

«... produksjonen i Svea vil erstatte kull som er produsert med langt større CO₂-utslipp.»

ROBERT HERMANSEN, DIREKTØR I STORE NORSKE SPITSBERGEN KULKOMPANI TIL SVALBARDPOSTEN.

Innhold:

Sistemann i giftkampen

Danskene er ferdig med sin handlingsplan, mens svenskene allerede behandler forslag til forbud. Kampen mot bromerte flammehemmere har kommet langt. Men ikke i Norge.

• side 2

Stor strømeksport

I vinterhalvåret eksporterte Norge strøm tilsvarende 2,9 TWh. Årsakene er en mild vinter og mye vann i magasinene.

• side 4

Global klimaavtale mulig

En klimaavtale som omfatter hele kloden, er mulig i løpet av ti år. De rike landene må kutte utslippene mest. Likevel blir avtalen billig, viser en ny rapport.

• side 5

Nye PCB-regler

Lysrørarmaturer med miljøgiften PCB skal samles inn. Forskriften kommer mange år etter at myndighetene ble klar over problemet.

• side 7

Grønn Gore

Visepresident Al Gore har gitt ut en ny utgave av sitt grønne manifest. – Global oppvarming er ikke lenger noen fjern trussel, skriver Gore.

• side 8

Fjellrevens siste sjanse



I august starter innsamlingen av om lag ti fjellrev-valper, som et siste forsøk på å redde arten. (Foto: Jon Østeng Hov/Norges Naturvernforbund.)

Det er kun 50 fjellrever igjen i Norge. Arten kan bli det første store pattedyret som utrykkes her i landet. Nå vil forskerne fange valper for oppdrett og utsetting. Mislykkes prosjektet forsvinner arten.

– Arten har kommet under den kritiske terskelen for overlevelse. Utsetting er ikke ment som et permanent tiltak, bare som en ekstra hjelp i en svært kritisk fase, sier forsker John Linnell ved Norsk institutt for naturforskning.

• side 3

Treg start for grønne kjøretøy

Stor-Oslo Lokaltrafikk (SL) og Oslo kommune har en ting til felles: De tok godt i da de lovet grønne kjøretøy i Oslo innen 2002. Men satsingen går tregt. SL har redusert sitt ambisjonsnivå for hydrogendrevne busser. I fjor sommer lovet selskapet 120-150 busser i drift i løpet av

2002. Nå satser man i stedet på tre grønne kjøretøy. Oslo kommune har vedtatt at 30 prosent av bllparken skal være minst mulig forurensende og støyende innen 2002. Andelen utgjør 500 kjøretøy. I dag har kommunen bare 20-30 biler som tilfredsstillt kravet.

• side 6

Natur & miljø Bulletin

utgitt av Norges Naturvernforbund

Redaktør (konst.):

Audun Garberg

Redaksjon:

Jens Petter Toldnæs,
Kristian Jahre, Tom Erik Økland

Adresse:

Postboks 342
Sentrum, 0101 Oslo.

redaksjonen@naturvern.no

Besøksadresse:

Skippergata 33

Tlf: 22 40 24 00

Faks: 22 40 24 10

Direkte: 22 40 24 + 25 (Garberg),
23 (Toldnæs), 24 (Jahre)

Neste utgave: 26.5.2000

Abonnement:

230/år (privatpersoner),
600/år (bedrifter)

Annonser:

Tlf: 23 12 20 70.

Faks: 23 12 20 71.

Trykking:

GAN Grafisk AS.
Trykket på 100% resirkulert papir.

Norges Naturvernforbund:

Samme adresse som

N&M Bulletin.

Web: <http://www.naturvern.no>

E-post: naturvern@naturvern.no

fagpressen

Giftig treghet

“Statens næringsmiddeltilsyn går nå ut med en advarsel mot å spise mange måsegg på grunn av miljøgifter”, skrev Lofotposten femte mai. Næringsmiddeltilsynet har undersøkt egg fra fire forskjellige måkekolonier i Nord-Norge. Resultatet er nedslående: Den nordnorske delikatessen inneholder store mengder av miljøgiften PCB. Tilsynet advarer derfor mot å spise mer enn 5 til 10 egg i året.

Nyheten er dessverre langt fra enestående. Miljøgifter som hopper seg opp i næringskjeden blir en stadig vanligere del av vår hverdag. Etter det N&M Bulletin kjenner til kommer Statens Næringsmiddeltilsyn om kort tid til å innføre kostholdsråd egg fra fire forskjellige sjøer på fisk og skaldyr flere steder i Agderfylkene. I fjor innførte man det samme i flere nordnorske havner. Sannsynligvis har vi bare sett toppen av isfjellet: Jo flere steder man undersøker, desto flere restriksjoner blir innført.

Sverige innførte forbud mot bruk og import av PCB i 1972. I Norge ble giften – uvisst av hvilken grunn – ikke forbudt før i 1980. I disse dager trer en ny PCB-forskrift i kraft. Den skal sørge for innsamling av PCB fra lysrørarmatur og hylser brukt i kraftbransjen. Selv om problemet med PCB i lysrørarmatur har vært kjent i årevis har forskriften latt vente på seg. Miljøverndepartementet innrømmer at dette sannsynligvis har ført til at en god del PCB har havnet på søppelfyllinga.

