

«Naturkraft er ikke  
stifta for å tena  
miljøet, men for å  
tena pengar.»

AUKE LONT, ADM.DIR. I NATURKRAFT  
TIL STAVANGER AFTENBLAD.

## Innhold:

### Lær av bønder i sør

Frø dør i genbanken. Derfor må vi bevare gamle plantesorter gjennom et aktivt jordbruk, sier Helge Christie. Han mener vi må lære av bønder i sør. De har kunnskap som vi har glemt.

• side 4

### Sprøyte- midler dreper

Sprøytemidler dreper ikke bare skadedyr og ugress. 220 000 mennesker dør hvert år av forgiftning. I tillegg stryker store mengder nytteinsekter med.

• side 5

### Elbuss i Stavanger

Stavanger skal prøve ut elbuss med støtte fra EU. Bussen drives av elektriske motorer, mens en liten dieselmotor sørger for å lade opp batteriet.

• side 8

### Håpløs harejakt

Nye jaktmuligheter var målet da harer ble importert til Uruguay. Det har vært umulig å kontrollere bestanden, og i dag ødelegger de søte små dyrene for enorme summer.

• side 12

# Økt press mot Marka



Boligmangelen i Oslo kan true Markagrensa. (Foto: Gjermund Andersen)

**Rekkehus på Røverkollen  
eller gigantblokker på  
Grünerløkka? Oslo har et  
plassproblem og  
Arbeiderpartiet vil diskutere  
Markagrensa.**

Boligmangelen i Oslo kan ende opp i et veritabelt skogslag om Marka. I løpet av de neste tyve årene vil Oslo få en befolkningsvekst på 90 000 mennesker - flere enn det er plass til i hovedstaden i dag. Det kan bety slutten for Markagrensa. Oslo Arbeiderparti vil vurdere konsekvensene av en utbygging. Andre alternativ kan være høyhus i sentrum eller utbygging av Oslo Havn.

• side 6

## Vil svi et Alta-kraftverk til

Hvert år bruker Hydro Rafnes i Bamble ufattelige mengder energi til sin klorproduksjon. Nå vil bedriften doble produksjonen.

Hydro Rafnes bruker 750 gigawattimer hvert år. Det er betydelig mer enn produksjonen fra Alta-kraftverket. Nå planlegger bedriften å doble produksjonen, og følger også energibruken. I tillegg står bedriften for én prosent av Norges samlede

utslipp av klimagasser. CO<sub>2</sub>-utslippet kan øke betydelig hvis VCM-fabrikken utvides.

Vinylkloriden som produseres i Bamble er råstoff for PVC.

• side 3

## Masse biomasse fra oljegigant

Skogplanting? Det kan bli Shell, det! Den tildels utskjelte oljegiganten vil plante skog i stor skala. Skogen skal produsere energi og «spise» CO<sub>2</sub>. Shell har allerede startet plantasjer i en rekke land.

• side 10



**Natur & miljø Bulletin**  
 utgitt av Norges Naturvernforbund

**Redaktør:** Tom Erik Økland

**Redaksjon:** Siri Lehne Nilsen, Jens Petter Toldnæs, 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 (Økland), 22 (Jahre)  
 E-post: redn@online.no

**Abonnement:** 199/år (privatpersoner), 500/år (bedrifter)

**Annonser:** Tlf: 22 71 92 20.  
 Faks: 22 71 92 38.

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

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

**Neste utgave:** 26.3.1998.

**norsk fagpresse®**

## Tabu-tema fra Ap

Denne helga samles Oslo Arbeiderparti til årsmøte. På programmet står diskusjon om boligpolitikk. Partiet vil blant annet ta opp flytting av Marka-grensa. Terje Kristiansen, Aps fraksjonsleder i byutviklingskomiteen, sier til N&M Bulletin at partiet ikke ønsker en slik utvikling, men at diskusjonen er viktig.

Kristiansen har helt rett i at boligsituasjonen i Oslo bør på dagsorden. Stadig tilflytting gjør boligmarkedet sterkt presset. Tiltetting kan være et viktig tiltak. Mindre flytting til storbyen er også en mulighet. Uansett: Marka må bevares.

Oslo er en heldig storby. Veien til naturopplevelsene er kort. At Oslo Ap i det hele tatt vil diskutere flytting av Marka-grensa, er et kraftig spark mot brukerne av områdene. Ap beveger seg på tabubelagt grunn. Den bør de snarest mulig forlate.

I telemarkskommunen Bamble vurderer Hydro Rafnes utvidelse av VCM- og klorproduksjonen. Etter hva N&M Bulletin erfarer er målet at man skal bli selvforsynt med klor. Det vil minimum bety dobling av klorproduksjonen ved bedriften. Allerede i dag bruker Hydro Rafnes mer enn energiproduksjonen fra et Alta-kraftverk i klorfabrikken. Dobling av produksjonen innebærer sannsynligvis en liknende økning i energiforbruket.

Hydro Rafnes er også en stor kilde til drivhusutslipp. Årlig slipper bedriften ut omtrent 600 000 tonn CO<sub>2</sub> fra etylen- og VCM-fabrikken. Det er i overkant av en prosent av landets samlede klimagassutslipp. Hvis Hydros planer om økt produksjon innebærer økning av disse utslippene, er utbyggingen uakseptabel. Økning av norske klimautslipp vil ikke akkurat være god oppfølging av Kyoto-avtalen.

Like viktig er de lokale utslippene i grenlandsgryta. Stor konsentrasjon av industri kombinert med stadig økende bruk av bil gjør Grenland til et av de områdene i landet hvor man stadig opplever forurensningssituasjoner verre enn det SFT mener er akseptabelt. Hydro Rafnes er en betydelig kilde til NOx-forurensning. Utslippene bidrar til forurensning og redusert luftkvalitet lokalt. Denslags problemer har Grenland nok av som det er.

## Store ord, lite handling

En fersk undersøkelse blant 200 norske bedrifter viser liten evne til handling for bedre miljøstyring.

