveområdene sine og trues i tillegg av innavl og klimaendringer.

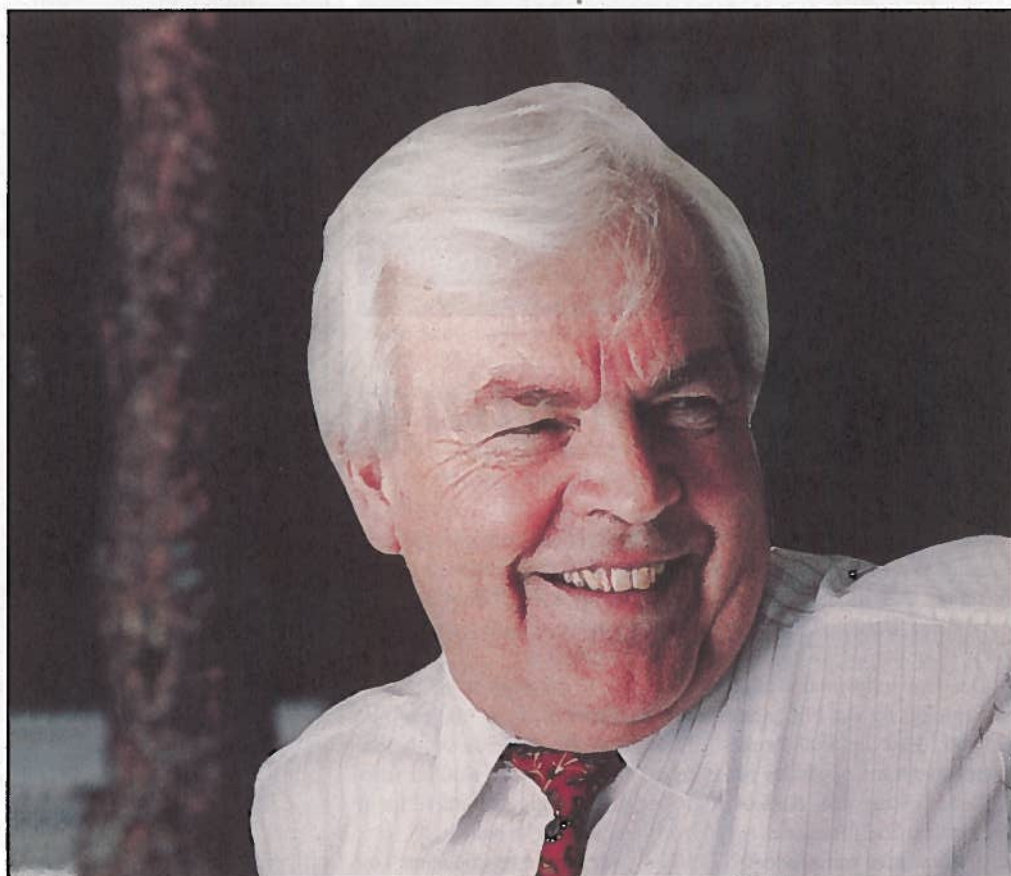
• side 11

### Døde svaner spiste blø

Undersøkelser i Møre og Romsdal viser at svaner dør av blyforurensning i områder med mye sportsfiske.

• side 12

# Thorbjørns testament:



MDs budsjett øker med 21,7 prosent i regjeringens forslag for 1998. Økningen skyldes Statens miljøfond på 600 millioner kroner. (Foto: Bård Løken)

- 600 millioner til miljøfond
- Mindre til direktoratene
- Mindre til organisasjonene
- Kutt i kalking

I forslaget til statsbudsjett for 1998 gir Thorbjørn Berntsen 600 mill til et eget miljøteknologifond. På en rekke andre miljøområder blir bevilgningene redusert.

Budsjettet legger også opp til økt oljeutvinning, større investeringer på norsk sokkel og 10 millioner mer til bioenergi.

• side 4-5

## Bergen kutter CO<sub>2</sub>-utslipp

Som første kommune i landet har Bergen laget en egen energiplan. Hvis kommunen følger planen, kan CO<sub>2</sub>-utlippene kuttes med 15 prosent innen år 2015.

Planen anbefaler kommunen å være aktiv eier i Bergen Kommunale Kraftselskap.

• side 3

## Vei lagt død

Thorbjørn Berntsen har bestemt at den omstridte Åraksbøvegen fra Bygland til Fyresdal ikke kan bygges på grunn av miljøhensyn.

• side 7

# Natur & miljø Bulletin

utgitt av Norges Naturvernforbund

**Redaktør (konst.):**

Jens Petter Toldnæs.

**Redaksjon:** Siri Lehne Nilsen,  
Audun Garberg, Kristian Jahre.**Adresse:** Postboks 6891

St Olavs plass, 0130 Oslo.

Tlf: 22 99 33 00.

Faks: 22 99 33 10.

Direkte: 22 99 33 + 71 (Toldnæs),

72 (Nilsen), 74 (Garberg),

22 (Jahre)

E-post: redn@online.no

Neste utgave: 30.10.1997.

**Abonnement:** 199/år(privatpersoner), 500/år  
(bedrifter)**Annonser:** Tlf: 22 71 92 20.

Faks: 22 71 92 38.

**Trykking:** Gan Grafisk. Trykket

på 100% resirkulert papir.

**Norges Naturvernforbund:**

Samme postadresse som N&amp;M

Bulletin. Web:

http://www.ngo.grida.no/naturvern

E-post: naturvern@naturvern.no

norsk fagpresse®

## Grønn oljemaling

«Et økologisk holdbart Norge». Dette var det aller første påtroppende statsminister Thorbjørn Jagland sa om den nye regjeringens politikk for omlag et år siden. Det siste Jagland har gjort før han gir roret til regjeringen Bondevik er å legge fram forslag til statsbudsjett for 1998. Hvor økologisk holdbart er så dette budsjettet?

Det nye miljøfondet på 600 millioner er så avgjort en positiv nyskapning, og det blir interessant å se hvordan disse midlene blir benyttet. Hva de skal brukes til, hvordan de fordeles og hvilke kriterier som må oppfylles for at de enkelte prosjekter skal bli veiet og funnet viktige nok. Risikovillighet og gode betingelser må til for at fondet ikke skal forveksles med en hvilken som helst bank.

