

Miljøjournalen



NR. 8 • 2006

Øko-epler fulle av gift

**Tema: Transport
Dyrene slår tilbake
Ja til billige klimatiltak**

Innhold

Betinget ja til klimatiltak

Nordmenn er villige til å gjennomføre en rekke klimatiltak, viser meningsmåling. Side 3

Økoepler fulle av innsektsmiddel

To tonn økologiske epler fulle av sprøytemidler ble solgt av økovarehandelen Helios i sommer. Side 4

Årets verste funn

De verste funnene Mattilsynet har gjort i år. Side 5

Vil rense gasskraft i Vietnam

Vietnam kan få flere gasskraftverk med CO₂-håndtering fra 2010. Side 6

— Ny æra for klimaforskningen

Historiens tredje polarår retter søkelyset mot vår tids store miljøutfordringer. Side 7

65 nye småkraftverk

Småkraft med samlet produksjon på 1 TWh har fått konsesjon siden 2005. Side 9

Tema: Transport

Guide til miljøbiler. Side 10

— Fremtidens bil kjører på hydrogen. Side 11

— Jernbane sentralt, veier i distriktene. Side 12

Mer gods på bane. Side 13

Timebuss på hele Vestlandet? Side 15

Bakgrunn: Flere fly gir klimabry. Side 16

Regjeringen etterlyser veipricing. Side 17

Spår renessanse for el-bilen. Side 18

Dyrene i skogen slår tilbake

I høstens store tegnefilmsatsing *Over hekken* tas dyrene på sengen etter vinterdvalen. Side 22

Yrende liv rundt kunstige rev

Etter bare et døgn yret det av yngel rundt de pinnsvinlignende konstruksjonene. Siste side

Leder

Forbyr farlig forbindelse

Miljøverndepartementet har sendt ut et forslag om å forby miljøgiften PFOS i brannskum, tekstiler og impregneringsmidler. Risikovurderinger gjort de seneste årene plasserer PFOS i klasse med de verste miljøgiftene vi kjenner fra før, som PCB og DDT.

Miljøgiften har blitt brukt i en lang rekke produkter, blant annet brannslukkingsskum på oljeplattformer. Miljøjournalen kunne i fjor fortelle at over 80 tonn PFOS har gått rett i sjøen fra norske oljeinstallasjoner.

Prøver tatt av småhvalen nise i norske havområder inneholder så mye PFOS at forskerne regner med uakseptabel risiko for skader. Et kvart milligram PFOS kan være nok til å gi uopprettelige skadevirkninger på en nise. Og så vidt man vet brytes stoffet overhodet ikke ned i naturen.

Forbudet vil omfatte 99 prosent av PFOS-bruken her til lands. EU vurderer også regler mot PFOS, men Norge ligger an til å bli først i verden med PFOS-forbud. Det er en rekord vi bør gjøre vårt ytterste for å ta.

PFOS er dessverre ikke den eneste miljøgift som fortsatt spres i



naturen. Norske myndigheter har lenge ønsket å forby deka-BDE. Foreløpig har EU torpedert forslaget gjennom å fjerne giften fra direktivet om farlige stoffer i elektriske og elektroniske produkter. Både Danmark og EU-parlamentet har med støtte fra blant annet Norge anlagt sak til EF-domstolen for å forby giften. I påvente av at byråkratiet i Brussel skal gå sin gang, bør Norge følge Sveriges variant og i hvert fall forby deka-BDE i produkter som ikke omfattes av EU-reglene.

Miljøjournalen

Fagpressen 
OPPLAGSKONTROLLERT

REDAKTØR:

Audun Garberg | Tlf. 23 10 96 07
ag@naturvern.no

REDAKSJON:

Tor Bjørne Christensen | Tlf. 23 10 96 06
tbc@naturvern.no
Kristian Skjellum Aas | Tlf. 23 10 96 08
ka@naturvern.no

ADRESSE:

Postboks 342 Sentrum, 0101 Oslo
Telefon: 23 10 96 10
Telefaks: 23 10 96 11
E-post: redaksjonen@naturvern.no
Nett: www.miljojournalen.no

FORSIDEILLUSTRASJON:

Corbis/Scanpix

ABONNEMENT:

320 kroner per år (privat)
700 kroner per år (bedrifter)

ANNONSER:

HS Media | Tlf. 62 94 10 30,
faks 62 94 10 35

UTGIVER: Norges Naturvernforbund

TRYKK: Gan Grafisk



NESTE UTGAVE: OKTOBER 2006

Trykket på papir produsert av drikkekartonger i Norge. Mer informasjon: www.hippo.no

Betinget ja til klimatililtak

Nordmenn er villige til å gjennomføre en rekke klimatililtak, viser en meningsmåling gjennomført på oppdrag fra Lavutslippsutvalget. Men på spørsmål om økte bensin- og el-avgifter, sier et massivt flertall nei.

TEKST: AUDUN GARBERG
ag@naturvern.no

Et representativt utvalg på 1000 nordmenn er spurt om holdninger til og kunnskaper om klimaendringer. Et stort flertall av de spurte sier seg villige til å senke strømforbruket og kjøre mer miljøvennlig.

45 prosent av de spurte mener man bør legge ekstra skatter og avgifter på varer og tjenester som ikke er miljøvennlige. På spørsmål om avgiftene på strøm og bensin bør heves, synker imidlertid andelen positive til 18 prosent, mens hele 79 prosent svarer nei, viser undersøkelsen ResearchPartner har gjennomført.

— En liten halvpart av befolkningen er villig til å gjøre noe dersom det ikke koster noe. Det betyr at det i hvert fall er en viss forståelse for at noe må gjøres. 20-25 prosent er villig til å gjøre noe selv om det koster, sier Jørgen Randers, leder for det regjeringsoppnevnte Lavutslippsutvalget.

Vil senke temperaturen

Over halvparten av befolkningen sier ja til å kjøre med miljøvennlig drivstoff dersom prisen er lik, kjøre bil som vil redusere drivstofforbruket, senke strømforbruket, kjøre sammen med andre til jobb og lignende, samt senke temperaturen med én grad.

— Å svare ja i en spørreundersøkelse er ikke det samme som å faktisk redusere forbruket. Hvordan kan holdningene omsettes til praksis?