N&M Bulletin  
TOM ERIK ØKLAND

Revisjons- og rådgivningsfirmaet Coopers & Lybrand ba de 500 største bedriftene i Norge om en redegjørelse for miljøstyringen i virksomhetene. 200 bedrifter svarte på spørsmålene.

Det mest hyggelige signalet fra undersøkelsen er at hele 80 prosent av bedriftene slår fast at de prioriterer miljøspørsmål. Men det er langt fra ord til handling.

Når det gjelder å sette visjoner ut i praksis er bildet mindre oppløftende, mener Sverre Erik Forsstrøm, partner i Coopers & Lybrand, i en pressemelding.

På spørsmål om det var utarbeidet konkrete miljø-

målsetninger, svarte bare 40 prosent ja. Det samme antall bekrefter også at målsetningen blir fulgt opp regelmessig av toppledelsen, sier Forsstrøm.

Coopers & Lybrand slår fast at det er langt mellom bedriftens visjoner om miljøvern og evnen til å sette disse ut i livet.

Undersøkelsen viser også at 65 prosent av bedriftene setter miljøkrav til sine leverandører.

Noe av det mest spennende med undersøkelsen er at forskjellen mellom ulike bransjer er overraskende liten. At industrien ligger langt framme overrasker ingen, men at forskjellen i forhold til for eksempel varehandel er såpass liten, er positivt overraskende, mener Forsstrøm.

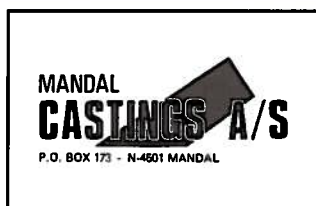
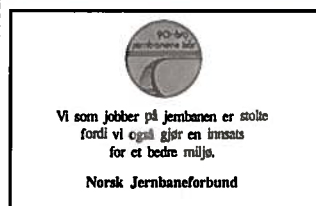
### Skogsprøyting godkjent

Med seks mot en stemme vedtok landbruksutvalget i Drangedal kommune forleden å tillate sprøyting av 809 mål skog med glyfosat.

N&M Bulletin skrev i forrige nummer at kommunens helsesjef

ville nekte sprøyting på grunn av usikkerhet rundt de langsiktige konsekvensene.

Skogbruksjefen mente imidlertid at de ikke har lov-hjemmel til å nekte skogbruk-erne sprøyting med glyfosat.



## Kraftsluk vurderer utvidelse

Hydro Rafnes i Bamble vurderer å utvide klorproduksjonen. Det kan i verste fall bety økt strømforbruk tilsvarende et Alta-kraftverk.

N&M Bulletin  
TOM ERIK ØKLAND

Hydro Rafnes produserer vinylklorid (VCM), råstoffet til PVC-produksjon. VCM lages av klor og etylen. I dag produserer bedriften 130 000 tonn klor hvert år. Det er bare halvparten av ruket ved fabrikkens VCM-fabrikk.

Konsernledelsen i Hydro har bedt oss om å planlegge utvidelser for både klor- og VCM-fabrikken. Planene skal legges til grunn for vår søknad til Næringsdepartementet om utvidelse av virksomhetene.

Først når tillatelser eventuelt ligger på bordet, vil Hydro bestemme om det blir utvidelser, forklarer Åse Himle, informasjonssjef ved Hydro Rafnes.

### Økt forbruk må til

Klorfabrikken bruker salt fra gruvene som råstoff. Ved hjelp av elektrolyse blir klorelet skilt ut. Energiforbruket i denne prosessen er enormt. Hydro Rafnes har et årlig strømforbruk på 750 gigawattimer (GWh). Nesten all kraften blir brukt i klorfabrikken. Forbruket er høyere enn produksjonen fra

Alta-kraftverket (600 GWh).

Skal vi øke klorproduksjonen, må vi også øke strømforbruket. Det er sikkert, forteller Åse Himle.

Hvis Hydro bestemmer seg for å være selvforsynt med klor, må man regne med en dobling av strømforbruket. Hvis VCM-produksjonen økes, samtidig som man vil være selvforsynt med klor, kan forbruket øke enda mer.

### Mindre risiko

Økning i energiforbruk kan neppe kalles miljøvennlig. Det kan derimot skifte av teknologi. Dagens klorfabrikk hos Hydro Rafnes har to store miljølempere. For det første brukes det asbest i prosessen, for det andre dannes det flytende klor.

En ny fabrikk vil basere seg på best mulig teknologi.

Moderne klorfabrikker bruker noe som kalles membran-teknologi. Denne produserer klor i gassform. I dag gir stor produksjon av flytende klor et risikoproblem for fabrikkens nærområder, forklarer Himle.

Klor er skadelig selv i små konsentrasjoner. I verste fall kan eksponering resultere i dødelig lungeødem.

Utbyggingen kan likevel bety større utslipp fra fabrikkene. Hydro Rafnes slipper blant annet ut i overkant av 500 tonn nitrogenoksider hvert år. Dessuten slipper bedriften årlig ut hele 600 000 tonn av drivhusgassen CO<sub>2</sub>.

Åse Himle tror likevel at Hydro Rafnes vil holde utslippene på dagens nivå.

Ved hjelp av best mulig teknologi vil vi kunne unngå økning i utslippene fra bedriften, forteller Himle.

## Vil ikke betale

— Forskningsrådet vil ikke betale klimaprojektet til Norsk Institutt for vannforskning (Niva) alene.

N&M Bulletin  
SIRI LEHNE NILSEN

Det sier Kirsten Broch Mathisen i Norges forskningsråd.

I forrige nummer skrev N&M Bulletin at verdens eneste stor-skalaforsøk på konsekvenser av drivhuseffekten legges ned i april.

Det såkalte Climex-prosjektet har pågått i fire år i flere europeiske land. Utenfor Grimstad har Niva plassert et drivhus over ett mål skog, og blant annet undersøkt hva som skjer med naturen når temperaturen økes. Prosjektet er drevet med EU som hovedsponsor. I tillegg har Norges forskningsråd dekket halvparten av den norske delen av arbeidet.