Trekker man miljøfondet fra Miljøverndepartementets budsjett - og det bør man strengt tatt gjøre ettersom det er penger som skal lånes ut - går tidligere års tendenser igjen: Miljøverndepartementet taper for hvert år. Dette går ut over direktorater, miljøvernodelinger, institutter og organisasjoner, det vil si de fleste som steller med miljøvern her i landet.

N&M Bulletin har ikke for vane å være fornøyd med bevilgningene til Miljøverndepartementet. Det er vi ikke i år heller. Vi vil likevel ikke kalle det pinlig selv om det har lite med «et økologisk holdbart Norge» å gjøre.

Pinlig blir det først når man studerer tallene fra Olje- og energidepartementet. Her er det satt av ikke mindre enn 5,4 milliarder kroner til direkte investeringer i oljevirksomheten. Til tross for søknader på bioenergisprosjekter for mange hundre millioner kroner er det bare satt av 50 millioner kroner til slike prosjekter. Som om ikke dette var nok; det er satt av syv millioner kroner til bygging av vindmøller. Det er nok til én vindmølle.

— Miljøvern blir en budsjettvinner, lovet avtroppende finansminister Jens Stoltenberg over fire spalter i arbeiderpartiorganet Aktuelt Perspektiv to dager før forslaget til statsbudsjett ble lagt fram. Mulig det - da har i så fall Kjell Magne Bondevik og hans regjering en kjempejobb foran seg. ■



## Norsk institutt for skogforskning

Norwegian Forest Research Institute

Norsk institutt for skogforskning (NISK) skal være en ledende kunnskapsleverandør for myndighetene, næringslivet og allmennheten i arbeidet for en bærekraftig forvaltning av skogressursene.

NISK skal gjennom forskning og utviklingsarbeid styrke det vitenskapelige grunnlaget for forvaltning av skogressursene, verdiskapning basert på skog og miljøinnsats i skog.

NISK er et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter under Landbruksdepartementet.

### Norsk institutt for skogforskning (NISK)

Høgskoleveien 12, 1432 Ås  
Tlf 64 94 90 00 - Fax. 64 94 29 80

## Sjøveien er Miljøveien

Oslo kommune  
HAVNEVESENET

## MILJØGIFTER

Vi arbeider for utfasing av skadelige stoffgrupper, og for at miljøgifter ikke skal slippes ut i naturen eller føre til skader på menneskers helse.

Størst gjennomslag har vi ved engasjerte medlemmer og faglig dyktighet.

**Støtt oss i arbeidet - bli medlem i Naturvernforbundet.**

Ring oss på telefon 22 99 33 00

# Bergen først ute med energiplan

## Bergen kommune har laget en energiplan som kutter byens CO<sub>2</sub>-utslipp med 15 prosent innen år 2015.

N&M Bulletin  
AUDUN GARBERG

Bergen har som første kommune i landet laget en plan for sitt fremtidige energiforbruk. Planen tar for seg samlet energiforbruk - med unntak av trafikken - i kom-

munen frem til år 2015. Årlig forbruk er i dag 4 430 GWh når bensin og diesel er trukket fra.

**Nye energikilder**

Bergen kommune har som mål å redusere utslippene av CO<sub>2</sub> med 20 prosent innen år 2005.

## Ny energi

Her er mulighetene for Bergen kommune til å frigjøre og produsere mer energi. Dagens forbruk er 4 430 GWh i året, når bensin og diesel er trukket fra.

**Vannkraft**

Ved å gjennomføre de ca 30 prosjektene i området rundt byen som er åpne for konsesjonsbehandling kan Bergen få 700 GWh.

**Biobrensel**

Potensialet ligger 450 GWh over dagens forbruk og vil øke til 800-1000 GWh i år 2015.

**Naturgass**

Kan erstatte dagens forbruk av fyringsolje og parafin, rundt 550 GWh pr år. Av hensyn til kommunens CO<sub>2</sub>-målsetting anbefaler planen å begrense bruken av naturgass til 80-100 GWh.

**Solstrøm**

Ventes å få økt utbredelse, men ikke i slikt omfang at det får innvirkning på energibalansen.

**Solvarme**

Praktisk potensial på 50 GWh. Installerer i betydelig grad i nybygg og i eksisterende bygg der forholdene ligger særlig godt til rette.

**Vindkraft**

Praktisk potensial på 500 GWh.

**Varmepumper**

Potensial i eksisterende bygg 240 GWh netto, og 130 GWh netto i nybygg.

**Energiøkonomisering (ønsk)**

Kan dempe årlig energiforbruk med 500 GWh. Med dagens virkemidler og praksis vil ikke mer enn 100-150 GWh bli utløst.

Kilde: Bergen kommune, Energimelding 1998-2015, høringsutkast.

15 prosent av byens samlede CO<sub>2</sub>-utslipp kan fjernes innen år 2015 ved å følge energiplanen.

Dette kan kommunen oppnå blant annet ved å utnytte energien fra et planlagt søppel-forbrenningsanlegg, samt utbygging av bioenergi, naturgass, ny vannkraft og vindkraft.

Energiøkonomisering og energieffektiv byutvikling skal «bidra til at veksten i energiforbruket blir minst mulig og ikke over 1,3 prosent pr. år».

**Avhengig av staten**

Planen anbefaler kommunen å bruke plan- og bygningsloven og være aktiv eier i Bergen Kommunale Kraftselskap for å oppfylle målene. Kommunen bør også ta i bruk og demonstrere nye fornybare energiformer i egne bygg.

Staten og energiselskapene spiller også en avgjørende rolle.

— Vi er ikke minst avhengig av staten. Hvis prisen på energi går opp blir det lettere å få inn alternative energikilder som ofte har en høyere startpris. Dessuten må energiselskapene legge til rette for levering av energi fra andre kilder, sier spesialrådgiver Aksel Skjervheim i Bergen kommune. Skjervheim har ledet arbeidet med energiplanen.

**Prisstigning eller subsidier**  
— Er høyere energipris nødvendig for å oppfylle planen?

— Økonomisk stimulering må til. Det kan skje på to måter: Enten ved høyere pris, for eksempel ved bruk av miljøavgifter. Eller ved å gi større tilskudd til nye energikilder, sier Skjervheim.

På grunn av uklar formell status er energiplanen lagt frem som en melding, og er nå ute til høring. ■



# PETRO OIL

En trygg og sikker  
behandling av  
olje og forurenset vann  
fra skip

Kragerø Næringspark, 3766 Sannidal. Tlf.: 3598 5510. Fax: 3598 5520.