— Hvis biodrivstoff fantes og

var lett tilgjengelig, så ville folk være villig til å betale en krone eller to mer for literen for det. De er sannsynligvis villig til å betale 10 prosent, kanskje 20 prosent, mer for en hybridbil. Jeg har større tro på det, enn en spontan nedsettelse av stuetemperaturen. Da tror jeg det er bedre å få opp strømprisene, sier Randers som har større tro på økonomiske virkemidler enn rent moralske. For å løse klimautfordringene mener han imidlertid at man både må ha personlige og politiske tiltak.

— Det nytter ikke bare å håpe på folk, og det nytter heller ikke dersom politikerne dytter på folk tiltak de ikke skjønner betydningen av. Derfor er det også viktig at det er en økende forståelse for hva det dreier seg om.

Økt kunnskap

På spørsmål om hvordan klimaendringene kommer til å påvirke folk i Norge de neste 20 årene, svarer et overveldende flertall at konsekvensene blir negative. Hyppigst nevnt er "virkningen vil være negativ" (29 prosent), "varmere somre og vintre" (27 prosent), "mer nedbør/havflaten stiger" (18 prosent) og "naturkatastrofer/ustabilt vær" (13 prosent). Bare 2 prosent tror endringene vil være positive.

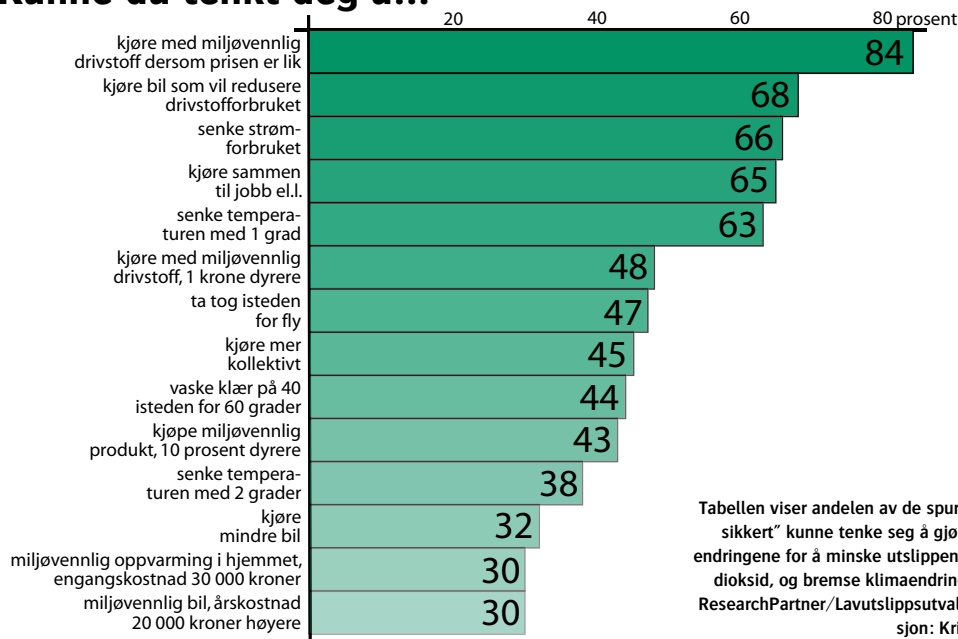
— Det er gledelig at det er økende kunnskap om klimautfordringen. Folk vet mer nå enn de visste for fem år siden. Men fortsatt trengs det vesentlig folkeopplysning på området. Og det er veldig viktig hvis man skal få ryggdekning for viktige politiske tiltak, sier Randers.

Østlendinger går foran

Folk bosatt på Østlandet, og ikke minst innbyggerne i hovedstaden, er mest villig til å gjennomføre egne tiltak mot klimaendringene. Villigheten stiger også med utdannelse og inntekt. Kvinner er mer positive enn menn til endringer, med unntak av å vaske klær på lavere temperatur.

— Den dagen folk tror klimaendringene er et problem for deres egen livskvalitet kommer de til å være villig til å satse enda mer. Derfor er det viktig å beskrive de konkrete negative virkningene for folk flest. For eksempel at det blir dårligere skiføre i Nordmarka. Ellers er det jo et problem at sommerferiene blir varme og deilige slik det var i sommer, avslutter Randers med et smil.

Kunne du tenkt deg å...



Tabellen viser andelen av de spurte som "helt sikkert" kunne tenke seg å gjøre de nevnte endringene for å minske utslippene av karbondioksid, og bremse klimaendringene. (Kilde: ResearchPartner/Lavutslippsutvalget, illustrasjon: Kristian S. Aas)

kalender

13. – 14. september

Bioenergy in a Cross-Europe perspective
Universitetet for miljø og biovitenskap, Ås
www.cost.esf.org/index.php?id=112

4. oktober

Lavutslippskonferanse
Oslo
Arr: Zero
www.zero.no

19. – 20. oktober

Norges energidager
Oslo
Arr: Norges vassdrags- og energidirektorat
www.nve.no

24. – 25. oktober

Kjemikaliedager,
Oslo
Arr: Norsk industri
www.norskindustri.no

24. – 25. oktober

Seminar om marine verneområder og erfaringer fra utviklingsland
Hurtigruten
Arr: Fiskerifaglig Forum
www.imr.no

26. – 27. oktober

Nordisk konferanse om bærekraftig samfunnsutvikling
Oslo
Arr: Miljøverndepartementet m.fl.
www.framtid-kom.no

30. oktober – 3. november

Partsmøte Montrealprotokollen
New Dehli
<http://ozone.unep.org>

13. november

Rovvilt, beitedyr og hund
Hamar
Arr: Naturvernforbundet
www.naturvern.no

6. – 17. november

Partsmøte i FNs klimakonvensjon
Nairobi
www.unfccc.int

Mattilsynet slo alarm:**Økoepler fulle**

To tonn økologiske epler fulle av sprøytemidler ble solgt av økovarehandelen Helios i sommer. Eplene var så helsefarlige at Mattilsynet har sendt ut advarsel til samtlige EU-land.