Også i arbeidet med å fjerne flammehemmende miljøgifter, henger Norge etter. Disse miljøgiftene ble dokumentert tidlig på 90-tallet av svenske forskere. Svenske myndigheter er spesielt redd for effekten av den kjemiske cocktailen med PCB, bromerte flammehemmere og andre miljøgifter. Vi vet ennå ikke hvordan denne miksen virker på mennesker og dyr.

Svenske og danske myndigheter har kommet langt i arbeidet med å forby de bromerte flammehemmerne. I Norge står stoffet på “programmet” for hva Statens Forurensningstilsyn skal jobbe med fremover. Nok en gang går våre naboland et godt stykke foran, mens norske miljømyndigheter dilter etter – tilsynelatende uten en klar plan. Miljøgifter er et gigantisk eksperiment med mennesker og natur. De flammehemmende miljøgiftene har vi mulighet til å få ut av produksjon, relativt snart. Dermed kan vi minske risikoen ved eksperimentet.

For selv om kampen mot miljøgiftene ikke er enkel, trenger vi vel ikke å henge årevis etter våre naboland? ■

Treg giftkamp

I Sverige og Danmark har man kommet langt i arbeidet for å forby brannhemmende miljøgifter. I Norge er det lang vei fram til et forbud.

N&M Bulletin
TOM ERIK ØKLAND

I mars i fjor leverte svenske Kemikalieinspektionen sitt forslag til forbud mot såkalte bromerte flammehemmere. For noen uker siden sendte danske Miljøstyrelsen ut sin handlingsplan på høring. Stoffene brukes som brannhemmende tilsetning i elektronikk, plast og tekstiler. Undersøkelser viser at de har klassiske miljøgift egenskaper, det vil si at de er tungt nedbrytbare og oppkonsentreres i næringskjeden. Svenske og danske myndigheter mener derfor at kjemikaliene bør ut av bruk så raskt som mulig. I Norge går arbeidet atskillig tregere. Ifølge Statens forurensningstilsyn (SFT) står stoffgruppen på programmet for hva man skal jobbe med framover. Men det er sannsynligvis langt fram til et forslag om forbud foreligger.

Juridisk vurdering

I Sverige var forslaget om forbud ute til høring i fjor. Ifølge kanselliråd Eva Sandberg ved det svenske miljøverndepartementet er saken for tiden under juridisk behandling.

– En jurist hos oss undersøker

mulighetene for at et nasjonalt forbud kan komme i konflikt med EU-standarder. Et forbud kan bli vanskelig å gjennomføre hvis det viser seg at EU-standarder pålegger produsenter å bruke disse flammehemmerne i enkelte produkter, forklarer Sandberg.

Danske myndigheter sender nå sin handlingsplan for bromerte flammehemmere ut til høring. Runden skal være ferdig innen 15. juni, og Miljøstyrelsen vil straks ta fatt på utformingen av den endelige handlingsplanen.

Ressurssterke Sverige

Høsten 1998 forklarte SFT forskjellen mellom Norge og Sverige slik: “Sverige har Kemikalieinspektionen, noe som gir landet mye større ressurser til å studere og følge opp kjemikalier”. SFTs avelingsdirektør Anne Mari Opheim går ikke like langt i beskrivelsen halvannet år etter:

– Det er klart at Sverige har høy innsats på dette området, men vi legger også mye krefter inn i arbeidet.

– Men det foreligger ikke noe forslag til forbud fra SFTs side?

– Nei, det gjør det ikke, bekrefter Opheim. ■

▼ fakta

- Bromerte flammehemmere er en fellesbetegnelse for brannhemmende materialer som inneholder grunnstoffet brom.
- Stoffene brukes i elektronikk, biler, tekstiler, gummi og plast.
- Fiere av stoffene har miljøgift egenskaper. De oppkonsentreres i næringskjeden, er svært giftige for vannlevende organismer og er tungt nedbrytbare.
- Dyreforsøk har vist en rekke skadevirkninger som følge av miljøgiften: leverskader, kreft, hudskader, tap av motoriske evner og tap av hukommelse og evne til læring.
- Hos mennesker er det påvist skader på skjoldbruskkjertelen som følge av eksponering av miljøgiften.

Desperat krafttak for fjellreven

Fjellreven er i ferd med å bli det første store pattedyret som blir utryddet i Norge. Nå vil forskere ved Norsk institutt for naturforskning prøve avl i fangenskap for å redde arten.

N&M Bulletin
JENS P. TOLDNÆS

Til tross for sytti års fredning står fjellreven på kanten av utryddelse. Alle forsøk på å redde arten har så langt vært forgjeves. I dag er det bare om lag femti fjellrever igjen i Norge. Nå vil forskere ved Norsk institutt for naturforskning starte innsamling

av fjellrevvalper. Hensikten er å få dyrene til å formere seg i fangenskap slik at man kan få blandet det sparsomme genetiske materialet som er igjen og sette valper tilbake i norske fjell.