## Mer forurensning fra fly

CO<sub>2</sub>-utslipp fra flytrafikk i Norge har steget med nesten 30 prosent fra 1989 til 1996, melder bladet Samferdsel. CO<sub>2</sub>-utslippene ved å frakte én passasjer én kilometer er i gjennomsnitt dob-

belt så høye som for personbil og buss. Luftfartsverket regner med at flytrafikken i gjennomsnitt vil gå opp med 4-5 prosent årlig. Tallene er hentet fra Statistisk sentralbyrå. ■



# SFT: Norske bedrifter er for dårlige

**Uforsvarlig lagring og håndtering av kjemikalier er fortsatt en risiko for helse og miljø viser SFTs kontrollrapport fra 1996.**

N&M Bulletin  
KRISTIAN JAHRE

Omtrent 15 prosent av de 350 virksomhetene Statens forurensningstilsyn (SFT) kontrollerte i fjor slapp ut for mye i forhold til utslippstillatelsen sin. Like mange hadde mangler ved

analysing og prøvetakingen av utslippene.

— Det er for dårlig. Kontrollene viser også at kjemikalier og spesialavfall fortsatt håndteres og lagres for dårlig i norske virksomheter. Kunnskap om kjemikaliene kunne absolutt vært bedre. Det er for eksempel lite

kunnskap om helse- og miljøfaren ved de stoffene som brukes, sier overingeniør Karin Loftsgaard i SFTs kontrollavdeling.

## Fører til bedre miljø

Kontrollene har bestått av omfattende systemrevisjoner, enklere inspeksjoner eller utrykninger. Der kontrollen har avdekket avvik fra regelverket, har SFT krevd forholdet rettet opp eller utstedt bot. Ved ett tilfelle er bedriften anmeldt til politiet for miljøkriminalitet.

— Som følge av våre kon-

troller har norsk næringsliv gjennomført en rekke miljøforbedrende tiltak i 1996, sier Loftsgaard.

## Flere internkontroller

SFT er imidlertid fornøyd med at stadig flere bedrifter i Norge innfører internkontroll.

— Bedrifter med internkontroll har et bevisst forhold til hvordan de skal påføre miljøet minst mulig skade. De er stort sett flinke til å etterleve sine rutiner. Små og mellomstore virksomheter henger etter, men også blant disse er det en bedring i forhold til i fjor, sier Loftsgaard. ■

## Øvre Otta blir film

**Filmregissør Skule Eriksen kaster seg inn i kampen for å bevare Øvre Otta. Til våren kommer han med kortfilm på kinoene i Oslo.**

N&M Bulletin  
KRISTIAN JAHRE

Regissør Skule Eriksen lagde i sin tid også en 30 minutters dokumentarfilm om Altavassdraget og utbyggingen der. Alta-filmen fikk stor internasjonal oppmerksomhet og vant to internasjonale priser. Nå er det Øvre Otta som skal festes til rullene.

— Dette blir ikke noe søt-sukker-aktig nasjonalromatisk kliss, lover Eriksen. N&M Bulletin prater med regissøren via mobiltelefon. Han er i full gang med opptak og speider nedover dalen fra en fjelltopp.

— Dette er majestetisk. Naturen har sin sjel, og vi prøver å fange yndet i vassdraget. Elva har en utrolig indre kraft og mystikk. Det er et vesentlig verneaspekt som vi vil skildre for de som ikke selv har vært her og opplevd herligheten, sier Eriksen.

## Supersvenske

Øvre Otta-filmen finansieres av Norsk Filminstitutt og privat-

personer. Filmen lages på såkalt super 35 millimeter-film. Det er ifølge regissøren noe av det største filmformatet som finnes.

— Det er vanskelig å fange opplevelsen med vanlig tv-format. Med det utstyret vi har med oss nå, får vi flotte bilder, sier Eriksen. Med seg har han også den svenske filmfotografen Sten Holmberg.

— Han er en meget dyktig filmfotograf, som jeg har håndplukket spesielt for dette prosjektet. Elva fortjener det absolutt beste som er å oppdrive, sier Eriksen.

## Supermobillisering

Skule Eriksen vil ha filmen klar til våren 1998 - i god tid til Stortingets behandling av Øvre Otta-saken.

— Vi tror denne filmen kan være en viktig del av kampen for å bevare Øvre Otta. Miljøbevegelsen er nødt til å komme sammen for å stoppe utbyggingsprosjektet. Filmen vil være et supert utgangspunkt for mobilisering, sier Eriksen. ■

## Kalenderen

**20.-31. oktober:**  
Siste forhandlingsmøte om ny avtale under klimakonvensjonen, Bonn.

**24.-25. oktober:**  
Seminar på Universitetet i Oslo: «Production and trade — environment and development». Arr.: Senter for utvikling og miljø, tlf. 22 85 89 19.

**30.-31. oktober:**  
Bioenergi som lokal energikilde. Planlegging og bruk i kommuner og fylker. Arr.: B.l.a. Energigården, tlf. 61 33 60 90.

**4. november:**  
Kulturkveld med vern av Øvre Otta-vassdraget i fokus, Oslo. Arr.: Vern Øvre Otta, tlf. 22 38 35 20.

**4.-5. november:**  
Fagseminar om kloakkrensing og slambehandling i Grimstad. Arr.: Høgskolen i Agder og Grimstad kommune, tlf. 37 25 04 26.

**5. november:**  
Bioenergi fra skogen. Arr.: B.l.a. Energigården, tlf. 61 33 60 90.

**6. november:**  
Åpen høring: Bærekraftig landbruk - forskernes rolle. Arr.:

De nasjonale forskningsetiske komiteer, tlf. 22 95 87 80.

**6.-7. november:**  
International Petroleum Tax Conference, Oslo. Arr.: Norsk Petroleumforening, tlf. 55 12 58 40.

**6.-7. november**  
Konferanse om lokalt miljøvernarbeid (LA 21) i Vrådal. Arr.: Kommunenes Sentralforbund i Telemark, tlf. 35 58 44 21.

**9. desember:**  
Bioenergi fra skogen. Arr.: B.l.a. Energigården, tlf. 61 33 60 90.

**12. november:**  
Seminar om sur nedbør i Grimstad. Arr.: Tverrfaglig Etatsgruppe for Forsuringsspørsmål i Agderfylkene, tlf. 37 01 76 05.