TEKST: TOR B. CHRISTENSEN
tbc@naturvern.no

Overraskelsen var stor da Mattilsynet 19. juni fikk resultatene av prøven fra eplene. Frukten som skulle være økologisk, det vil si dyrket uten sprøytemidler, inneholdt over ti ganger mer av insektmiddelet dimetoat enn det som tillates i vanlig frukt. Det var imidlertid for sent å stanse salget av eplene, som ble klassifisert som akutt helsefarlige. Hele partiet på over to tonn epler var solgt i Helios-butikker i perioden fra 15. mai til 29. juni.

Alvorlig sak

— Denne saken er spesielt alvorlig, fordi forbrukerne tror de kjøper frukt som er fri for plantevernmidler, sier Ågot Li, seniorrådgiver ved Mattilsynet i Drammen, som utførte kontrollen.

Eplene var av slaget red delicious og var produsert i Argentina. Det var hele 0,21 milligram dimeatoat per kilo i eplene. Høyest tillatte mengde er 0,02 milligram. Stoffet ble forbudt å bruke i Europa for flere år siden på grunn av skader på helse og miljø.

— Et barn kan bli akutt syk om det spiser disse eplene, sier Marianne Tomtum i Mattilsynet, Nasjonalt senter for planter og vegetabilsk mat på Ås.

Hun forteller at Mattilsynet ofte finner rester av plantevernmidler som overskrider grenseverdiene, men mengden er som regel så liten at det likevel ikke representerer noen helsefare. Funnet hos Helios er helt spesielt.

— Jeg kjenner ikke til at det



Laborant Aud Erikstad hos Bioforsk gjør epleprøver klar til kverning. Det var i en tilsvarende prøve det ble oppdaget ekstreme mengder plantevernmidler i epler som ble solgt som økologiske. (Foto: Jo Straube)

har vært funnet så store mengder insektmidler i økologiske matvarer før, sier Tomtum, som koordinerer Mattilsynets overvåkningsprogram for frukt og grønt.

Varslet Brussel

Mattilsynet slo alarm da resultatene forelå 21. juli og informerte Debio umiddelbart. Debio, som

kontrollerer og godkjenner økologiske produkter for salg i Norge, fulgte straks opp saken med Helios og den tyske grossisten Kölla Natura, som leverte eplene til Helios. Mattilsynet rapporterte saken til EU, som sendte ut advarsel mot eplene til samtlige medlemsland via det såkalte RAS-SF-systemet.

av insektmiddel

Hvordan de giftige eplene kunne dukke opp hos en forhandler av økologiske matvarer i Norge, er det foreløpig ingen som kan svare på.

— Det er vanskelig å si, sier assisterende leder Kristin Havsjømoen i Debio.

— Jeg kjenner ikke til at det har vært funnet så store mengder insektmidler i økologiske matvarer før.

Marianne Tomtum, Mattilsynet

— Saken undersøkes, men det foreligger foreløpig ingen konklusjon. Her er det flere alternativer. Produsenten i Argentina kan ha brukt sprøytemidler. Det kan ha skjedd noe underveis, slik at partiet er blitt byttet med et annet, bevisst eller ved en feil. Feilen ligger ikke hos Helios. Der har de fulgt rutine og undersøkt om frukten var riktig merket, sier Havsjømoen.

Tar saken alvorlig

Hun har aldri vært borti en lignende sak, men forteller at det hender det dukker opp økologiske varer med et lavere innhold av sprøytemidler.

— Når det er funn av plantevernmidler, tar vi det alltid alvorlig og gjør alt vi kan for å finne ut av det, sier Havsjømoen.

Hun forsikrer forbrukerne om at det er trygt å spise økologiske varer i Norge, men kan ikke utelukke at lignende tilfeller kan inntreffe.

Bygger på tillit

— Vi kan ikke ta prøver av hvert eneste parti, det ville blitt for dyrt. Her er vi avhengig av tillit, sier Havsjømoen.



Funnet av insektmidlet dimetoat i såkalt økologiske epler hos Helios er muligens norgesrekord. Eplene på bildet er ikke identiske med de omtalte eplene. (Foto: Jo Straube)

Tyske myndigheter og den tyske kontrollinstansen som importerte eplene arbeider fortsatt med å komme til bunns i saken. Produsenter som bryter regelverket, mister den økologiske merkingen og blir utestengt som leverandør til det norske markedet.

Brøt med produsenten

Som en følge av saken har Helios nå brutt samarbeidet med den argentinske epleprodusenten.

— Dette er en feil som er utenfor vårt kontrollområde, og vi ser ingen grunn til å endre på våre interne rutiner, sier Leif Jarle Isberg, daglig leder i Helios.

Han forteller at Helios vurderer å avvikle forholdet til den tyske underleverandøren Kölla Natura for å sikre kvaliteten på sine varer.

Årets verste funn

Hvert år tar Mattilsynet 2 000 prøver av frukt og grønt. Selv om man stadig finner for høye nivåer av ulike plantevernmidler, hører det sjeldenhetene til at funnene representerer akutt helsefare. Her er årets verste funn:

- Økologiske epler fra Argentina, Helios. Funn av 0,21 mg/kg dimetoat (insektmiddel). Grenseverdi: 0,02 mg/kg. Akutt helsefare.
- Bønner med belg fra Thailand, Asiabutikken, Kristiansand. Funn av 1 mg/kg dimetoat. Grenseverdi: 0,02 mg/kg. Helsefare ved stort konsum.
- Chilipepper fra Thailand, Tantan Supermarked, Oslo. Funn av 0,81 mg/kg klorpyrifos (insektmiddel). Grenseverdi: 0,5 mg/kg. Inneholdt også insektmiddelet EPN i mengder som kan representere helserisiko.
- Bønner med belg fra Thailand, Viet Thai Mat, Oslo. Funn av 0,17 mg/kg metalaksyl (soppmiddel). Grenseverdi: 0,05 mg/kg. Omsetningsforbud.
- Bønner med belg fra Thailand, Fortune Partners, Oslo. Funn av 1,8 mg/kg dimetoat. Grenseverdi: 0,02 mg/kg. Omsetningsforbud. Kan representere helsefare.
- Bønner med belg fra Thailand, TanTan Supermarked, Oslo. Funn av 0,10 mg/kg dimetoat. Grenseverdi: 0,02 mg/kg. Omsetningsforbud.

Kilde: Mattilsynet

Siste mote?