– Vi har akkurat fått muntlig tilsagn om penger fra Direktoratet for naturforvaltning. Det betyr at vi vil starte innsamling av valper nå i sommer, forteller

Krever tiltak fra regjeringen

Fotturister må holdes borte fra fjellrevens yngleområder, krever Naturvernforbundet.

Høsten 1996 startet Norges Naturvernforbund (NNV) “Åksjon redd fjellreven”. Da ble det satt frem åtte krav til myndighetene, for å redde fjellreven. To av disse er nå innfridd: Arten har fått status som direkte truet og restaureringstilak settes i verk.

NNV sender nå brev til den

nye regjeringen og krever at de seks andre punktene innfris, forteller informasjonssjef Kåre Olerud. Kravene er blant annet at det ved etablering og utvidelse av verneområder tas spesielt hensyn til fjellreven, at fotturister holdes borte fra områder der fjellreven yngler og tiltak mot overbeite fra husdyr.

forsker John Linnell, til N&M Bulletin.

Innsamling av valper

Fjellreven får unger i slutten av mai. Allerede i juli vil Linnell og hans kollegaer starte kartleggingen av hi med valper med tanke på innsamling i august. Da skal det samles inn om lag ti valper. De innsamlede dyrene har sett vidda for siste gang.

– De vil bli avlsdyr. Sannsynligvis vil de bli plassert på veterinærhøgskolen. De vil uansett få en luksustilværelse. Vi er avhengig av at dyrene trives for å få dem til å formere seg.

– Kritikere vil vel hevde at dette er en kunstig måte å holde liv i en dyreart på?

– Det er mulig, men fjellrevens situasjon er helt spesiell. Arten har kommet under den kritiske terskelen for overlevelse. Utsetting er ikke ment som et permanent tiltak, bare som en ekstra hjelp i en svært kritisk fase.

Sulter i hjel?

– Det har vært spekulert i om fjellreven rett og slett sulter i hjel som en følge av at det mangler kadaver etter rovdyr. Hva med å fore fjellreven ute i naturen?

– Dette har vært forsøkt i Sverige og Finland. Her i landet er situasjonen for arten helt annerledes. Bestandene er langt svakere og jeg har heller ikke tro på at det er matmangel som er det mest kritiske punktet for arten i Norge. Ved å samle inn dyr og blande de stedegne bestandene vil vi også styrke aten genetisk, ikke bare tallmessig, sier Linnell. ■

▼ fakta

- Fjellreven har vært fredet siden 1930.
- Det er trolig om lag 50 fjellrever igjen i Norge.
- Den største bestanden befinner seg i Børgefjellområdet.
- Det er mange hypoteser om hvorfor arten forsvinner. Blant de viktigste er: matmangel som en følge av mangel på kadaver etter store rovdyr, jakt, miljøgifter, konkurranse med rødrev, innavl, unaturlige svingninger i smågnagerbestandene og klimaendringer.

Miljøsyndere henges ut

I København risikerer miljøsyndere å bli hengt ut offentlig. Metoden har vært så vellykket at miljøminister Svend Auken vurderer å anbefale den til alle landets kommuner.

N&M Bulletin
AUDUN GARBERG

I første omgang er det bilverksteder som risikerer å få sine miljøforhold offentliggjort. Men etter hvert må også andre bransjer belage seg på offentlig gapestokk, skriver den danske avisen Politiken.

Under en kontroll av lukt-,

støy- og avfallsforhold hos 33 bilverksteder i Vanløse, fant kommunen kritikkverdige forhold hos 11 verksteder. To uker etter var det bare to verksteder som ikke hadde ryddet opp i forholdene. Københavns miljøborgermester Bo Asmus Kjeldgaard er overbevist om at den raske oppryddingen skyldes trusselen om offentliggjøring.

EU sparer energi

EU-kommisjonen har vedtatt en ny spareplan for energi. Unionen kan økonomisk lønnsomt spare 18 prosent av sitt energiforbruk.

Hvis to tredjedeler av innsparingen skjer innen 2010, vil utslippene av CO₂ reduseres med 200 millioner tonn hvert år, skriver Reuters. Energisparingen skal oppnås ved blant annet energimerking av produkter, frivillige avtaler om mer effektive biler og økonomiske fordeler for de som investerer i energieffektivitet. ■

Meland kommune støtter Norges Naturvernforbund

Stor strømeksport i vinter

Eksporten av elektrisitet fra Norge var på hele 2,9 TWh i vinterhalvåret. Mye vann i magasinene ga storproduksjon, mens den milde vinteren reduserte forbruket.

N&M Bulletin
AUDUN GARBERG

Fra oktober til og med mars hadde Norge et eksportoverskudd på til sammen 2,9 TWh elektrisitet. Det er seks ganger mer enn årsproduksjonen fra en Øvre Otta-utbygging. Tallene fra oktober til og med februar er hentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB), mens tallene for mars stammer fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).

– Det har vært relativt mye vann i kraftmagasinene i hele

perioden. I tillegg viste det seg å bli relativt mye snø i områdene med store kraftmagasinene, sier seniorrådgiver Toril Naustvoll Gange i NVE.