**26.-27. november:**  
Bioenergi til oppvarming av boliger og yrkesbygg. Arr.: B.l.a. Energigården 61 33 60 90.

**1.-12. desember:**  
Tredje partskonferanse under klimakonvensjonen, Kyoto.

# Endelig ved veis ende

**Miljøvernminister Thorbjørn Berntsen har bestemt at det ikke kan bygges vei fra Bygland i Aust-Agder til Fyresdal i Telemark. Den omstridte Åraksbøvegen er dermed lagt død en gang for alle.**

N&M Bulletin  
KRISTIAN JAHRE

I 1994 vedtok Fyresdal og Bygland kommuner å bygge den såkalte Åraksbøvegen gjennom Setesdal fra Årdalsstøy til Åraks-vadet. Kommunen mente dette kunne bidra til næringsutvikling og hindre fraflytting.

Miljøverndepartementet (MD) stoppet veiprosjektet fordi det ville ødelegge natur med store nasjonale verdier.

Fyresdal- og Bygland kommune ba MD endre avgjørelsen. Det har siden blitt gjort en utredning av alternativer til veibyggingen. MD finansierte

dette og begge de to involverte kommunene satt i styringsgruppa.

På bakgrunn av utredningen mener miljøvernminister Thorbjørn Berntsen det ikke er grunn til å endre på vedtaket fra 1994. Dermed blir det ingen Åraksbøveg.

## Unik villmark

— Store deler av heiområdet hvor veien var planlagt er lite berørt av tekniske inngrep. Slik villmark er veldig sjelden i Sør-Norge, og vi må derfor ta vare på det som er igjen. Dessuten har en rekke sårbare arter dette som del av sitt område, sier avdelingsdirektør Pål Vidar Sollie ved

MDs avdeling for biologisk mangfold, friluftsliv og kulturminnevern.

I tillegg ligger det foreslåtte Kjyddingåsen naturreservat midt i traseen for veien. Likeledes ville vassdragene Fyresvatn og Tovdalsvassdraget, som er vernet gjennom henholdsvis verneplan III og IV, blitt berørt av veien.

## Grundig vurdering

— Selv sagt er vi veldig glade for at Berntsen opprettholdt vedtaket om ikke å bygge vei. Likevel skulle vi gjerne ha sluppet denne ekstraomgangen. Det har krevd mye arbeid i en sak som allerede var avgjort, sier fylkesleder Geir Kjøien i Naturvernforbundet i Aust-Agder.

— Men nå kan ihvertfall ingen påstå at dette ikke er blitt gjort etter en grundig vurdering. Tilhengerne av veien har fått rikelig anledning til å komme med sine argumenter. Likevel ble veien avslått en gang for alle, sier Kjøien. ■

# Skogfolk pugger lav på høgskolen

**En gjeng skogfunksjonærer har satt seg på skolebenken for å lære om sopp, lav og landskapsøkologi. Et mer miljøvennlig skogbruk er målet.**

N&M Bulletin  
SIRI LEHNE NILSEN

I løpet av et drøyt år skal 36 skogfunksjonærer i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag gå på skole ved siden av jobben. I høst begynte de på kurset «skogøkologi» som tilsvarer et halvt års heltidsstudium.

— Utdannelsen løfter kompetansen enormt. Den gir en kunnskap som skogbruket har hatt lite av tidligere, sier Jan-Erik Andersen ved fylkesmannens miljø-

vernnavdeling i Sør-Trøndelag.

Høgskolen i Nord-Trøndelag arrangerer kurset på oppdrag fra fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

## — Bør tilbys i hele landet

I vår tok 40 skogfunksjonærer fra Nord-Trøndelag avsluttende eksamen i skogøkologi. Denne høsten gikk altså tilbudet til kolleger i de to nabofylkene.

— Erfaringene fra første kull har vært svært gode, sier Andersen, som ikke nøler med å anbefale at opplegget kjøres i

samtlige fylker.

— Flere uteksaminerte deltakerne sier at de nå ser skogen med nye øyne.

## Permanent tilbud?

Toralf Bjelkåsen ved Høgskolen i Nord-Trøndelag jobber for at faget skal bli et permanent tilbud til skogfunksjonærer over hele landet fra høsten -98. Han tviler ikke på at behovet er til stede.

— Det har skjedd mye de senere årene. For 10-20 år siden hadde skogbruksutdannelsen lite om økologi og biologisk mangfold. Dette er de to hoveddelene i kurset vi nå arrangerer, sier Bjelkåsen. Han mener utdanningen vil gi deltakerne en bedre plattform for å gjøre avveininger mellom bruk og vern. ■

Lilleborg

AMOT  
KOMMUNE



FORSVARETS  
FORSKNINGSINSTITUTT



AKZO NOBEL

Thor's Kemiske Fabrikker

Mitsubishi Motors Co

MMC Norge AS ... et selskap i Motor Gruppen  
Postboks 43 Risaliden, 0516 Oslo  
Kontor: Østre Akers vei 62  
Telefon: 22 65 14 20  
Fax: 22 64 96 99

NORSK SPESIAL OLJE

NORGESFØR

Norgesfôr AS  
Skippergata 33, 0154 OSLO  
TEL: 22 00 71 50  
FAX: 22 42 99 55

Forbrukersamarbeidet NORD

Troms Støtter  
Norges  
Naturvernforbund

Støtt  
Naturvernforbundet!  
Tlf. 22 99 33 10

# Kværner i vinden

— Vindkraft har et potensial større enn to tredjedeler av vannkraften i Norge, sier direktør Rolf Kvamsdal i Kværner.

N&M Bulletin  
KRISTIAN JAHRE

I Whitbread-seilasen har Kværner-båten Innovation forstått å utnytte vindkraften maksimalt. Nå vil selskapet satse på større utnyttelse av vinden i flere sammenhenger.

Undersøkelser fra Universitet i Utrecht i Nederland viser et potensial for vindkraft i Norge på 75 TWh. Til sammenligning er den norske vannkraftproduksjonen på 112 TWh.

— Med andre ord er det ikke noe å si på mulighetene. Hva som er mest gunstig økonomisk er en annen sak. Utfordringene framover blir derfor å gjøre vindkraft konkurransedyktig med vannkraft også økonomisk, sier direktør Rolf Kvamsdal i Kværners avdeling for utvikling av teknologi.

Noen år fram i tid tror han vindkraft blir en betydelig energikilde i Norge. Allerede er det konkrete prosjekter på gang.

— Nord-Trøndelag er i ferd med å bygge ut mer vindkraft. Dessuten er flere av de store selskapene, som Hydro og Statoil på banen. Det er nesten bare å velge på øverste hylle hvor vi vil sette i gang.