I fjor bestemte EU seg for å droppe prosjektet, og forskningsrådet trådte til med en ekstrabevilgning for at Niva skulle få avviklet prosjektet på en forsvarlig måte. Men nå vil de ikke mer. Niva trenger tre millioner

kroner for å holde prosjektet gående, men har ikke greid å finne nye sponsorer.

Vi kan ikke prioritere dette prosjektet foran alle de andre klimaprojektene vi gir støtte til. Niva kan selvsagt søke om penger, men konkurrerer på lik linje med en rekke andre interessante prosjekter. Det er mange av dem, selv om de færreste er like spektakulære som Nivas prosjekt, sier Mathisen. Hun legger til at når EU har droppet støtten til Climex-prosjektet, er det et signal som forskningsrådet også bør legge vekt på.

Tilsammen bruker forskningsrådet nærmere 40 millioner kroner på klimaforskning. Fra og med 1998 er det satt av fire millioner til biologiske effekter av klimaendringer.

Det er potten på fire millioner Niva kan være med å konkurrere om i fremtiden, sier Mathisen.

## Angriper miljølov

En hjørnestein i USAs miljølovverk - loven som beskytter truede arter - angripes nå av en allianse av kongressfolk og flernasjonale selskaper.

Loven om truede arter ble vedtatt i 1973, og beskyttet ikke bare artene, men også deres natur-omgivelser. Det dreier seg blant annet om pukkellvalen, den nord-amerikanske ulven og den nordamerikanske ørnen.

Tømmerfirmaer og gruveselskaper forsøker nå med støtte av en del republikanere og demokrater i Kongressen å endre innholdet i den opprinnelige verne-loven. Bak disse ideene ligger støtte fra verdensomspennende storkapital: Esso, ARCO-coal, Dow Chemical, Occidental oil, Georgia-Pacific Corporation, Monsanto og UNOCAL. De mener blant annet at den koster for mye.

### Svært ødeleggende

Miljøverngrupper i USA mener lovforslaget er svært ødeleggende.

Det største problemet er å beskytte artenes naturlige miljø, sier Carl Pope i Sierra Club.

I dag kan for eksempel en

jordeier få tillatelse til å hogge ned all skog i et område så lenge eieren setter i verk tiltak som «begrenser graden av skade».

### «Fangeleire»

Miljøverngrupper sier at Kempthorne-loven vil skape små miniatyr-zoologiske hager, eller «fangeleire» for truede arter. Det vil tillate habitat-ødeleggelse helt opptil grensen for fullstendig utsløttelse.

Om en kraftutbygging skulle føre til utryddelse av ørreten i en elv på lengre sikt, vil dammen likevel bli bygget så lenge ikke utryddelsen skjer med øyeblikkelig virkning.

Mens forslaget skjeibne i Kongressen fortsatt er usikker, ser miljøverneksperter dette lovforslaget som bare ett i en større sammenheng. De frykter at man står overfor et massivt angrep mot miljøvernlover fra maktgrupper i USA. (IPS)



# — Bevar plantene på åkeren

**Gamle frøsorter må bevares i jordbruket, ikke først og fremst i genbanken, skriver Helge Christie i sin nye bok «Mat og globalisering».**

N&M Bulletin  
SIRI LEHNE NILSEN

— Rapporter fra verdens genbanker forteller om dystre forhold: Utryddingen av det biologiske mangfoldet skjer like fort i genbankene som i naturen. Alternativet er bevaring gjennom bruk, sier Christie. Han driver økologisk gård, og er aktiv i GATT/WTO-kampanjen til Forum for utvikling og miljø.

Christie mener aktiv bruk er en sikrere måte å bevare plantesorter på fordi plantene da får anledning til gradvis å tilpasse seg forandringer i omgivelsene.

## Må lære av bønder i sør

— Vi må lære av bøndene i sør. De har gode kunnskaper og lange tradisjoner for å ta vare på lokale sorter. Norske bønder derimot

har mistet denne kunnskapen. Helt siden 40-tallet har vi kjøpt såfrø istedet for å foredle det selv.

— *Hvem skal gjøre jobben?*

— I dag er tre grupper sentrale: Økologiske bønder, miljøvernere og små frøfirma. Blant disse er det en del som begynner å se verdien av å ta vare på lokale, tradisjonelle sorter, sier Christie.

Stor anerkjennelse for arbeidet lar imidlertid vente på seg.

— Folk som er opptatt av dette blir ofte latterliggjort. Det er ulønnsomt, gammeldags og gir mindre avlinger. Likefullt er det svært viktig, understreker han.

## Sårbart system

I dag er store deler av jordbruket basert på et fåtall sorter. Disse gir stor avkastning hvis de får rikelig

med vann, kunstgjødsel og sprøytemidler. De lokale variantene, som er tilpasset stedets klima og jordsmonn, og som bønder har avlet fram gjennom århundrer, er i ferd med å forsvinne.

Christie mener matproduksjon basert på et stort biologisk mangfold er mindre sårbar i krisesituasjoner enn dagens ensretting.

— Med dagens monokulturer kan et insekt eller

klimaendringer slå ut hele avlingen. Dessuten vet ikke bøndene hvordan de skal klare seg uten frøene fra Felleskjøpet.

Christie understreker at jobben med å ta vare på vårt biologiske mangfold er viktig for hele samfunnet. Derfor skal ikke de enkeltbøndene som gjør innsatsen betale regninga. Isteden mener han kostnadene må gjenspeiles i prisen på matvarer eller kompenseres gjennom støtte til dem som driver arbeidet. ■

## Bare gen-planter igjen?

— I løpet av få år kan vi risikere at det nesten ikke finnes planter i jordbruket som ikke er genmodifiserte.

— Mesteparten av det som kan foredles videre vil være genetisk ensrettet, hevder Helge Christie i boka «Mat og globalisering». Han frykter dominans fra genmodifiserte sorter mer enn dominans fra de høytytende sortene.

— Storsatsingen på de høytytende sortene har definitivt vært et problem for det biologiske mangfoldet, men det

nye med de genmodifiserte sortene er at de inneholder gener som ikke finnes i arten fra før: Resistens mot antibiotika og sprøytemidler.