Mer strøm med klimaendringer?

I løpet av 90-tallet økte forbruket av strøm med gjennomsnittlig 1,6 TWh hvert år. Produksjonsnivået i perioden økte med 0,6 TWh årlig. Gjennomsnittlig bruker vi ifølge NVE 7 TWh mer enn vi kan produsere i et normalt år. Men hva som er et "normalt"

år, kan endre seg. Direktør Knut Alvsen i Cicero – Senter for klimaforskning er blant de som har argumentert for at klimaendringer med mildere vintre og mer nedbør vil øke norsk elektrisitetsproduksjon. Naustvoll Gange vil ikke kommentere påstandene fra Cicero.

Mer til kraftkrevende

Forbruket i alminnelig forsyning – blant annet husholdninger og tjenesteyting – gikk ned i 1999, noe NVE tilskriver den milde temperaturen. Kraftkrevende industri har derimot økt forbruket. Denne industrien står for om lag en tredjedel av norsk elektrisitetsforbruk.

– Forbruket av elektrisk kraft i kraftintensiv industri har økt i januar og februar. For de 12

månedene til og med februar er økningen på to prosent sammenlignet med forrige 12 måneders periode, mens elforbruket totalt økte med 0,1 prosent, forteller konsulent Vegard Hansen i Statistisk sentralbyrå. ■

▼ fakta

- **Elektrisitetsproduksjon oktober 1999 t.o.m. mars 2000: 73,9 TWh**
- **Innenlands forbruk i perioden: 71,0 TWh pr år.**
- **Normalproduksjon 113 TWh pr år.**
- **Produksjon i 1999 122,6 TWh**
- **Innenlands forbruk i 1999: 120,8 TWh**

Kilder: SSB og NVE

Måsegg fulle av gift

Undersøkelser viser at måsegg inneholder så mye av miljøgiften PCB at man bør begrense inntaket til fem til ti egg per år.

Statens næringsmiddeltilsyn (SNT) gir alle måsegg-elskere en lite hyggelig melding ved inngangen av årets hekkesepong: Eggene inneholder så mye av miljøgiften PCB at man bør begrense inntaket til fem til ti egg per år. Kostholdsrådet kommer etter at næringsmiddeltilsynet

har påvist høye konsentrasjoner av PCB i egg fra Bleikøya, Hjelmsøy, Homøy og Røst.

Lokale næringsmiddeltilsyn gjennomførte samtidig en undersøkelse av befolkningens kostholdsvaner. Undersøkelsen viste at spesielt ungdom i alderen 10–15 år fra Lofoten og Tromsø

spiser relativt mye måsegg. SNT mener forbruket er så høyt at det kan overstige grenseverdiene for maksimalt ukentlig inntak av PCB. Inntaket er særlig urovekkende i og med at personene som spiser mye måsegg er unge.

PCB samler seg opp i kroppens fettvev. Miljøgiften kan gi skadevirkninger på barn født av mødre med for høyt PCB-innhold i fettvevet, siden giften i stor grad overføres til barnet under graviditeten. ■

Uformelt i Bergen

Miljøverndepartementet (MD) er arrangør når et utvalg miljøvernministre møtes til uformelt møte i Bergen i september. Møtet er knyttet til FN's konvensjon for bærekraftig utvikling (CSD). Det er ikke fastsatt noen agenda for møtet, men tradisjonelt diskuterer man tematikken for det påfølgende CSD-møtet. I 2001 skal dette blant annet handle om energi.

Ifølge Miljøverndepartementet er "Rio +10" også et mulig tema for møtet. "Rio +10" er tiårsjubileet for Rio-konferansen i 2002. Det er ikke fastsatt hvor dette møtet skal være, men ifølge MD ønsker nasjonene et toppmøte på regjeringsjefnivå. Høstens generalforsamling i FN vil bestemme tema, tidspunkt og sted for "Rio +10"-møtet. ■

Billig med global klimaavtale

En global klimaavtale der også u-landene binder seg, er mulig innen ti år. De rike må redusere mest, men slipper likevel billig unna.

N&M Bulletin
AUDUN GARBERG

Dette er konklusjonen i en rapport fra Oxford Institute for Energy Studies. Rapporten er betalt av det norske Olje- og energidepartementet og laget i samarbeid med Cicero – Senter for klimaforskning ved Universitetet i Oslo. Den ser på hvordan man kan få utviklingslandene med i en klimaavtale i perioden mellom 2010 og 2020. I dag er bare 38 land bundet til å begrense sine utslipp.

Hver person en stemme

I modellen forskerne bruker for å komme frem til en kompromissavtale, står interessene til i-landene

mot u-landene. I-landene har store utslipp og antas derfor å stemme for at alle land skal redusere sine utslipp med like mange prosent. U-landene vil derimot gi hver verdensborger like stor utslippskvotestørrelse. Landenes kvoter bestemmes da av innbyggertallet, noe som i første rekke kommer u-landene til gode.