Kvamsdal holder kortene tett inn til brystet og ønsker ikke å gå ut med detaljer.

## Fornytt interesse

Datterselskapet Kværner Turbin har nylig blitt hentet hjem fra Sverige, og Kvamsdal sier de nå er i ferd med å bygge opp en organisasjon rundt vindkraft i Norge.

— Det ser ut som vindkraft har fått fornytt interesse i Norge det siste året. Mange av de store på kraftmarkedet har vist interesse for å investere i vindkraft, sier Kvamsdal til N&M Bulletin.

— Hva er årsaken til det?

— Det er vanskelig å si, men problematikken rundt gasskraftverk kan ha noe å si - uten at jeg vil gå videre inn på det. Dessuten

er teknologien kraftig forbedret. Vi mener også å se en generell voksende interesse for miljø-riktige fornybare energikilder, sier Kvamsdal.

## Interesserte i Kola

I sommer presenterte Naturvernforbundet en rapport som viste at vindkraft kan erstatte atomkraft på Kolahalvøya. Nå har også Kværner sett på rapporten.

— Svært interessant, er Kvamsdals umiddelbare reaksjon.

— Ennå har vi ikke fulgt opp prosjektet, men det skal vi definitivt gjøre. Det er mulig vi kan bruke noen av de kontaktene vi allerede har i Russland.

— Det betyr altså at Kværner kan bygge vindmøller på Kola?

— Vi er som sagt interesserte. Spørsmålet er hvordan det kan finansieres. Hvor skal russerne få penger fra? Kanskje det er noen snille mennesker i Vesten som har penger? En mulig løsning er at vestlige investorer går inn som eiere, og at russerne betaler tilbake i form av for eksempel gass, olje eller fisk. Dette må vi imidlertid undersøke nærmere før vi sier noe eksakt, sier Kvamsdal.

## Demo-anlegg om tre år

— Vi har stor tro på dette og vi regner med å ha et demonstrasjonsanlegg klart i løpet av tre år, sier seniorforsker Torkild Carstens til N&M Bulletin.

Demonstrasjonsanlegget skal bygges i Kvalsundet utenfor Hammerfest.

Strømmen her har en fart på fire-fem knop og anlegget vil gi 20-30 GWh. Dette vil dekke forbruksøkningen i Hammerfest i omlag ti år framover, ifølge SINTEF.

## Trøbbel i gjære for Naturkraft

Naturkraft har nok en gang fått avslag på søknaden om å bygge et gjerde rundt gasskraft-tomta i Øygarden kommune. 8. oktober sa Hovedutvalg for bygg og anlegg nei til bygging av et 2,5 meter høyt gjerde. To uker tidligere hadde Naturkraft fått avslag på søknad om å bygge et 2,9 meter høyt gjerde med piggråd.

I begrunnelsen står det blant annet: «Det ligg ikkje føre tilstrekkelig løyve til bygging av gasskraftverk. Det er difor ikkje noke byggjetomt å sikra på noverande tidspunkt. Det er sjølv-sagt høve for utbygjar å koma tilbake med ny søknad når løyve til bygging av gasskraftverk er innhenta.» Vedtaket kan ankes. ■

# Fra vind til vann på mølla

Ingen naturinngrep. Ingen forurensning. I tillegg; usynlig og lydløst. SINTEFs nye undervannsmøller kan bli den mest miljøvennlige energiformen verden har sett.

N&M Bulletin  
JENS P. TOLDNÆS

Hammerfest vil få verdens første tidevannskraftverk. Riktignok har det vært bygget anlegg som har basert seg på forskjellen mellom flo og fjære tidligere, men det nye nå er at kraften skal tas ut av turbiner som er senket ned i sterke havstrømmer langs kysten. De gamle tidevannsanleggene er avhengig av store dammer.

## Demo-anlegg om tre år

— Vi har stor tro på dette og vi regner med å ha et demonstrasjonsanlegg klart i løpet av tre år, sier seniorforsker Torkild Carstens til N&M Bulletin.

Demonstrasjonsanlegget skal bygges i Kvalsundet utenfor Hammerfest.

Strømmen her har en fart på fire-fem knop og anlegget vil gi 20-30 GWh. Dette vil dekke forbruksøkningen i Hammerfest i omlag ti år framover, ifølge SINTEF.

## Oljeselskapene viser interesse

— Vi har hatt uventet stor interesse fra oljeselskaper som ser havmøllene som en mulighet til å forbedre sin miljøprofil, sier Carstens.

Norge er godt egnet for havmøller, men dersom kraftverket i Hammerfest blir en suksess er det mange land som har lignende forhold.

— Skottland og Kina er eksempler på land som passer ypperlig til disse anleggene sier han. ■

# Svake tiltak mot farlig luft

Bergen kommune har laget en plan over akutte tiltak mot luftforurensning. — Men kommunen har få og svake virkemidler mot akutt luftforurensning, sier plan- og miljøsjef Marit de Lange.

N&M Bulletin  
SIRI LEHNE NILSEN

Luften i Bergen er dårlig. Særlig vinterstid. Deler av vinteren er nesten halvparten av befolkningen utsatt for luftkvalitet som kan medføre helsefare. Derfor ønsket bystyret tiltak for kommende vintersesong. Nå er rapporten ferdig. I slutten av oktober blir den behandlet av bystyret.

— Det kommunen kan gjøre er stort sett å henvende seg til mer miljøvennlig adferd. Vi har ikke myndighet til å sette i gang kraftige tiltak, sier de Lange. Hun mener den enkelte bergenser må gjøre en innsats dersom forurensningen i byen skal reduseres.

— Vi må ta buss istedet for bil, bruke motorvarmer og kutte tomgangskjøring.

de Lange poengterer at det viktigste er å gjøre noe med problemene på lang sikt.

— Her kan kommunen gjøre mye mer — gjennom miljøvennlig transport-, areal- og energiplanlegging, sier de Lange, som mener Bergen er godt i gang på dette området.

— Det er mange planer om nye veier, tunneller og parkerings-

plasser i og nær Bergen. Har ikke det motsatt effekt?