— Økologisk jordbruk forbyr bruk av genmodifiserte organismer. Resten av landbruket risikerer å måtte bruke globale, anonyme organismer som de ikke vet om er genmodifiserte eller ikke, sier Christie. ■

## Frø forurenses i genbanken

**Gamle plantesorter som ikke dyrkes lenger skal ikke gå tapt. Derfor puttes frøene i genbanken. Undersøkelser tyder på at de ikke er trygge der.**

N&M Bulletin  
SIRI LEHNE NILSEN

En tysk undersøkelse har vist nedslående resultater: Dårlig behandling har forurenset en rekke frø-prøver.

Adolf Steiner og kollegene hans ved Universitetet i Hohenheim undersøkte prøver med havre fra 1831 som er lagret i genbanker både i Østerrike og Tyskland. Analyser tydet på at plantenes genmateriale var forurenset av andre havresorter.

— Dette skyldes ganske enkelt uforsiktighet under innhøsting eller håndtering, sier

Steiner til New Scientist. Han har gjort lignende erfaringer med gamle hvete-sorter.

Med jevne mellomrom er havren dyrket og nye frø sendt på lager - noe som er nødvendig for å holde sorten ved like. Gjendyrking av frø er den dyreste delen av arbeidet til genbankene, og Steiner mener problemene skyldes mangel på penger. Han frykter at genbanker over hele verden har de samme problemene.

## Ikke noe stort problem

— Dette må skyldes slurv. For eksempel at innhøstingsmaskinene ikke er rengjort godt

nok, sier Jens Weibull i den nordiske genbanken ved Malmö. Han sier at det ikke er vanskelig å gjendyrke arter som hvete og havre. De er nemlig selvpollinerende - med andre ord befrukter de seg selv. Derfor er det ikke fare for at pollen fra andre sorter skal komme langveis fra og blande seg med den sorten man ønsker å bevare. Hvis skaden først er skjedd - at frø fra en havresort er blandet med frø fra en annen - mener Weibull at det ikke er noe stort problem å skille dem fra hverandre igjen.

— Arter som rug er det mer komplisert å gjendyrke. De er korspollinerende - det vil si at forskjellige planter befrukter hverandre. Derfor må plantene isoleres fra andre rugsorter når de dyrkes ut. Det er både komplisert

og kostbart, sier Weibull.

## Drivhuseffekten øker behovet

Den nordiske genbanken rommer i dag rundt 30 000 frøprøver fra jord- og hagebruksplanter. Med jevne mellomrom dyrkes de ut, hvete og havre hvert trettiende år, rug hvert femtende. Grønnsaksfrø holder seg ikke så lenge, så de må dyrkes ut oftere.

— Vi har et ansvar for å bevare de forskjellige sortene for framtiden. Dessuten trenger vi dem for å bedre kvaliteten på jordbruksvekster.

Naturen forandrer seg, og vi vet ikke hva som trengs om 10, 50 eller 100 år, sier Weibull. Han påpeker at det er ekstra aktuelt i forbindelse med mulige klimaendringer som følge av drivhuseffekten. ■

# Sprøytemidler dreper

**Millioner av tonn insektsgifter sprøytes hvert år ut over verden. Tre millioner mennesker blir forgiftet, tusenvis av bier og andre nytteinsekter blir drept.**

IPS  
MARICEL SEQUEIRA

Samtidig mener ekspertene at Moskito og andre smittebærere opparbeider mer motstandsdyktighet mot sprøytemidlene. Dette kom fram på en internasjonal kongress i Costa Rica om insektbekjempelse i utviklingsland. 500 forskere fra

fire kontinenter har deltatt i konferansen som er organisert av landets nasjonaluniversitet.

— De fleste forgiftninger og skader som blir rapportert etter bruk av pesticider, skjer i utviklingsland. Årsaken er analfabetisme og mangel på kunnskaper hos brukerne, sier Yamileth Astorga, koordinator for konferansen.

Ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) får 220 000 av de tre millioner forgiftningstilfellene i verden dødelig utgang.

— Trass i at 80 prosent av årsproduksjonen av pesticider brukes i industrilandene, skjer under halvparten av dødsfallene i disse landene, sier David Pimentel, professor ved Cornell-universitetet i USA.

## Dreper nytteinsekter også

Pimentel er også meget betenkt over de videre virkninger på miljøet. Mange insektarter som er skadeinsekters naturlige fiender, og som dermed bidrar til å kontrollere skadeinsekter og

parasitter, blir utryddet. Fisk og miljø i vassdrag og sjøer blir ødelagt. At malaria nå sprer seg i verden skyldes at Moskito er blitt resistent overfor kjemiske midler, sa Pimentel.

## Bier blir borte

I Costa Rica har man beregnet at landets biekolonier er redusert med 43 prosent på grunn av klororganiske sprøytemidler. Som en følge er produksjonsverdien av honning redusert årlig med 2,4 milliarder kroner. Costa Rica er et av landene som er anklaget for høyt overforbruk av kjemiske sprøytemidler. Det skyldes særlig bananindustrien. ■

## Norsk skipsfart støtter Naturvernforbundet



## Sjøveien er Miljøveien

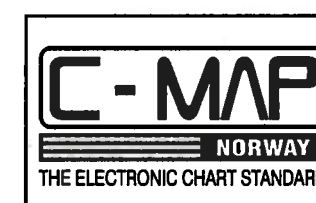
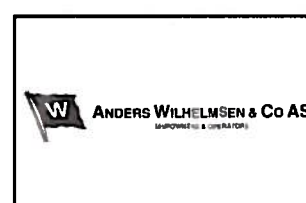
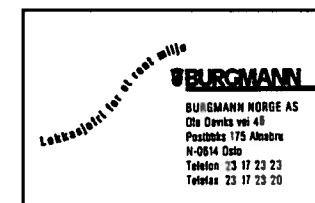


Oslo havnevesen

Tel.: 22 41 68 60  
Faks 22 41 67 51  
Epost: firmapost@ohv.oslo.no  
http://www.ohv.oslo.no

## Stolt-Nielsens Rederi A/S

A subsidiary of Stolt-Nielsen S.A.