Etter avstemning mellom disse to alternativene teller man opp stemmene etter antall innbyggere. Da blir den endelige løsningen nærmere u-landenes alternativ, enn de rike landenes alternativ. Resultatet blir at rike som USA land må kutte utslippene med opptil 60 prosent. Norge kommer ut med om lag samme

utslippsforpliktelse som vi har i Kyoto-avtalen. Fattige land får øke sine utslipp.

realistisk utslippstak for hele verden. Deretter har vi sett på hvordan det skal fordeles.

– Alle blir hørt

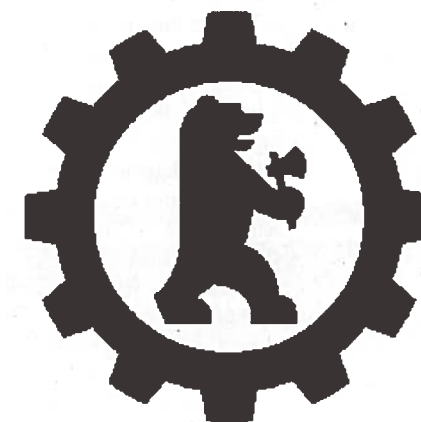
– Er dette den mest fornuftige veien å gå i klimaforhandlingen?

– Denne løsningen kan bli akseptert fordi alle blir hørt, og ingen kommer veldig dårlig ut. På den annen side tror jeg ikke man blir enig om en formel som skal bestemme alt. For eksempel må Kina, hvor utslippene vokser raskt, kutte utslippene i vår formel. De vil nok forsøke å forhandle seg til en annen løsning, sier seniorforsker Asbjørn Aaheim ved Cicero. At antall innbyggere avgjør stemmetallet er imidlertid nytt i internasjonale forhandlinger.

– Man har delvis forkastet at ett land har en stemme, fordi det blir forferdelig dyrt for de rike landene. Vi har begynt i den andre enden og spurt hva som er et

Billige kvoter

Avtalen forskerne foreslår viderefører ambisjonsnivået fra Kyoto. Selv om de rike landenes utslippsmål blir mer ambisiøse enn i dag, blir ikke prislappen større. De kan nemlig kjøpe billige utslippskvoter fra fattige land, eller gjennomføre tiltak i disse landene. India, samt fattige land i Sørøst-Asia, Mellom-Amerika og Afrika sør for Sahara, får et overskudd av utslippskvoter de kan selge på verdensmarkedet. Prisen på kvotene vil kunne bli rundt 10 dollar pr tonn CO₂. India kontrollerer imidlertid en så stor del av kvotemarkedet at de vil kunne presse prisen opp mot 16 dollar. Prisen er uansett ikke høyere enn den ville vært dersom de rike landene hadde gått videre med dagens Kyoto-avtale. ■



ORKLA

www.orkla.no

På vegne av Norges viktigste næring

Enfo

Enfo forsikring er en fullstendig forsikring (Enfo) i samarbeid med Statens næringsmiddeltilsyn og næringsmiddelkontrollen i Norge. De selger 200 milliarder kroner i forsikring med omfang til 1000 ansatte – har mestert 150 milliarder kroner i tillegg for å produsere, selge og distribuere elektrisk kraft.

Grundes Maringspark
Møllersgt 19 B
Postboks 274
3306 ØSTRAKK
Telefon: 47 11 91 90
Telefax: 47 11 91 10
E-post: enfo@enfo.no
Internett: www.enfo.no


AKZO NOBEL
Thor's Kemiske Fabrikker


enøk-senteret
AKERSHUS
Enøk-senteret Akershus AS
1927 Rånkfosse, Tlf.: 63 82 50 10

FENDER Forsikring ASA
C.Sundts gate 29
5024 Bergen
Telefon 55 54 42 00
Faks 55 54 42 10
E-mail fender@fender.no

FENDER
Kystnæringens forsikringspartner

Starttrøbbel for hydrogenbusser

Satsingen på hydrogenbusser i Oslo har alvorlige startvansker. Ambisjonene er redusert fra 150 til tre busser.

N&M Bulletin
KRISTIAN JAHRE

Det ble ikke spart på de store ordene da Stor-Oslo Lokaltrafikk (SL) presenterte Europas første hydrogenrevne buss i fjor sommer.

– En historisk dag og et tidsskille i samferdselspolitikken, sa daværende olje- og energiminister Anne Enger Lahnstein.

To ukers prøvedrift skulle være starten på et større samarbeidsprosjekt mellom SL, Hydro og bilprodusenten DaimlerChrysler for å få til kommersiell drift av bussene som verken bråker eller forurenser. Viseadministrerende direktør Trygve Flølo i SL sa til Aftenposten at en prøveperiode på to – tre år skulle føre til at 120 – 150 busser ble satt i ordinær drift.

Tempo justert ned

Nå viser det seg at alt likevel ikke er så enkelt med hydrogenbussene, og den store satsingen på de miljøvennlige bussene er skutt langt inn i framtiden.

– Målsetningen om å kjøre utslippsfrie busser i de mest befolkningsrike områdene står fast, men tempo for gjennomføring er noe justert. Uttalelsene som falt da vi hadde en buss til utprøving kom kanskje litt for tidlig, medgir informasjonssjef Hans Andreas Fristad i SL.