— Pendelen må ikke svinge helt ut til den andre side. Vi har bruk for både biler og veier. Nye parkeringsplasser er ikke nødvendigvis negativt. Hvis det bygges p-plasser i en ring rundt sentrum, kan vi tvert imot få bedre luft i den hardt belastede bykjernen, mener de Lange. ■

## — Bergen går feil vei

— 80 prosent av luftforurensningen kommer fra biltrafikken. Men rapporten foreslår ingen restriksjoner på biltrafikken eller bedringer i kollektivtilbudet, sier Hilde Kalleklev i Bergen Natur og Ungdom. Hun mener kommunen bør presse på overfor stat og fylke for å få kraftigere tiltak.

— Nå har man i årtier bygd ut veinettet, da hjelper det ikke å pynte på forholdene med akutt-tiltak. Bergen må få en langsiktig planlegging som er miljøvennlig. Men i kommunens langsiktige planer ligger 2000 nye parkeringsplasser og enda flere veier og tunneller, sier Kalleklev. ■

## Daglig leder til Natur og Ungdom søkes

Stillingen som daglig leder på Natur og Ungdoms hovedkontor i Oslo er ledig. Daglig leder har ansvaret for sekretariatet, organisasjonens økonomi og det daglige organisatoriske og politiske arbeidet. Stillingen krever kjennskap til miljøvern og økonomi. Administrativ erfaring og erfaring fra Natur og Ungdom er en fordel. Lønna er 130.800 pr. år.

Søknadsfrist: 1. november 1997. Tiltredelse: 1. desember 1997

For ytterligere opplysninger, kontakt Marius Gjerset eller Silje Schei Tveitdal på tlf. 22 36 42 18. Søknaden sendes til: Natur og Ungdom, Torggt.34, 0183 Oslo.

## Politi mot tomgangskjøring

Her finner du en del av tiltakene som er foreslått for å bedre luften i Bergen på kort sikt.

### • Tomgang

Politiet slår oftere ned på tomgangskjøring.

### • Eksos

Statens vegvesen gjennomfører flere avgasskontroller.

### • Endret arbeidstid

Mer fleksibel fleksitid hos kommune og næringsliv på

spesielt forurensede dager.

### • Lavere el-pris

Strømforbrukere som veksler mellom el og olje, og som holder til i de verste områdene, får spesialtilbud fra el-verket på forurensede dager.

I tillegg er en del forebyggende tiltak foreslått: Kampanje for piggfrie vinterdekk, oppfordring til bruk av motorvarmer, enøk-kampanje og tilbud om strømtilførsel for båter ved kaia. ■

# Erstatning til skogeiere

Skogeiere som får mye skog midlertidig vernet skal få penger fra staten. Nå har Direktoratet for naturforvaltning laget retningslinjer for utbetalingen.

N&M Bulletin  
SIRI LEHNE NILSEN

Verneplan for barskog skal utvides, og i den forbindelse er nye skogområder midlertidig vernet. Eierne får ikke hogge i disse områdene før vernestatus er endelig avgjort. Som kompensasjon kan skogeierne nå søke om penger fra staten.

— Midlertidig vern kan være ganske kritisk for en del skogeiere. Utbetalingene er et konfliktende tiltak, sier Ellen Arneberg i Direktoratet for naturforvaltning (DN).

For at en skogeier skal få erstatning må minst 25 prosent av den hogstmodne gammel-skogen være foreslått vernet.

Fem millioner er satt av til erstatninger, og pengene skal fordeles i desember. Hvor mye den enkelte skogeier får, vil derfor avhenge av hvor mange som søker. Hver enkelt driftsenhet kan imidlertid ikke få mer enn 75 000 kroner i året.

— Skogeiere som ønsker erstatning må søke fylkesmannen

senest 1. november i år, sier Arneberg.

Ifølge Bondebladet er Nils Bøhn i Norges Skogeierforbund usikker på hvordan opplegget vil slå ut.

— Kanskje blir det bare et lite plaster på et stort sår, eller muligens blir ordningen brukbar for de sterkest verneberørte skogeierne, sier han.

Skogeierforbundet har medvirket i arbeidet med retningslinjene, og vil også samarbeide med DN om fordeling av pengene. ■

## ▼ fakta

Verneplan for barskog har til hensikt å bevare naturlig urskog, blant annet fordi den er leveområde en del for sjeldne og truede dyr og planter.

Stortinget har vedtatt at verneplanen skal utvides fra 0,84 prosent til 1,06 prosent av landets produktive barskogareal. Det utgjør ca. 120 km<sup>2</sup>.

# Skips-avtale torpedert

Svovelutslippene fra skip i Nordsjøen blir likevel ikke redusert gjennom den nye avtalen til den Internasjonale maritime organisasjonen (IMO).

Som N&M Bulletin skrev i nummer 15, har landene rundt Nordsjøen blitt enige om at dette området bør bli «spesialsone» med strenge krav til svovelinnhold i skipenes bunkersolje. Forslaget ble likevel nedstemt i IMO. Motstanden kom først og fremst fra de såkalte «flaggstatene», som Panama og Liberia. Stemmeregulene i IMO gir disse landene uforholdsmessig stor makt.

IMO ble imidlertid enig om at

Østersjøen skal bli spesialsone. Svovelinnholdet i oljen til skip i Østersjøen skal ikke overstige 1,5 prosent.

For resten av verden ble det satt et tak på 4,5 prosent svovel. I praksis blir reduksjonen minimal, gjennomsnittet i dag er 2,8 prosent. Bare 0,02 prosent av bunkersoljen som brukes inneholder mer enn 4,5 prosent svovel, viser en undersøkelse gjort av Det Norske Veritas. ■

# Cuba fullfører atomkraftverk

**Cuba ser ut til å være fast bestemt på å fullføre byggingen av atomkraftverket Juragua. Som i gamle dager får Cuba støtte fra Moskva og motstand fra USA.**

IPS  
DALIA ACOSTA

15 år etter starten på det Cubas regjering kalte «århundrets prosjekt» og fem år etter et opphold i byggingen, skal atomreaktoren Juragua gjøres ferdig. Det sier i hvert fall offisielle cubanske kilder.

Atomreaktoren er basert på sovjettidens teknologi og ligger knappe 250 kilometer fra Havanna.

Arbeidet på reaktoren ble stanset i 1992. Årsaken var en økonomisk krise som startet i 1990 og stort sett har vart siden. En annen årsak til byggestansen var Sovjetunionens sammenbrudd i 1991. Til tross for endrede forhold mellom Cuba og det nye Russland, klarte Cuba å

få et lån på 212 millioner kroner for å vedlikeholde reaktoren.