# Diskuterer boliger i Marka

**Førstkommende helg er det årsmøte i Oslo Arbeiderparti. En av de store sakene på plakaten er boligpolitikk, og blant løsningene som skal veies og vurderes er bygging av boliger i Oslomarka.**

N&M Bulletin  
KRISTIAN JAHRE

I partistyrets innstilling til årsmøtet slås det fast at det allerede er et stort behov for nye boliger i Oslo, og at boligbehovet fortsatt vil øke.

Etter å ha summert opp alle kriterier og kroker i byregionen hvor det er mulig å bygge ut, har Ap beregnet et potensial på omlag 40 000 nye boliger innenfor eksisterende byggesone. Dette vil sannsynligvis være utbygd i løpet av 20 år.

— Oslo vil få en befolkningsvekst på omlag 90 000 mennesker innen år 2020.

Ja vel, hvordan skal vi skaffe disse menneskene et sted å bo, spør Terje Kristiansen, Aps fraksjonsleder i byutviklingskomiteen.

Han sier at det må foretas en del valg for fremtiden i forbindelse med boligpolitikken. Et av disse valgene er hvor Markagrensa skal gå.

## Ønsker diskusjon

Kristiansen understreker at han ikke ønsker å bygge ut i Oslomarka, men at han må ta ansvar for å få en diskusjon om dette.

— Marka representerer en veldig verdifull ressurs og er med

på å gjøre Oslo unik. Oslo Ap har ikke på noen måte lyst å bygge ut i Marka. Det er heller ikke det vi foreslår, men vi er nødt til å ta debatten, sier Kristiansen.

Han legger til at det ikke er noen tvil om at Markagrensa ligger fast i inneværende kommuneplanperiode.

## Flere muligheter

Høyhus i sentrum er blitt lansert som et annet alternativ. Kristiansen er heller ikke sikker på om det er noen god løsning. Blant annet mener han det vil føre til forringelse av livskvaliteten, både fordi sollys blir stengt ute og fordi lufta blir stillestående. Flytting av eksisterende havn for å utnytte dette området til boliger har også blitt nevnt.

— Det kunne sikkert blitt et veldig flott område, men hvem hadde hatt råd til å flytte hit? Neppe unge mennesker i etableringsfasen, sier Kristiansen.

Han ønsker heller ikke å røre de grønne lungene i Oslo. ■

## — Stabiliser folketallet

**Turistforeningen vil ikke ofre en eneste kvadratmeter av Marka for boliger.**

— Markagrensa kan ikke røres. Det er vi bastante og kompromissløse på, sier naturvernleder Jan Olav Nybo i Den Norske Turistforening. Han sier Oslomarka er Norges definitivt viktigste friluftsområde. Ved å tillate små justeringer av Markagrensa, frykter Nybo en salamitaktikk som over tid vil spise mer og mer av Oslomarka.

— Jeg kan ikke skjønne hvorfor Oslo absolutt skal bli større. Den viktigste politiske målsetningen bør være stabilisering av folketallet. Fortetting av byen med gjenbygging av de grønne lungene er heller ikke heldig, sier Nybo. ■

## — Tenk kollektivt

**Vegsjefen i Oslo vil ikke diskutere om det skal bygges boliger i Marka eller ikke, men sier det er viktig at eventuelle nye boligområder legges til steder hvor det allerede er gode kollektivsystemer.**

— Grunntanken i all utbygging i Oslo bør være at banenettet er en rygggrad, og at det planlegges etter det, sier vegsjef Ole Christian Torpp ved Statens vegvesen Oslo.

Vegsjefen sier at store boligområder uten en god struktur for kollektivtrafikk naturligvis vil medføre økt belastning av veinettet.

— Og veinettet i Oslo er i stor grad sprengt allerede, sier Torpp.

— Hvilke områder har bane kapasitet til å klare en eventuell boligutbygging?

— For eksempel finnes det gode arealer for utbygging i området rundt forlengelsen av Skullerudbanen til Mortensrud.

Så vidt jeg vet er det også entreprenører som sitter klare med byggeplaner for dette området.

## Nærhet til viktige funksjoner

For få uker siden sa fagdirektør Tor Smeby i Vegdirektoratet til N&M Bulletin at feil areal-disponering er en viktig bidragsyter til dårlig luft i byene. Smeby pekte videre på at kommunene må sørge for at det blir kortest mulig avstand fra der folk bor til skole, arbeid og andre daglige funksjoner. Smeby vil imidlertid ikke kommentere eventuell utbygging i Oslomarka. ■

## Auken satser på vise menn

**Tre vise menn og en vis kvinne skal vise vei i dansk miljøpolitikk.**

Danmarks miljø- og energiminister Svend Auken er kjent for å tenke nytt og originalt når han utformer den danske miljøpolitikken. Nå har han utpekt fire såkalte «naturens vismenn». Vismennene, som i virkeligheten er tre menn og en kvinne, skal danne et uavhengig naturråd. Naturrådet skal betjenes av et selvstendig sekretariat med omlag tredve personer fra amt, kommuner, interesseorganisasjoner og det vitenskapelige miljøet. Ideen er kjent fra tidligere, ved at Danmark har et økonomisk råd, bygget opp på omtrent samme måte.

— På samme måte som de økonomiske vismenn vil naturens vise menn og kvinner være blant de mest anerkjente eksperter på sine fagområder og de vil få en helt uavhengig

stilling. Det vil sikre deres troverdighet og høyne debatten, sier Auken i en pressemelding.

Mens den vise kvinnen er direktør for Jakt- og Skogbruksmuseet i Hørsholm, kommer de tre vise mennene fra henholdsvis Københavns Universitet, Roskilde Universitetscenter og Den Kongelige Veterinær og Landbohøjskole. Så spør det om miljøministeren vil la de vise vise ham veien ■

## Telefon på vindkraft

Telekommunikasjonsgiganten British Telecom har plassert ut flere telefonkiosker drevet på vindkraft eller solcellepaneler. Kioskene står i grisgrendte strøk i Wales. Telefonautomatene er utstyrt med batterier, slik at telefonen kan brukes uansett om det er natt eller vindstille. ■

## Norsk skipsfart støtter Naturvernforbundet



### Aker Maritime

Maritime Tentech as  
Dvergnes  
4604 Kristiansand  
Telefon: 38 05 75 00  
Telefax: 38 05 75 01



VESTFOLD FYLKESKOMMUNE

### Borre havarivernskole

Sikkerhets- og beredskapsopplæring for SKIPS- og OFFSHORE-næringen samt NÆRINGSLEVET forøvrig.