Fristad mener prøveprosjektet i fjor sommer var vellykket i den forstand at det viste at det går an å kjøre buss drevet på hydrogen. Men det vil likevel gå mange år før hydrogenbussen blir et kjent og kjært innslag i bybildet.

Trøbbel mer erfaring

– Prosjektet videreføres. Vi er fortsatt i dialog med Norsk Hydro og DaimlerChrysler og håper at vi kan få midler til å sette tre busser i drift i løpet av to til tre år. Kall det gjerne prøvefase to. Vi trenger erfaring fra en lengre prøveperiode før vi kan satse på hydrogenbussene i stor skala, sier Fristad.

– Hvordan fungerte bussen?

– Bussen i seg selv var et vidunder. Den var absolutt lydløs og helt utslippsfri. Publikum har hengt seg opp i urelevante detaljer som at det var ukomfortable seter på akkurat den modellen. Poenget var å se om brenselcelleteknologien fungerer, og det gjør den, slår Fristad fast.

Dyre busser

SL har i dag om lag 600 busser i drift. Hvert år kjøper de mellom 40 og 60 nye busser. Prisen på en ny buss ligger rundt 1,5 millioner kroner, mens de nye hydrogenrevne bussene koster rundt fire millioner. Dette er ifølge Fristad

ikke en akseptabel listepris.

– Industrien har ikke klart å tilby et produkt som kan selges til konkurransedyktige priser. Mye av årsaken er at bussene foreløpig ikke er i serieproduksjon, forklarer han. ■

▼ fakta

- En brenselcelle er et galvanisk element, det vil si at elektrisitet produseres gjennom kjemiske reaksjoner. Hydrogen og oksygen blir tilført kontinuerlig og eneste "avfallsstoff" er vann.
- Brenselceller blir ofte sammenlignet med et batteri som ikke går tomt.
- Brenselceller er lydsvake, effektive og svært driftssikre fordi de er uten bevegelige deler.

Kilde: bellona.no

Lunken satsing på el-bil i Oslo kommune

Oslo kommune satte seg som mål å skaffe 500 miljøvennlige biler innen utgangen av neste år. Foreløpig har de ikke passert 30.

N&M Bulletin
KRISTIAN JAHRE

I desember 1998 vedtok Oslo kommune sitt såkalte byøkologiske program. Her slås det fast at minst 30 prosent av kommunens bilbruk bør være basert på miljøvennlige biler med ingen eller meget lave utslipp og lavt støy-nivå. 30 prosent utgjør om lag 500 av kommunens biler. Vedtaket skal gjennomføres innen 2002.

Halvparten av tiden er nå gått, og ifølge spesialrådgiver Signe Nyhus i Byrådsavdelingen for miljø og samferdsel har Oslo kommune mellom 20 og 30 el-biler. Med andre ord står minst 470 biler fortsatt for tur.

– Jeg regner med at vi skal klare dette innen fristen. Vi nødt til å ta et samlet grep, men før vi kan gjøre det må vi få på plass hvilke type avtaler vi kan inngå, sier byrådssekretær Helge L'Orange ved byrådsavdelingen for miljø og samferdsel.

L'Orange forklarer at det er problematisk for kommunen å komme med et generelt pålegg om at alle nye biler skal være el-biler.

– Det ligger mye innkjøpsjus i dette. Derfor er vi nødt til å utarbeide nye anbudsutlysninger som setter miljøkrav til støy, hvor mye drivstoff kjøretøyene kan bruke og hvilke utslipp som kan tolereres, sier han.

L'Orange er heller ikke for-

nøyd med el-billeverandørenes tilbud til kommunen.

– Nei, de har ikke greid å komme opp med noe tilbud som er godt nok i forhold til det

Think satser stort

Med full klaff, regner Think med at de kan selge opp mot 800 el-biler i Norge i løpet av året.

Denne uka startet Think sine to første distriktskontorer i Norge, et i Bergen og et i Stavanger. Fra før av har Think også salgskontor i Oslo.

– Produksjonssmålet vårt for inneværende år er 1000 – 1500 biler. Av disse håper og regner vi med å selge litt i overkant av halvparten i Norge. Resten skal til markeder i Europa og USA, sier marketingsjef Kristi Hegna Eggen i Think.

regelverk kommunen har å forholde seg til. Think vil ikke selge, bare lease ut biler til oss. Det er ikke det mest gunstige for kommunen, sier L'Orange. ■

Hegna Eggen stiller seg uforstående til Oslo kommunes påstander om at Think kun tilbyr leasing av biler.

– Selvsagt kan kommunen kjøpe el-biler hvis leasing er et hinder. Grunnen til at vi fokuserer mest på leasing er at vi anser det som mer hensiktsmessig når det gjelder el-biler, sier hun.

Hegna Eggen er heller ikke sen med å ønske kommunen velkommen som kunde.

– Vi trenger flere store aktører i Norge. Jeg vil oppfordre kommunen til å følge planen sin og ser fram til at de kjøper flere el-biler, sier hun. ■

– Lovlig sen PCB-forskrift

Norge har fått ny PCB-forskrift som krever innsamling av lysrørarmaturer med PCB-kondensatorer. Forskriften kommer sent, og resultatet er ukontrollerte utslipp av miljøgiften.