Bambusklær kan bli fremtidens mote. Bambusen vokser raskt, trenger ikke sprøytemidler og er naturligvis 100 prosent nedbrytbar. Klær laget av bambus er derfor med på listen når redaktør Michael Richard i treehugger.com har plukket ut det beste av miljøvennlige forbruksprodukter for Belfast Telegraph. Blant de andre produktene er soldrevne mobiltelefoner og friksjonsløse vindturbiner.



Vil rense gasskraft i Vietnam

Vietnam kan få flere gasskraftverk med CO₂-håndtering fra 2010. Japanske selskaper ønsker å bidra til finansieringen, mot å få utslippskvoter i gjengjeld.

TEKST: AUDUN GARBERG
ag@naturvern.no

Kyoto-avtalen åpner for at i-land kan redusere utslippene i u-land, og godskrive disse reduksjonene på sitt eget regnskap. Gjennom Den grønne utviklingsmekanismen (CDM) blir utslippsreduksjoner godskrevet de land eller selskaper som bidrar til å finansiere tiltakene.

Økt oljeutvinning

Nå har de japanske selskapene Mitsubishi Heavy Industries og

Marubeni gått sammen med det russisk-vietnamesiske oljeselskapet Vietsovpetro. De vil fjerne CO₂ fra flere gasskraftverk i Vietnam og bruke gassen til å utvinne mer olje fra feltet White Tiger, skriver bladet Cicerone som utgis av Cicerone Senter for klimaforskning. Prosjektet skal være i drift fra 2010 til 2016 og vil på det meste fjerne 7,7 millioner tonn CO₂ årlig. Dermed kan CO₂-frie gasskraftverk i Vietnam stå klare bare ett år etter at gasskraftverket på Kårstø skal være CO₂-fritt.

Prosjektet må imidlertid godkjennes av CDM-styret, hvor man hittil ikke har behandlet CO₂-deponering. Siden slik deponering kan være kontroversielt skal det behandles av verdens miljøvernministre under partsmøtet i FNs klimakonvensjon i november. Det vanskeligste spørsmålet blir sannsynligvis å utforme regler for å si-

kre at CO₂ ikke siver ut igjen, og hvem som skal ha ansvaret hvis slik lekkasje forekommer etter at prosjektet er avsluttet. Miljøorganisasjoner er dessuten bekymret for at utslippene fra økt oljeutvinning vil spise opp miljøgevinsten, skriver Cicerone.

Deponering fra LNG-anlegg

I Malaysia er et annet japansk selskap involvert i planer om CO₂-deponering. JGC Corporation har slått seg sammen med det statlige oljeselskapet Petronas for å fjerne CO₂ ved produksjon av flytende naturgass (LNG). Tre millioner tonn CO₂ skal fjernes årlig fra 2011 til 2018. Dette er CO₂ som uansett må fjernes for å gjøre gassen salgbar, og den skal ikke brukes til meroljeutvinning, ifølge Cicerone. Også dette prosjektet ligger nå til behandling hos CDM-styret.

Erkjenner drivhuseffekten

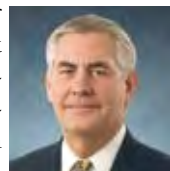
ExxonMobil (Esso) erkjenner at mennesket er i ferd med å endre klimaet på jorden.

TEKST: AUDUN GARBERG
ag@naturvern.no

Oljegiganten har i en årrekke støttet grupper som sår tvil om hvorvidt klimaendringene er menneskeskapte og sloss mot Kyoto-avtalen. Men under oljemessen ONS i Stavanger ga selskapets toppsjef nye signaler:

— Det er åpenbart at det finnes en drivhuseffekt og klimautslipp som må tas alvorlig, sier Rex W. Tillerson til Stavanger Aftenblad. Tillerson tok over som konsernsjef i ExxonMobil første januar i år. Samtidig presiserer oljesjefen at også andre faktorer enn fossil energi spiller inn.

— De fullstendige årsakene er ikke vel forstått - det hersker en stor usikkerhet, sier Tillerson til Aftenbladet.





UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP

INSTITUTT FOR NATURFORVALTNING INVITERER TIL INA-DAG!

Dette skal være en møteplass for kandidater, studenter og ansatte ved INA og andre interesserte. Vi kan by på et variert program med deltagelse fra INAs forskere samt eksterne bidragsytere.

Smakebiter fra programmet:

- Øystein Aas (NINA): naturbasert reiseliv
- Joakim Lystad (Mattilsynet): hva kan en Naturforvalter brukes til og hvorfor?
- Stig Andersen (Nordea Corporate Division): Nye Medier og global avisapiretterspørsel; hva skjer - og hvorfor
- Mikael Ohlson (INA): skogshistorie og biologisk mangfold

NÅR: Fredag 13. oktober 2006, i forbindelse med G-helg under UKA2006 (www.ukaiaas.no)

TID: Kl. 10.00-16.00

STED: Festsalen (U218), Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås

INA spanderer lunsj på deltagerne

PÅMELDING: Innen 6. oktober til Ellen Soldal
Tlf: 64 96 57 47, e-post: ellen.soldal@umb.no

www.umb.no/ina

— Ny æra for klimaforskningen

Historiens tredje polarår retter søkelyset mot vår tids store miljøutfordringer; global oppvarming, nedsmelting av polis og følgene verdens befolkning går i møte.

TEKST: TOR B. CHRISTENSEN
tbc@naturvern.no

— Det er fortsatt store hull i kunnskapen om polområdene. Vi har forsket på fliker og biter, men vet foreløpig lite om hvordan den pågående nedsmeltingen i polområdene vil påvirke resten av verden, sier kommunikasjonsrådgiver Kristen Ulstein i Norges Forskningsråd.

Viktigere enn noensinne

De to foregående internasjonale polarårene, 1882-1883 og 1932-1933, bidro begge til å gi datidens polarforskning betydelige løft. Visjonen er at det tredje polaråret skal være innledningen til en ny tidsalder for polarforskningen. Denne gangen er polarforskningen viktigere enn noensinne.

Flere hundre millioner

Professor Øystein Hov, som leder den norske polarår-komiteen, forteller at det nå danner seg et bilde av hvilke prosjekter Norge vil delta i. Klima, ressurser i havet, spredning av miljøgifter, værvarsling og oseanografi er områder norske forskere vil befatte seg med.