Tlf. 33 07 32 04 / fax 33 07 32 05  
Postboks 70, 3191 HORTEN



THE LINE OF YOUR CHOICE

Wilhelmsen Lines AS  
Postboks 23, 1324 Lysaker



### Anders Utkilens Rederi as

Baneveien 16 - P.O. Box 1183, N-5001 Bergen - Norway - Phone: +47 55 30 78 00 - Fax: +47 55 30 78 01 - Telex: 40472



### Den Norske Krigsforsikring for Skib

- Gjensidig Forening -  
(The Norwegian Shipowners' Mutual War Risks Insurance Association)



# Stavanger deltar i elbuss-prosjekt

**Stavanger er som eneste nordiske by med i et EU-prosjekt som skal prøve ut hybridbuss. Bussene drives elektrisk, men lader batteriene med en liten dieselmotor.**

N&M Bulletin  
TOM ERIK ØKLAND

Prosjektet er satt igang av EU-kommisjonen, og har fått det velklingende navnet Sagittaire. Ni europeiske byer er med i prosjektet, deriblant Athen, Luxembourg og Brügge. Stavanger er den eneste byen i Norden som deltar.

Da EU-kommisjonen startet prosjektet, besluttet man at man skulle satse på såkalte hybridbuss. Årsaken var at kommisjonen tvilte på driftssikkerheten for rene elbuss.

## Lite forurensning

Hybridbussen vil bli drevet av en eller to elektromotorer, men har en liten dieselmotor til å lade batteriene. Dette gjør at bussen kan gå i mer eller mindre

kontinuerlig drift. Rene elbuss må enten parkeres for ladning eller bytte store batteripakker opptil flere ganger i løpet av et driftsdøgn. Sistnevnte ordning har Stavanger prøvd ut tidligere, med dårlig erfaring. Bussen var faktisk mer eller mindre utslitt etter annt driftsår.

Busstørrelsen som er aktuell for Sagittaire-prosjektet, har normalt en dieselmotor på 220 hestekrefter. Svein Gåsland, teknisk sjef i NSB Biltrafikk Stavanger, forteller at hybridbussen kan utstyres med to elektromotorer, en til hvert drivhjul. Effekten på hver motor blir omtrent 95 hestekrefter. Dieselmotoren til lading vil være på omtrent 100 hestekrefter. Konstant turtall og maksimalt dreiemoment ved lading gjør at motoren forurensner minst mulig. Batteripakken i bussen

vil veie omtrent 1600 kilo.

Hybridbussen lades også ved bremsing. Da fungerer elektromotorene som generator.

## Til sykehuset

Byene i Sagittaire-prosjektet har blitt enig om å satse på en mellomstor buss, med 30 sitteplasser samt en del ståplasser. Bussene skal være av lavgulvstypen. De skal settes inn i sentrumsnære ruter, eventuelt i strøk som er ømfintlige for forurensning. I Stavanger skal bussen gå fra ferje- og hurtigbåtkai, gjennom sentrum, innom et boligstrøk i sør, videre til sentralsykehuset og to alders- og sykehjem. Turen tar i overkant av 30 minutter hver vei. En lignende rute kjøres i dag. Etter noen års drift er den nå nærmest selvbærende.

— Det er faktisk temmelig

uvanlig. Bydelsruter pleier å være kraftig subsidiert, forteller Hans M. Lien, Stavangers prosjektansvarlige for Sagittaire.

## 1,5 million fra EU

Foreløpig er tidspunktet for jomfruturen temmelig usikkert. Sagittaire har sendt spesifikasjonene for bussene ut på anbud. Fristen går ut i slutten av april. Bussleverandør vil bli valgt etter to kriterier: Pris og tidligst mulig levering.

Stavanger har fått 1,5 millioner kroner fra EU til prosjektet. Det er mindre enn 40 prosent av totalbudsjettet. De lokale aktørene i prosjektet, Stavanger kommune, NSB Biltrafikk, Stavanger Energi, Rogaland fylkeskommune og Statens vegvesen Rogaland, må regne med å legge noen kroner i kassa. I tillegg søker kommunen om statlig støtte. ■

## Vil ha øko-nettverk

Et landsdekkende nettverk av øko-rådgivere. Det er hva Produksentlaget for økologiske varer ønsker seg i forkant av årets jordbruksoppgjør.

Tanken er at nettverket kan bidra til å sikre kvalitet og kompetanse innen arbeidet med å fremme økologisk landbruk, skriver Jordvett. ■

## Naturvernforbundets miljøpartnere:

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Havnesjefen støtter arbeidet for renere fjorder</b><br><b>STEINKJER</b> | <br><small>NORAS AS er et Hovedforetak, Nordnorsk Hovedforetak, Kommune og Samkommune og Hoved- og Serviceforetak Hovedforetakene.</small><br><small>Postboks 264 Skøyen - 0212 Oslo</small><br><small>TEL: 22 51 07 00 Telefaks: 22 51 07 01</small> | <b>Kværner Oil &amp; Gas</b>                                                                                                                                         | <br><b>MADLA HANDELSLAG</b><br><small>VAREHUSET MADLAKROSSEN</small><br><small>TEL: 55 70 22</small><br><small>BAGLIVANGEN, KVERNEVIA</small><br><small>TEL: 59 06 57</small> |
| <b>FS<sup>a</sup></b> -alt innen spesialavfall<br><b>Finnmark Spesialavfall a.s</b>                                                                               | <b>OSRAM</b><br><b>Kvalitet som lyser</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <br><b>ANDERS WILHELMSEN &amp; Co AS</b><br><small>BYGGERI OG ENTREPRENØR</small> | <br><b>TOTEN METALLGJENVINNING A.S.</b>                                                                                                                                       |
| <br><b>NORMAN</b><br><small>ARKITEKTER • INGENIØRER • ØKONOMER</small>         | <br><b>Dräger</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Bli miljøpartner du også!</b><br><b>Ring 22 99 33 00</b>                                                                                                          | <br><b>GS Banken</b><br><small>Gjengen og Solun Sparebank</small>                                                                                                             |