N&M Bulletin
TOM ERIK ØKLAND

Den nye forskriften trådte i kraft 17. april i år. Den innebærer at alle PCB-holdige lysrørarmaturer og større belysningsanlegg skal tas ut av bruk og leveres til godkjent spesialavfallsmottak innen 2005. I tillegg skal PCB-holdige hylser brukt i kraftbransjen fjernes innen 2010.

Endelig, mener nok miljøvernorganisasjonene. Natur og Ungdom og Naturvernforbundet har jobbet for en skikkelig innsamlingsordning siden begynnelsen av 90-tallet. Miljøverndepartementet innrømmer at PCB har havnet på vanlige fyllinger før forskriften kom.

Internettaktivister for regnskogen

Blekkulf's miljødetektiver tar i bruk internett for å mobilisere sine medlemmer. Første oppdrag er å kartlegge butikker som selger havemøbler laget av tømmer fra regnskog. Dersom internettmobilisering blir en suksess, får miljødetektivene nye oppdrag en til to ganger i året. ■

Drøy prosess

I 1994 ga Natur og Ungdom ut en rapport om PCB i små elektriske kondensatorer. Denne anslår PCB-mengden i lysrørarmaturer til omtrent 350 tonn. Anslaget er atskillig høyere enn myndighetenes egne, hvor man mener det ble innført omtrent 150 tonn PCB i småkondensatorer til denne type bruk. Hvis Natur og Ungdoms tall er riktige er faktisk mengden PCB i lysrørarmaturer like stor som bruken i kraftkondensatorer og -transformatorer. Utfasingen av disse innretningene ble vedtatt allerede i 1990, og var så godt som gjennomført da fristen gikk ut ved inngangen til 1995.

Etter press fra miljøorganisasjonene ga Statens forurensningstilsyn ut et faktaark om småkondensatorene i 1995. Men det måtte gå enda fem år før myndighetene fikk innsamlingen inn i lovverket. De aktuelle lysrørarmaturene ble produsert i perioden fra 1965 til slutten av 70-tallet.

– Dette sannsynliggjør vel at en god del armaturer har havnet på fyllinga før denne forskriften trer i kraft?

– Ja, det har du nok dessverre

helt rett i, sier rådgiver Jon Opem i Miljøverndepartementet (MD) til N&M Bulletin.

100 tonn på fyllinga?

I Natur og Ungdoms rapport fra 1994 anslås det at godt over 100 tonn PCB fra småkondensatorer vil være på fyllinga innen 2000, hvis myndighetene ikke satte i verk tiltak så raskt som mulig. I ettertid har ungdomsorganisasjonen og Naturvernforbundet jobbet hardt for å påvirke myndighetene til å gjøre noe med problemet.

– Siden 1994 har vi klart å påvirke enkelte bedrifter til å skifte ut disse armaturene. Men det er mange vi ikke har klart å nå, og blant disse finner man sikkert mange som har kastet armaturene rett på fyllinga. Vi synes det er positivt at PCB-forskriften nå er endret, men det er lovlig sent, sier informasjonssjef Kåre Olerud i Norges Naturvernforbund.

Manglet kunnskap

Fungerende seksjonsleder Lene Lyngby i MD er ikke enig i Oleruds utsagn.

– Man kan alltid si at forskriftsendringen kommer for sent. Man kan også si at PCB aldri skulle vært i produksjon. Vi prøver å se framover, og ta tak i ulike produktgrupper for å hindre nye utslipp, sier Lyngby.

– Allerede i 1973 kjente MD til bruksområdene for PCB. Er manglende kunnskap om stoffets miljøegenskaper årsak til at forskriften kommer så sent?

– Generelt kan man vel si at kombinasjonen mellom manglende kunnskap om både stoffets farlige egenskaper og bruken av PCB er årsaken.

Hylser også ut

Den nye PCB-forskriften innebærer også utfasing av PCB-holdige hylser som brukes ved kraftanlegg. Hylsene brukes som isolasjon for strømledninger som føres gjennom vegger i bygg eller transformatorer. Ifølge MD inneholder disse hylsene til sammen omtrent fem tonn PCB. Hylsene skal merkes og tas ut av bruk senest innen 2010. ■

▼ fakta

- PCB (polyklorerte bifenyler) er en gruppe kjemisk framstilte miljøgifter. All PCB i naturen er menneskeskapt.
- Stoffet ble satt i produksjon på 20-tallet. Forbud mot produksjon og bruk av stoffet i Norge 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.

Jernbaneverket

Vi utvikler det nasjonale jernbaneløst for det 21. århundre og for miljøvennlig transport



H U S K

Oslos miljødager 3.–18. juni

med bilfritt glade Oslo

LØRDAG 17. JUNI

Programmet finner du på

www.miljohv.no



Gore pusser miljøprofilen

Visepresident Al Gore pusser miljøprofilen foran høstens valgkamp. Gore har utgitt sitt grønne manifest på nytt, og får støtte fra president Bill Clinton.