## Erstatter olje

— Cuba trenger alle typer energikilder, sier direktøren i Informasjonssenteret for atomkraft, Danilo Alonso.

— Vi kan ikke se at det finnes noen grunner til at Cuba skal gi opp et såpass rimelig prosjekt som atomkraftverk er. Det er en ypperlig energikilde.

Atomkraftprogrammet begynte i 70-årene da atomkraft var mindre omstridt og Cuba hadde solide økonomiske bånd til daværende Sovjetunionen.

Cuba har få energikilder og importerer det meste av oljen som trengs for å produsere elektrisitet og energi til industrien. Som et resultat av

den økonomiske krisen på øya, har oljeimporten sunket til tre millioner tonn i året, langt under de åtte millioner tonn som trengs til et minimum av elektrisk produksjon.

Kilder i Industri-departementet forsikrer at atomreaktoren Juragua vil kunne produsere elektrisitet tre og et halvt år etter at arbeidet tas opp igjen. Atomkraftverket var i utgangspunktet beregnet på å erstatte 15 prosent av en årlig oljeimport på 13 millioner tonn på 80-tallet.

## USA er bekymret

USA er bekymret for atomkraftplanene. Den amerikanske Helms-Burton-loven er ment å ramme selskaper som gjør forretninger med Cuba. Denne loven slår fast at et atomkraftverk på Cuba er en «aggressiv handling». USA vil derfor straffe land og selskaper som hjelper Cuba med å fullføre reaktoren.

Med Tsjernobyl-ulykken i bakhodet frykter også USA eventuelle uhell med reaktoren. Cuba avviser dette, og hevder at

de har sikkerhetsrutinene og kunnskapen som kreves for å drive et atomkraftverk.

Lokale observatører mener at USAs press på Cuba bare gjør at cubanerne blir enda mer oppsatt på å fullføre atomkraftverket. ■

## Har EU gjort Danmark grønnere?

**EU har gjort Danmark grønnere, mener miljøvernminister Svend Auken.**

Han viser til at siden 1994 har EU-reglene tvunget Danmark til å innføre strengere miljøregler i 36 saker. Kun på ett område er EU-nivået lavere enn i Danmark: Regjeringen har brukt miljøgarantien for å opprettholde totalforbud mot trebeskyttelsesmiddelet kreosot, skriver Information.

— Det viser at det ikke er hold i påstanden om at EU-samarbeidet forhindrer Danmark i å føre en mer aktiv miljøpolitikk, mener Auken.

Det Økologiske Råd kaller Aukens statistikk for skjønning. Rådet mener Miljøstyrelsen sammenligner store og alvorlige unnlatesynder med en lang rekke mindre viktige småsaker.

— Hver gang EU lager en regel om miljømerking av et produkt, teller det med i statistikken, sier Christian Ege i Det Økologiske Råd. Dessuten er det i stigende grad gamle EU-regler som sammenlignes med nye EU-regler, siden Danmark ikke lager så mange nye miljøregler lenger, mener Ege. Han syns man bør se på viktige områder hvor EU ikke gjør noe. For eksempel etterlyser han en felles europeisk CO2-skatt. ■

Det meste av elendigheten er ringvirkninger av kraftig økte priser på elektrisitet, gass, olje og bensin. Skal vi tro på kampanjen må amerikanerne kutte energiforbruket med 20 prosent for å stabilisere utslippene av drivhusgasser på 1990-nivå i år 2010.

— Veldig amerikansk. Slik karakteriserer direktør Geir Høiby i Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO) den amerikanske kampanjen. Han forsikrer at NHO ikke har planer om noe tilsvarende.

— I Europa er det et helt annet klima, forklarer Høiby. ■

på hvilken elendighet som vil ramme amerikanerne dersom landet undertegner en avtale:

- dyrere mat
- dyrere energi
- tvungen bil-deling
- høyere skatter
- mindre hus som krever mindre energi
- dyrere helsestell
- færre store sedaner
- osv.

## Amerikanske klimaskeptikere: — Klimaavtale gir dyrere kino

**Dyrere kinobillett, mindre hus og større restaurant-regninger. Slik blir livet for den jevne amerikaner etter at verden mot bedre vitende har underskrevet en internasjonal klimaavtale.**

N&M Bulletin  
AUDUN GARBERG

Amerikanske klimaskeptikere slår på stortromma når de beskriver følgene av en internasjonal klimaavtale. 94 millioner kroner bruker en koalisjon av storindustri og fagforbund til å påvirke opinionen mot at USA skal redusere utslippene av klimagasser. Og det er ikke måte

# Ikke enkelt for dobbeltbekkasin

**Fuglearten dobbeltbekkasin har gått katastrofalt tilbake gjennom mange år. Arten mister leveområdene sine og trues i tillegg av innavl og klimaendringer.**

N&M Bulletin  
JENS P. TOLDNÆS

Det finnes mellom fem og femten tusen dobbeltbekkasiner i Skandinavia. Flesteparten av disse, omlag åtti prosent, lever i Norge. På tross av at mange fuglearter opptrer i lavere antall uten å være truet er dobbeltbekkasinen oppført på Bernkonvensjonen liste over truede arter.

— Dobbeltbekkasin opplever en kraftig tilbakegang som vi ikke ser slutten på. Dette er årsaken til at arten, til tross for antallet, er truet, sier forsker Jan Atle Kålås ved Norsk institutt for naturforskning (NINA), til N&M Bulletin.

## Fortrengt av jordbruket

En rekke særegenheter hos dobbeltbekkasinen har ført til at bestandstallene har stupe nedover helt siden århundreskiftet.

— Fuglene må ha næringsrike områder med rikt jordsmonn og masse meitemark, helst opptil trehundre per kvadratmeter, sier Kålås.

Dessverre for arten er det akkurat slike områder jordbruket vil ha også. Derfor har bestandene av dobbeltbekkasin etter hvert blitt fortrent til fjells. Til tross for de høye næringskravene finnes det enkelte kalkrike fjellområder som tilfredsstiller kravene arten stiller, ifølge Kålås.

Mens det tidligere var jordbruket som fordrev dobbeltbekkasinen, består trusselen i dag i at bestandene blir splittet opp flekkvis som en følge av hyttebygging, alpinanlegg, skogplanting og andre menneskelige inngrep i fuglenes resterende leveområder.