Det er ennå ikke klart hvor mye Norge vil satse på aktiviteter i polaråret, men det er ventet en betydelig bevilgning når statsbudsjettet legges frem i begynnelsen av oktober.

— Ambisjonen er 400 millioner fordelt over fire år, sier Hov.

Det er allerede klart at land som USA, Canada, Tyskland, Frankrike, Danmark og Sverige vil være store bidragsytere.



Isen i Polhavet smelter. Om noen tiår kan sommerisen være borte fra Nordpolen. Hvilke følger det vil gi er blant temaene forskere fra hele verden skal undersøke i polaråret 2007-2008. (Foto: Photos.com)

Viktig for Norge

— Norge er et av de landene som har mest å vinne på fortsatt satsning på polarforskningen. Det handler om å beholde og videreutvikle forvaltningsansvaret vi har, både i Arktis og Antarktis. Det er ikke gitt at Norge får beholde den rollen i fremtiden. Vi må vise at vi fortsatt er en viktig polarnasjon, sier Ulstein.

Han ser ikke bort fra at deltagelsen i polarforskningen er et ledd i flere nasjoners posisjonering fremfor fremtidig forvaltning og næringsvirksomhet i polområdene.

Vi kjøper mer, bruker mer – og kaster mer.



KJP MNDRE!

Trenger du alt du har tenkt å kjøpe?
Kan du ikke låne eller leie?
Kjøp mindre.

Stavanger kommune, fagavdeling renovasjon

“Mitt skip er lastet med biler...”

6900 nye biler i 2005, for å være eksakt – over Grenland Havn

Grenland Havn innbefatter havner i Skien, Porsgrunn og Bamble. Grenland Havn og distriktets industri er gjensidig avhengige av hverandre. Selv om industrien er havnas drivkraft, er det mye annet som går over Grenland Havn enn råvarer til industrien og foredlede industriprodukter.

Biler er ett eksempel. Frukt og grønt, fisk og landbruksmaskiner er andre eksempler.

Grenland Havn er en av Norges viktigste havner og er et aktivum for distriktet. Grenland Havn har ukentlige avganger til 5 av de viktigste havner i Europa og daglig fergeforbindelse med Hirtshals. Forsøk bare å tenke deg Grenland uten havn; uten skipsfarten....



Grenland Havn håndterer årlig ca 10 mill tonn, fordelt på nær 3.500 anløp - inkludert rute -og linjetrafikk. Private og offentlige kai utgjør ca. 8 km kailengde totalt.

Strømtangen, Postboks 20,
3991 Brevik,
Tlf: 35 93 10 00
Fax: 35 93 10 11
e-mail: ghv@grenland-havn.no
www.port.of.grenland.com



65 nye små-kraftverk

Siden 2005 har Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) gitt konsesjon til utbygging og utvidelse av 65 små vannkraftverk med en samlet årsproduksjon på 1 terrawattime (TWh).

TEKST: TOR B. CHRISTENSEN
tbc@naturvern.no

I slutten av august fikk Sagelva minikraftverk i Rana i Nordland tillatelse til å bygge Kvannvann kraftverk og utvide kraftproduksjonen i Sagelva. Utbyggingen vil gi en samlet årlig strømproduksjon på 13,6 gigawattimer (GWh), nok til å forsyne 670 husstander med strøm.

Sagelva er bare ett av en lang rekke små kraftverk som har utnyttet potensialet i mindre vassdrag. Og enda flere står for tur. Bare siden januar har NVE gitt 65 nye konsesjoner. Direktoratet regner med å gi mange nye konsesjoner i årene som kommer.

Kan gi 25 TWh

En ny digital kartleggingsmetode har vist at det til sammen kan bygges ut små kraftverk med en samlet årsproduksjon på 25 TWh,

alt sammen innenfor en investeringsgrense på tre kroner per kilowattime. Det er likevel ikke sannsynlig at hele potensialet blir utnyttet. NVE regner med at cirka 5 TWh blir realisert i løpet av de nærmeste ti årene.

Blant småkraftverkene regnes alt fra mikro- og minikraftverk på opptil 1 GWh til større anlegg på over 100 GWh.

Stor småkraft i sommer

Blant de største småkraftverkene som fikk konsesjon i sommer er småkraftprosjekter i Vågååna i Rogaland (11,2 GWh), Reingårdsåga i Nordland (12,2 GWh) og Ekkjestølen i Hordaland (18 GWh). Med en årlig produksjon på 125 GWh er Glomnes og Laagens Brukseierforenings overføring av vann fra Breidalsvann til Raudalsvann i Øvre Otta det største småkraftprosjektet de siste to årene.

Billig er Best

påtrykk

JORUNN GRAN
Fritanser



Biler med redusert CO₂-utslipp – såkalte miljøbiler – skal bli et billigere alternativ enn forurensende biler. Og det er bra. For vi vil bare kjøpe ting vi sparer penger på. Det har politikere og miljøvernere bestemt sammen.

Miljøvernere krever støtteordninger til alt som er bra. Og politikere vet at det ikke er noen vits i å legge til rette for noe som er bra – dersom det ikke samtidig er billig. Da spiller det ingen

rolle at en miljøbil i det ene øyeblikket er en utslippsfri el-bil og i det neste øyeblikket er en etanolbil som i nødens stund – altså i det øyeblikket etanolen blir for dyr – kan bli til en helt vanlig bensinbil. Det spiller ingen rolle at vi bare fyller etanol på tanken når det er lønnsomt. En el-bil er snart ikke definert som en miljøbil uansett. Siden strømmen er så dyr. Hvem i all verden vil kjøre maksimum ti mil av gangen på dyr strøm – når vi kan kjøre så mange mil vi vil med en lavpris-miljøetanolbil proppfull av bensin som for anledningen viser seg å være billigere enn etanol?

Norske forbrukere vil bare ha billige ting. Derfor er det fint at vi tjener så bra, sånn at vi kan kjøpe veldig mange billige ting. Og dersom politikere og miljøvernere får det som de vil, behøver vi snart ikke selv å bekymre oss om hvorvidt vi velger miljøvennlig eller ikke. Det er nemlig det offentliges ansvar å sørge for at alt som er bra, blir billig. På sikt vil vi kunne gå inn i enhver bilforretning og be om den aller billigste

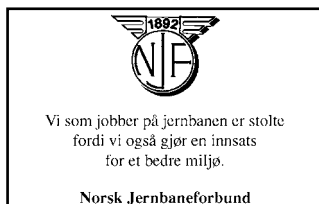
bilen. Den vil alltid være den aller miljøvennligste også. Det skal det offentlige sørge for.