N&M Bulletin

ANDREAS TJERNSHAUGEN

– Global oppvarming er ikke lenger noen fjern trussel. Det er en sak som er like virkelig som krig og fred, eller økonomisk velstand og tilbakegang. Og den har like alvorlige virkninger på folks liv.

Dette skriver USA's visepresident Al Gore i forordet til en ny utgave av sin bok *Earth in the Balance*.

Gore og president Clinton går hardt ut mot republikanernes obstruksjon av Kyotoprotokollen og nasjonale klimatilstand. Samtidig understreker de at Gores miljøpolitikk er forenlig med høy økonomisk vekst – at det til og med lønner seg å spare energi. Ny teknologi er løsningen.

Bedre biler

Presidentkandidat Al Gore lanserte i april et nytt forskningsprogram for mer bensinjerrige motorer. Under et besøk i den amerikanske bilindustriens hjemby Detroit, forsvarte han sin spådom fra 1992 om at forbrenningsmotoren ville gå ut av bruk og erstattes av mer miljøvennlige motorer i løpet av 25 år.

– Jeg tok feil – for nå forstår jeg at dette kan gjøres enda raskere sa visepresidenten.

Gore var kjent som miljøpolitiker lenge før han ble visepresident. I valgkampen 1992 ble han døpt "Ozonmannen" av daværende president Bush. Republikanerne fant mye å more seg med i senatorens miljømanifest *Earth in the Balance*, som først kom ut i -92.

Bush ligger lavt

Republikanernes presidentkandidat George Bush jr. har foreløpig ligget lavt når det gjelder å kritisere Gores miljøpolitikk. Demokratene har gjort den dårlige miljøtilstanden i Texas, hvor Bush er guvernør, til et poeng i valgkampen. I forordet til sin bok skriver Gore at Houston, Texas nå har passert Los Angeles som byen med verst luftforurensning i USA. Bush må velge om han vil legge vekt på sitt eget miljøengasjement, eller å angripe Gore som en ekstrem miljøverner. Det finnes nok av sitater i Gores bok som vil skremme vannet av den harde kjernen av konservative. Men det kan ødelegge inntrykket Bush

har prøvd å bygge opp av seg selv som en moderat miljøpolitiker, blant annet gjennom egne forslag om opprensing av giftig avfall.

Gore kan få hjelp til å møte anklagene om grønn ekstremisme fra litt uventet hold. Miljøorganisasjonen Friends of the Earth vurderer å støtte en annen presidentkandidat, nemlig forbrukeraktivisten Ralph Nader som stiller for det helt marginale Grønne partiet. Det kan være bekvemt for Gore å kunne vise til at det finnes de som ønsker at han gikk lengre, mye lengre, i miljøpolitikken.

Byråkrater på trikken

President Clinton tok i slutten av april opp klimapolitikken i en av sine ukentlige radiotaler. Clinton, som sliter med det republikanske

kongressflertallet sin massive motstand mot miljøtiltak, la fram planer for å gjøre den føderale administrasjonen mer miljøvennlig. Presidenten vil kutte bensinforbruket i myndighetenes egne biler med 20 prosent over fem år, og subsidiere ansatte som bruker kollektivtransport med inntil 500 dollar i måneden.

Men det store spørsmålet – om amerikanerne vil ratifisere Kyoto-protokollen, og i det minste ta noen museskritt i retning av å begrense CO₂-utslippene – får vi ikke svar på før etter valget. Noen tror en ny president Bush har større sjanser til å få det til, enn den kontroversielle miljøpredikanten Gore. Da må han imidlertid først la seg overbevise om å legge motstanden mot Kyoto-avtalen til side. ■

Kalenderen

22. - 24. mai: Kurs om skogbruk og vannforvaltning, Marks kommune i Sverige. Arr: Fylkesmannen i Østfold, tlf: 69 24 75 00.

25. mai: Bioenergidag på Hadeland - Bioenergi i praksis, Hadeland. Arr: Energi-gården, tlf 61 33 60 90. www.enerdigarden.no

25. mai: Globalt miljøministermøte, Malmø i Sverige. Arr: FN's miljøprogram, Tlf: + 41 22 917 82 72.

5. - 9. juni: Den sjette verdenskongressen om miljø og helse, Oslo. Arr: The International Federation of Environmental Health og Forum for miljø og helse, tlf: 22 00 16 40. www.fmh.no.

15. - 16. juni: Friluftskonferanse i Sarpsborg. Arr: Oslofjordens Friluftsråd, tlf: 67 55 49 90.

15. - 18. juni: Internasjonal konferanse om utdanning innenfor fornybare energikilder, Universitetet i Oslo. Arr: Vest-Telemark Ressurscenter, tlf: 35 07 91 00.

16. - 18. juni: Aktivitets-, salgs- og informasjonsmesse for fiskere, jegere og friluftsfolk, Kristiansand. Arr: Game & Conservation, tlf: 66 77 60 90.

18. - 20. november: Konferanse om industriens strategi og tiltak for bærekraftig utvikling, Aalborg, Danmark. Arr: Euro Environment Secretariat: + 45 99 35 55 55. ■



Lilaas Finmekaniske AS