— Hos dobbeltbekkasinen er det bare en liten del av hannene som deltar i parringen. I tillegg er arten så stedbunden at den vanskelig finner seg nye områder når bestandene blir splittet opp. Dette gjør arten spesielt sårbar for inngrep, og kan muligens føre til innavl hos arten, sier Kålås. Også klimaendringer vil på sikt kunne true bekkasinene ved at skoggrensene kan gå høyere opp enn den har gjort så langt.

## Fredning er ikke nok

Dobbeltbekkasin er regnet som en kulinarisk delikatesse.

— Tidligere fikk jegere

dobbelt betalt for en slik fugl i forhold til den noe mindre enkeltbekkasinen, og vi antar at det var slik de to artene fikk sine navn, sier Kålås.

Jakt har neppe spilt noen viktig rolle når det gjelder bestandsnedgangen. I dag er det likevel ingen som jakter dobbeltbekkasin lenger ettersom arten er fredet i Norge. Dette alene er ikke nok til å hjelpe bestanden oppover.

— Det er fuglenes leveområder som trenger vern, ikke bare arten, sier Kålås. ■

## En million liter i døgnet

Når Oslo Lufthavn Gardermoen åpner neste år vil NSB Gods hver natt frakte en million liter drivstoff til flyplassen med spesialtog, melder bladet Samferdsel. ■

## Jernbaneverket

*Vi utvikler det nasjonale jernbanelettet for det 21. århundre og for miljøvennlig transport*



**A/S Norske Shell**



Enøk er sunt – økonomisk og helsemessig. Ønsker du mer informasjon og gode råd om energiøkonomisering, ta kontakt med din lokale energileverandør.

Troms fylkeskommunes Enøkfond  
9005 Tromsø



# Bly ble svanens død

**Døde svaner funnet ved populære fiskeplasser i Møre og Romsdal har hatt alt for høyt blyinnhold. Ellers i fylket er svanene bortimot blyfrie.**

N&M Bulletin  
KRISTIAN JAHRE

I forrige nummer fortalte N&M Bulletin at fugler i våtmarksområder kan dø av akutt blyforgiftning fordi de spiser sluker og søker sportsfiskere mister og slenger fra seg. Hverken Statens forurensningstilsyn eller Direktoratet for naturforvaltning kunne si noe om problemet.

Naturvernkonsulent Alv Ottar Folkestad i Ulstein kommune støtter teorien.

## 300 svaner undersøkt

Folkestad har jobbet som natur-

vernkonsulent i Ulstein kommune siden 1992. Før det var han naturvernkonsulent hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Siden 1976 har han samlet inn omlag 300 døde sangsvaner i Nordfjord og Møre og Romsdal for å finne ut hva fuglene dør av på vinterstid.

— I hovedsak dør svanene på grunn av kollisjoner med kraftlinjer og sult under tøffe vinterforhold, sier Folkestad.

Han forteller at blyinnholdet i de døde fulgene stort sett har vært på nullnivå. Bortsett fra to steder.

— Både i Spjelkavikselva og

Oselva har det hele tiden vært høy konsentrasjon av bly i fuglene. Begge områdene er populære fiskeplasser, sier Folkestad.

## Høy dødelighet

I Spjelkavikselva i Ålesund har de aller fleste døde fuglene enten hatt akutt eller kronisk blyforgiftning. Det betyr enten at fulgen har dødd av blyforurensning, eller at det er funnet store mengder bly i fugl som har dødd av andre årsaker. Folkestad mener også det har vært påfallende høy dødelighet i forhold til antall fugler som overvintrer i området.

Blyinnholdet på fugl funnet rundt Oselva i Eid i Nordfjord har vært mindre enn i Spjelkavik. Likevel er den markert høyere enn ellers.

— Det er ikke påvist at fuglene har spist bly fra fiskeredskaper, men det er vanskelig å

forklare blybelastningen på annen måte. Andre aktuelle forurensningskilder har vi ikke funnet, sier Folkestad.

## Null fiskeg - null bly

Bortsett fra i Spjelkavik og Os har blynivået i svanene vært praktisk talt null.

— Hvordan er det med fiskeg i de blyfrie områdene?

— Relativt lite. Mange av svanene holder til i vegetasjonsrike vann. I de fleste tilfeller fiskes det sjelden eller aldri her, sier Folkestad. ■

## — Veldig interessant

— Det er uklart for oss at bly fra fiskeredskaper forgifter fugl, men på bakgrunn av de nye opplysningene bør saken på dagsorden, sier Ingar Jostein Øien ved Norsk Ornitologisk Forening.

— Blyforgiftning av andefugler i våtmarksområder er fortsatt et problem. Jeg har inntrykk av at forbudet mot blyhagl ikke fungerer like bra som håpet, og at forurensningen stort sett kommer herfra. Jeg har registrert stor skepsis mot stålhagl i jaktmiljøer, sier Øien til N&M Bulletin.

Men han har ingen innvendinger mot at også fiskeredskaper kan bidra til å forgifte fugl.

— Hvis fugl blir forgiftet på grunn av fiskeredskaper, bør problemstillingen lanseres også i Norge, sier Øien. ■

## — Lavt prioritert hos SFT

**Overingeniør Berryl Nygren i SFTs kjemikalie- og spesialavfallsavdeling har fulgt OECDs arbeid for å redusere blant annet blyforurensning. Bly i fiskeredskaper er ikke prioritert.**

— OECD har formulert en veldig generell enighet om at man er bekymret for blyforurensning, men det har først og fremst blitt fokusert på bensin, maling, glasurer og andre stoffer mennesker er i direkte kontakt med, sier Nygren.

Hun forteller at fiskeredskaper er nevnt, og at mange mener det er mulig å redusere

blyforbruket her. Det har imidlertid ikke blitt gjennomslag for dette internasjonalt.

— Industrien har vært tungt inne i diskusjonene, og det gjør sitt til at det er vanskelig å få noen enighet landene imellom, sier Nygren.

## Ikke tid til saken

— I Norge ble blyhagl forbudt

for noen år siden for hindre blyforgiftning hos fugl. Fiskeredskaper har såvidt blitt diskutert hos oss, men vi har ikke satt spesielt fokus på saken. Til det har ikke ressursene strukket til, sier Nygren.

## 600 tonn

Forbruket av bly i fiskeredskaper i Norge lå på omlag 600 tonn i 1995. Av dette var tre-fire tonn splitthagl som brukes som søkke ved meitefiske. Til sammenligning nevner Berryl Nygren at det brukes omlag 7000 tonn i bilbatterier. Totalforbruket av bly i 1995 var omlag 14 000 tonn. ■