Nåde den som tør antyde at det kan være en god idé å kjøpe noe miljøvennlig – uavhengig av prisen. Det blir ikke mer for pen-



gene av sånt snakk. Derfor våger ikke engang miljøorganisasjonene å anbefale noe som ikke er billig. I etterdønningene av den kollektive ånden som for noen tiår siden oppfordret oss til å redde Moder Jord fra alt som var fryktelig, nøyer miljøorganisasjonene seg i dag med å rope veldig høyt om at Moder Jords norske borgere for all del må reddes fra å bli nødt til å bruke ekstra penger på å være engasjert.

I miljødebatten – dersom det egentlig eksisterer en debatt som i bunn og grunn dreier seg om miljø – er det i dag forbudt å komme med gode råd om hvordan folk skal gå fram for å bidra til å redde miljøet. Slike gode råd er definert som moralisering – det helt motsatte av sparetips. Men det er altså tillatt – ja faktisk anbefalt – å fortelle folk hvor mye de kan spare på å velge miljøvennlige løsninger. Og dersom miljøvennlige løsninger ikke fører til sparing, er det anbefalt å fortelle folk at de skal kreve de pengene de ikke sparer, som tilskudd fra det offentlige. Egentlig nokså behagelig det hele. Jeg sparer – derfor er jeg.



Guide til miljøbiler

Vil du kjøre på en mindre miljøskadelig måte enn naboen? Her er alternativene.

EL-BILER

Bil som drives av en elektromotor som får energi fra batterier.

Hva finnes på markedet?

Kewet Buddy er den eneste elbilen som fortsatt er i produksjon i Norge. Følgende biler finnes på bruktmarkedet: Think, Citroen/Peugeot, Renault, Toyota.

Driftskostnad: Ca. 1 krone per mil.

Størrelse: 2-4 seter

Fordeler:

- Svært energieffektiv.
- Lite støy.
- Ingen utslipp av avgasser.
- Kan kjøre i kollektivfelt.
- Slipper å betale bompenger.
- Gratis parkering på kommunale P-plasser.
- Gratis ladestasjoner i flere byer.
- Ingen årsavgift.
- Egner seg godt til bykjøring.



Rekkevidde: 70–90 km

Ulemper:

- Må lades etter 7 til 9 mil.
- Går tregt i motbakker.
- Best egnet som bil nummer 2.
- Ingen familiebil.

BIOBILER

Biler som kjører på bioetanol, såkalt E 85, eller biodiesel. De fleste modellene er flexifuelbiler, som også går på fossile drivstoff.

Hva finnes på markedet?

Ford, Opel, Saab og Volvo har E 85-biler. En rekke ordinære dieselbiler kan kjøre på biodiesel.

Driftskostnad: Lavere enn bensinbiler på grunn av avgiftsfritak på biodrivstoff.

Størrelse: Som ordinære biler.



Rekkevidde: Som ordinære biler.

Toppfart: Som ordinære biler.

Fordeler:

- Renere utslipp.
- Tilnærmet CO₂-nøytrale.
- Kan tas i bruk raskt.
- Raskt å fylle opp tanken.
- Kan bruke eksisterende infrastruktur.
- Stort potensial for produksjon av biodrivstoff fra tremasse.

Ulemper:

- Kan komme i konflikt med matvareproduksjon.
- CO₂-utslipp, hvis det brukes kunstgjødsel i produksjonen.
- Biodrivstoff er mindre energieffektivt enn fossile drivstoff.
- Drivstoff fortsatt lite tilgjengelig i Norge.

HYBRIDER

Kombinasjon av elbil og vanlig bensinbil.

Hva finnes på markedet?

Honda Civic, Toyota Prius og Lexus (SUV)

Driftskostnad: 40 prosent lavere enn tilsvarende bensinbiler.

Størrelse: Som ordinære biler.

Rekkevidde: Som ordinære biler.

Toppfart: Som ordinære biler.

Fordeler:

- Kan tas i bruk nå.
- Mindre støy og forurensning ved bykjøring.
- Lavere utslipp enn ordinære bensinbiler.
- Trenger ingen ny infrastruktur.

Ulemper:

- Forurensner når de kjører på bensin.
- Kort rekkevidde på batterikapasitet.
- Dagens modeller lader batteriene ved kjøring.

Annet:

Modeller som kan lades på strømnettet og går på biodrivstoff er under utvikling. De vil være langt mer miljøvennlige.





Fremtidens bil kjører på hydrogen

Skal vi tro ledere i den norske miljøbevegelsen, blir hydrogenbilen fremtidens ledende miljøbil. Men det er også kritiske røster som hevder at satsningen på hydrogen er feilslått.

HYDROGEN

Bil som drives av brenselcelle som lager strøm av hydrogen, som igjen gir energi til en elektromotor. Flere av de tilgjengelige modellene har også bensinmotor.

Hva finnes på markedet?

Ingen masseproduserte biler. Følgende merker har laget mindre produksjoner: Toyota, Honda, Nissan, Mazda, Hyundai, Opel, Ford, DaimlerChrysler, BMW, med flere.

Driftskostnad: Ca. 3 – 4 kroner per mil.

Størrelse: Som ordinære biler

Rekkevidde: 200-500 km

Toppfart: Opptil 160 km/t

Fordeler:

- Kan kjøre på energi fra fornybare ressurser.
- Energieffektiv.
- Slipper kun ut vann.
- Drivstoffet kan fremstilles fra flere råstoffer.
- Passer også som familiebil.
- God komfort.
- Tilfredsstillende rekkevidde.
- Raskt å fylle opp tanken.

Ulemper:

- Komplisert og kostbar teknologi.
- Dagens metoder for produksjon av hydrogen er svært kraftkrevende.
- Komplisert drivstofflagring i trykktank eller metallhydridlager.
- Krever utbygging av infrastruktur.
- CO₂-utslipp ved noen av metodene for produksjon av hydrogen.