# Norsk skipsfart støtter Naturvernforbundet



**LEIF HÖEGH & CO. ASA**

Etablert 1927

Leif Höegh & Co. ASA er et børsnotert rederi som direkte eller via datterselskaper opererer en flåte på 105 skip innenfor følgende hovedaktiviteter:

- Gasstransport
- Bil- og trailertransport
- Linjefart
- Transport av treforedlingsprodukter
- Transport av kjøle- og fryselast
- Tørrbulktransport
- Eierinteresser i:
  - Bona Shipholding (Tank/OBO skip)

Leif Höegh & Co. ASA, Boks 2596, Solli, 0203 Oslo, Norway.  
Telefon: 22 86 97 00. Facsimile: 22 20 14 08. Telex: 79350



Komplette dør/dør transporter basert på vår linjeservice mellom Øst/Norge/Vest Sverige og

UK  
BeNeLux/Kontinentet  
Irland  
Spania  
Middelhavet

**Lys-Line AS**  
Drammensveien 126 A  
P.O.Box 295 Skøyen  
N-0212 Oslo

Telefax:  
North Sea/container: +47 22 44 02 89  
Spain/Ireland: +47 22 55 08 10  
Mediterranean: +47 22 55 56 48



## Sagt og skrevet

## Vil ha buss

— Trafikkveksten på veiene skal ikke møtes med økt veitbygging, men med større satsing på kollektivtrafikk. Samferdselsminister Odd Einar Dørum til Aftenposten.

## Høyhus på golfbanen?

— Hvis Frps Svenn E. Kristiansen er så opptatt av å bygge stort, kan han forflytte seg vestover. Kanskje rive noen rønner i Holmenkoll-såsen, eller bygge boliger på golfbanene. Ivrig leser til Aftenposten Aften.

## Papp-pulk til påske

— Vi burde vært tidligere ute for å få full uttelling denne vinteren. Oppfinner Geir Strickert som har konstruert en pulk av papp, til Dagens Næringsliv. Pulkene har en beregnet levetid på en uke i våt snø.

## Nok olje?

— Det er ikke slik at disse kildene er i ferd med å bli brukt opp. Fellesforbundets leder Kjell Bjørndalen om fossile brensler i kronikk i Dagsavisen.

## Nok mat?

— Med det klimaet vi har i dag kan vi i prinsippet fø på omlag 15 milliarder mennesker - uten å klone sauer og genmodifisere planter. Stein W. Bie, generaldirektør ved Det internasjonale instituttet for landbruksforskning i Den Haag i Nederland, til Dagsavisen.

## U-land?

— Norge er et u-land på vindkraft takket være passive og sidrumpa myndigheter. Leder i Norsk Vindkraft Forum, Helge Lode, til Nationen.

## Shell vil fyre med ved

**Oljegiganten Shell vil dyrke hurtigvoksende skog til kraftproduksjon. Tanken er at skogen skal forbruke like mye CO<sub>2</sub> som forbrenningen skaper.**

N&M Bulletin  
TOM ERIK ØKLAND

Planene ligger inne i Shells nye prosjekt, Shell International Renewables. Omkring 3,5 milliarder kroner skal investeres i solenergi, biomassefyring og skogdrift de neste fem årene. I følge selskapet er dette et ledd i en naturlig utvikling fra petroleumprodukter mot fornybare energikilder.

CO<sub>2</sub>-sluk

Tanken bak biomasseprosjektet er å produsere energi uten tilførsel av drivhusgasser. Shell ser for seg plantasjer som dyrker hurtigvoksende skog for

biomassekraftverk. Så snart skogen er hogd, skal det plantes ny. Dermed vil skogen ha et mer eller mindre kontinuerlig CO<sub>2</sub>-opptak. Selskapet mener dette opptaket vil være like stort som CO<sub>2</sub>-utslippene fra kraftverkene.

Hvis biomassekraften i tillegg erstatter kraft skapt fra kull, gass eller olje, vil utslippene av klimagasser reduseres.

Shell har allerede plantasjer i Sør-Amerika, Afrika og New Zealand. Prosjektets holdning er at jomfruelig skog ikke skal røres, samt at man skal sikre skog rundt plantasjene med bufferoner.

## — Kan være positivt

Knut H. Alfsen, direktør ved Senter for internasjonal klima- og miljøforskning (Cicero), stiller seg positiv til Shells satsning.

— Shell og BP har signalisert en slik utvikling av sin virksomhet lenge. Det som er sikkert er at man ikke kommer noen vei med klimaproblematikken uten oljeselskapene med på laget, sier Alfsen.

Han mener Shells teori om balanse mellom CO<sub>2</sub>-forbruk og -utslipp er korrekt.

— Men det finnes tankekors. For det første kan man spørre seg om hva skogplantingen vil forlange. Bruk av jordbruksland til skogplanting vil ikke være god politikk. Videre kan hurtigvoksende skog føre til utarming av jordsmonnet, med erosjon som resultat. Denslags skogbruk krever fornuftig skjøtsel, og sannsynligvis gjødsling, mener Alfsen.

## Kalenderen

## 18. mars:

Fra kjøkkenbenk til fabrikk - åpent møte om genteknologi og industri. Oslo. Arr.: Bioteknologinemnda, tlf. 22 24 8791.

## 18.-19. mars:

Seminar om prosjektering og bruk av bioenergi til oppvarming. Brandbu. Arr.: Energigården, tlf. 61 33 60 90.

## 19. mars:

Byen og miljøet - åpent møte om utvikling av elbiler i USA og Norge. Oslo. Arr.: Norsk Elbilforening, tlf. 22 86 53 97.

## 19.-21. mars:

Internasjonal konferanse om vann og bærekraftig utvikling i Paris. Arr.: EU og UNCSO.

## 26.-27. mars:

Miljøkonferanse for næringslivet om kommunikasjon og miljø. «Lillehammerkonferansen 1998» Arr.: Lillehammer Miljø, tlf. 61 26 44 80.

## 26.-29. mars:

Bærekraftmesse i Finland. Arr.: Finnish

Association for Nature Conservation, tlf. +358-9-228 081.

## 27. mars:

Bilby eller kollektivby? Seminar om transport og miljøproblemer i større byer. Oslo. Arr.: Naturvernforbundet, tlf. 22 99 33 00.

## 31. mars:

Seminar om prosjektering og bruk av bioenergi til oppvarming. Brandbu. Arr.: Energigården, tlf. 61 33 60 90.

## 2. april:

Seminar om bioenergi fra skogen. Brandbu. Arr.: Energigården, tlf. 61 33 60 90.

## 21.-22. april:

Seminar om sur nedbør og skogen i Sør-Norge. Kristiansand. Arr.: Norsk institutt for skogforskning, tlf. 64 94 90 71.

## 23.-24. april:

Vassdrags- og energiseminar i Oslo. «Norsk energiforbruk: Fra sløsing til løsning». Arr.: Samarbeidsrådet for

naturvernsaker, tlf. 22 82 28 00.

## 4.-15. mai:

Partsmøte i biodiversitetssammenheng - forhandlinger om patenter på liv. Bratislava.

## 7.-8. mai:

Transportdagene i Oslo. «Strategiske valg og helhetsplanlegging i samferdselssektoren». Arr.: Transportøkonomisk institutt, tlf. 22 57 38 00

## 7. juni:

Vassdragstreff i Tovdal. Arr.: B.l.a. Naturvernforbundet i Aust-Agder, tlf. 37 02 68 69.

## 9.-14. juni:

Konferanse om bevaring av ville planter. Uppsala, Sverige. Arr.: Blant annet ArtDatabanken, tlf. +46 18 67 15 33.

## 1.-2. oktober:

Konferanse om genmodifiserte organismer i Nordisk natur. Helsinki. Arr.: B.l.a. Skov- og naturstyrelsen i Danmark, tlf. +45 39 47 20 00.

## Norsk skipsfart støtter Naturvernforbundet



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

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

Sikkerhet  
og Miljø  
er vår Verden

Konseptet med én pumpe i hver lastetank har hatt stor betydning både for konstruksjon av moderne tankskip og måten de blir operert på.

Med FRAMO pumpesystemer oppnåes:

- Full segregering av alle lastetanker
- Alle lasteførende rør lokalisert på dekk. Ingen rør eller ventiler inne i tankene
- Hurtig og effektiv tømning av lastetankene gir minimalt med rester og redusert sløpmengde



Frank Mohn AS

Postboks 98, 5051 Nestun, Tlf 55 99 90 00 Fax 55 99 93 80

# Quality and Safety

Ship  
Management  
Without  
Compromise

- Onboard safety
- Safety for cargo
- Environmental protection
- Total quality control

**Red Band**  
P.O. Box 347  
Oslo, Norway  
tel. +47 22 33 84 00  
fax +47 22 33 84 31

GRS cares about the  
environment

- ✓ GRS has launched a project in cooperation with several leading research organizations with the purpose of eliminating emissions of VOC and toxic vapours
- ✓ A separate company, Gas Recovery Systems AS, has been established to utilize the technical solution which has been developed for the installation on gas carriers, gas terminals and in the petchem industry.
- ✓ Testing of the prototype is completed. 100% recovery is achievable.



# Import-hare ble pest og plage

**Europeiske harer som ble importert til Uruguay for flere tiår siden, har invadert nabolandet Brasil og utviklet seg til en veritabel plage for jordbruket og miljøet.**

Importen av harebestanden hadde egentlig som formål å gi nye jaktmuligheter. Importørene trodde det skulle være mulig å kontrollere bestanden, men det har vist seg å være en grov misforståelse.

I dag har haren spredt seg ikke bare i det sørlige Brasil. På grunn av store bruanlegg er elvene, som ellers ville vært naturlige grenser, ikke lenger

noe hinder for en utbredelse nordover.

## **Ødelegger avlingene**

I nye områder har haren ikke hatt naturlige fiender. Samtidig reagerer dyrene på de nye omgivelsene ved å formere seg ekstra raskt. Med tre-fire store kull hvert år og rikelig med mat, har bestanden eksplodert.

I distriktet Alto Alegre i

staten Sao Paulo har produsenter fått ødelagt opp til 60 prosent av grønnsaksavlingene sine av harene. De ødelegger også nyplantede frukttrær.

## **Villsvin i vekst**

Også villsvinet har formert seg

kraftig de siste årene. Situasjonen er blitt en tankevekker for myndigheter som ønsket å innføre nye arter i miljøet.

Jakt har ikke vist seg spesielt effektivt for å begrense overskuddet av dyr.(IPS) ■

## **Ambisiøse svensker**

Örebro kommune har ambisiøse planer i arbeidet med å gjennomføre Lokal Agenda 21. Ifølge kommunens internettsider har man satt som mål å redusere eget strømforbruk med 30 prosent og drivstofforbruket med 25 prosent. Videre vil Örebro

redusere mengden avfall til forbrenning og deponering med 75 prosent fra 1990-nivå innen år 2000. Ordninger for bilpool (bildeling) skal innføres i Örebros 14 bydeler og andel som sykler til og fra arbeidet skal økes fra 40 til 50 prosent. ■

# Forbo LINOLEUM



– Et ansvarlig miljøvalg –

**Linoleum er i dag det eneste gulvbelegget som er miljømerket med Svanen.**

**Som verdens største linoleumsprodusent tar Forbo ansvar for miljøet.**

**I Norge legges det nå store arealer med linoleum på bl.a. Rikshospitalet og Gardermoen.**



Leangbukta 40, N-1370 Asker  
Telefon: 66 77 12 00, Telefaks: 66 77 12 45