Annet:

Det finnes også hydrogenbiler som bruker hydrogen som drivstoff i forbrenningsmotorer.

TEKST: TOR B. CHRISTENSEN
tbc@naturvern.no

Miljøjournalen har spurt Bellona, Natur og Ungdom, Naturvernforbundet, Greenpeace og Framtiden i våre hender om hva som bør drive bilene våre i fremtiden.

— Hydrogen

Frederic Hauge, Bellona:

— Hydrogenbilen er fryktelig dyr, men det var den første lypæra til Edison også. Jeg er helt sikker på at det er mange veier til målet. Vi trenger forskjellige biler til forskjellig bruk. Elbilen er den mest energieffektive og egner seg svært godt som nummer-to-bil. For lengre kjøring er biodrivstoffbiler det beste vi har i dag. Men jeg er overbevist om at hydrogenbilene vil bli fremtidens ledende miljøbil. Hydrogen kan produseres rimelig og effektivt ved bruk av fossil energi og CO₂-injisering i grunnen, sier Hauge.



— Hydrogen

Bård Lahn, Natur og Ungdom:

— Hydrogen blir hovedløsningen for fremtidens bilpark. Vi må også få til en overgang til biodrivstoff. Det er en teknikk som er tilgjengelig og lett kan tas i bruk. På sikt tror jeg det er hydrogen som er den mest lovende



teknologien. Men det viktigste er å redusere behovet for bilkjøring og å bygge ut kollektivtrafikken. Uansett hvilken teknologi man satter på, er bilkjøring utrolig energikrevende, sier Lahn.

— Hydrogen og bio

Lars Haltbrekken, Norges Naturvernforbund:

— Alle skal ikke gjøre som meg og kjøpe bioetanolbil, men endel kan gjøre det. Resten bør skaffe seg hydrogenbil. Jeg tror ikke på én teknologi som løsningen for fremtidens biler.



Det er enorme mengder bensin og diesel som skal erstattes. Biodrivstoff- og hydrogenbiler vil bli de to viktigste miljøbilene, men vi trenger hybrider og elbiler også. Like viktig er det at bilbruken reduseres og at det satses på kollektivtransport, sier Haltbrekken.

— Hybrid

Truls Gulowsen, Greenpeace:

— Hybrider med biodrivstoff er den eneste teknologien som er ren og effektiv nok for fremtidens miljøbiler. De som tror på hydrogen har ikke undersøkt fakta grundig nok. Produksjon av hydrogen er kostbar og energikrevende. Oljeselskapene, som står bak hydrogensatsningen, er opptatt av monopolisering av produksjonen. Dessuten må det bygges ut en omfattende infrastruktur verden over. Hybrider som kan lades på strømmen og går på biodrivstoff er den optimale løsningen. Potensia-



let for produksjon av biodrivstoff er enormt. Bare fra maisavfall er det store volum som

kan brukes til drivstoffproduksjon. Det kan godt hende hydrogen vil få interessante anvendelser i fremtiden, men det er en feilsatsning å ha blikket så stivt rettet på hydrogen alene, sier Gulowsen.

— Hydrogen

Steinar Lem, Framtiden i våre hender:

— Hydrogenbiler som går på hydrogen produsert av solenergi. Det er bare ved hjelp av solenergi at vi kan hente nok energi til å produsere hydrogen i et stort nok kvantum til å dekke fremtidens drivstoffbehov. Biodrivstoff har et stort potensial så lenge det ikke går på bekostning av matvareproduksjonen, og hybrider kan spille en viktig rolle. Men man kommer ikke unna redusert bilbruk. Det er minst like viktig som bedre teknologi.



TEKST: TOR B. CHRISTENSEN
tbc@naturvern.no



NORSK TIPPING
norsk-tipping.no

— Jernbane sentralt, veier i distriktene

Regjeringen prioriterer å følge opp Nasjonal transportplan. Dermed kan flere omstridte veiprosjekter stå for tur.

TEKST: AUDUN GARBERG
ag@naturvern.no

Soria Moria-erklæringen slår fast at regjeringen vil øke satsingen på samferdsel i tråd med Stortingets vedtak under behandlingen av Nasjonal Transportplan. Politisk rådgiver Erik Lahnstein i Samferdselsdepartementet bekrefter at oppfølging av transportplanen (NTP) er førsteprioritet, men understreker at regjeringen har fire år på å gjennomføre Soria Moria. Hvor store påplussningene blir kan han ikke si, men bekrefter at det blir flere kroner til vei og mer til jernbane.

— Vi vil ha økt satsing på jernbanen i befolkningstette områder og økt veibygging i distriktene, sier Lahnstein. Vi legger vekt på at det skal være balanse i veksten mellom veg og baneinvesteringene, understreker Lahnstein.

Ny E6

Utbygging av E6 fra Gardermoen til Kolomoen, sør for Hamar, er blant de kontroversielle veiprosjektene som ifølge NTP skulle fått bevilgninger fra neste år. På strekningen hvor det i dag er to felt, skal det bygges fire felt motorvei. Foreløpig gjenstår imidlertid endelig valg av trasé, samt uklarheter i kostnadsoverslagene.

Av andre veiprosjekter i NTP er utbygging av riksvei 2 mellom Kløfta og Kongsvinger. Lokalt strides man her om veien bør få to eller fire felt. I tillegg kommer videre utbygging av E18 i Vestfold og på Sørlandet.

Noen år lenger frem ligger blant annet utbygging av riksvei 4 mellom Roa og Jaren, E6 Værnes-Kvithammer og E16 med fylling

i Steinsfjorden.

— Flere av disse prosjektene gir betydelige inngrep, blant annet E6 som i verste fall kan rase store deler av hellingen mot Mjøsa. Derneft legges det til rette for økt trafikk og et bosetningsmønster som bidrar til bilavhengighet, sier samferdselsrådgiver Holger Schlaupitz i Norges Naturvernforbund.

Nye jernbanespor fra Lysaker

For jernbanen vil oppfølging av Transportplanen bety utbygging av fire spor mellom Lysaker og Sandvika vest for Oslo. På østsiden av hovedstaden utgjør Ski stasjon en flaskehals. Utbygging av stasjonen skulle ifølge NTP

begynt allerede i år, men foreløpig har pengene uteblitt. Bevilgninger til dette vil være sannsynlig. I perioden frem til 2015 skal man også begynne utbygging av dobbeltspor mellom Oslo og Ski, ifølge NTP.

Flere igangsatte jernbaneprosjekter har hittil fått lavere bevilgninger enn forutsatt i transportplanen. I Rogaland gjelder dette utbygging av dobbeltspor mellom Sandnes og Stavanger og utbygging av Ganddal godsterminal som skulle vært ferdig neste år. I tillegg kommer blant annet fjernstyring på Nordlandsbanen, som vil bidra til effektiv drift og større kapasitet.



Ny E6 mellom Gardermoen og Kolomoen er en av de kontroversielle veiprosjektene som ventes til behandling. (Illustrasjon: Statens vegvesen)

— Høyhastighet til Göteborg

Regjeringen må legge frem noe konkret for å få til høyhastighetsbane til Göteborg i statsbudsjettet, krever Venstres samferdselspolitiske talskvinner.

TEKST: AUDUN GARBERG
ag@naturvern.no

— Vi forventer at regjeringen legger frem noe forpliktende på høyhastighetstog, i første omgang til Göteborg. Med forpliktende mener jeg at det legges inn penger og det må være noe konkret slik at man ser at de virkelig satser, sier Borghild Tenden. Tenden er nestleder i Stortingets transport- og kommunikasjonskomité hvor hun representerer Venstre, partiet som hadde samferdselsministeren i forrige regjering.

— Bondevik II-regjeringen var



Venstre ønsker høyhastighetstog fra Oslo til Göteborg, med sitt kanalinnremmede sentrum. (Foto: Göran Assner, Göteborg & Co)

godt i gang med dette. Nå forventer vi at det kommer noe konkret, sier Tenden.

Med en påplussing på veibudsjettet ønsker hun opprusting av stamveinettet, primært av trafikk-

sikkerhetsgrunner. E6 nordover fra Gardermoen og E16 står fremst i rekken av viktige prosjekter, mener Tenden og understreker at det også må satses på gang- og sykkelveier.

Mer gods på bane

Stadig mer gods fraktes på jernbane. Næringslivet vil utvide kapasiteten for å overføre enda mer gods til bane. Regjeringen lover tiltak.

TEKST: AUDUN GARBERG
ag@naturvern.no

Godstransporten i Norge økte med hele 31 prosent fra 2000 til 2004, viser tall fra Statistisk sentralbyrå.

— *Hvordan ser Transporbrukernes fellesorganisasjon (TF) for seg at man kan dempe miljøkonsekvensene av veksten i godstransporten?*



— Det viktigste prosjektet vil være å få overført mest mulig gods på jernbane.

Det ønsker mange, men kapasiteten er helt sprengt. Derfor må man bygge ut kapasiteten der det er mulig, det vil si både terminaler, kryssningsspor, bedre vogntog og endringer i forhold til hvilke tider man kan kjøre, sier daglig leder Ole A. Hagen i TF. Organisasjonen organiserer bedrifter og næringsorganisasjoner for økte bevilgninger til transportsektoren.

Prioriterer godsterminaler

Godstrafikken på tog i Norge økte med hele 11,6 prosent i 2005, viser tall fra Jernbaneverket. Det er innenlands transport som øker

mest, noe som tyder på at togene tar deler av markedet som ellers ville ha blitt fraktet med bil.

Gods på jernbane står også høyt på prioriteringslista til regjeringen, forteller politisk rådgiver Erik Lahnstein i Samferdselsdepartementet. Derfor vil regjeringen prioritere utbygging av godsterminaler på Brattøra i Trondheim, på Ganddal på Jærbanen og Alnabru i Oslo. Alnabru er det nasjonale knutepunktet for jernbanegods, men kapasiteten på terminalen er sprengt. Ombygging av anlegget til en anslått pris på 197 millioner kroner vil nesten doble kapasiteten fra dagens nivå.

— Dette er ikke bare god miljøpolitikk, men også svært god næringspolitikk, sier Lahnstein.

Fisk på bane

— Det er et veldig bra signal. Miljømessig betyr det at man kan få godset frem på en mer miljøvennlig måte. Hvis vi får en større forutsigbarhet og færre forsinkelser, vil det bety lavere transportkostnader, sier Hagen

— *Bør andelen gods på jernbane øke?*

— Det er i hvert fall potensial for det dersom vi får etablert den kapasiteten vi mener er nødvendig.

Som eksempel nevner Hagen at



Stadig mer gods fraktes med jernbanen i Norge. (Foto: Rune Fossum, Jernbaneverket)

fisk fra Nord-Norge i større grad kan fraktes med jernbane.

— En båt kan samle opp fisken i Nord-Norge, slik at den kan kjøres med Nord-Norgebanen eller ARE-toget fra Narvik til Alnabru.

— Der det er potensial for jernbanetransport vil det redusere sjåførkostnadene og gi positive kon-

sekvenser for miljø- og sikkerhet. Det er en myte at jernbane bare er noe for Natur og Ungdom. Det er veldig viktig for godstransporten.

Mye må gå med bil

Hagen understreker samtidig at siden Norge ikke har jernbanelinjer over alt, så må mye gods gå på vei uansett.

— *Hva er viktigst for næringslivet, vedlikehold eller utbygging av nye veier?*

— Det viktigste for utbygging er å prioritere stamveinettet, altså hovedkorridorene. Vi ser at det begynner å bli et enormt vedlikeholdsetterselep på sekundærveinettet. Derfor kan man generelt si vedlikehold på sekundærveinet og utbygging av stamveiene.



Omlasting av gods fra bane til bil og båt blir stadig mer effektivt. Nye godsterminaler ved Oslo, Trondheim og Stavanger vil ha mye å si, mener Samferdselsdepartementet.

Fagrikt fellesskap



Den Norske Fagpresses Forening er interesseorganisasjonen for seriøse fagblader og tidsskrifter i Norge.

230 blader tilfredsstiller de strenge kravene for medlemskap.

Det bladet du holder i hånden er ett av dem.

Fagpressen



- først og fremst på sitt område

Timebuss på hele Vestlandet?

Vestlandet kan få et av Europas råeste kollektivtilbud. En gjennomgående busslinje fra Kristiansand til Trondheim på E39, med avganger hver time hele døgnet, utredes nå.

TEKST: KRISTIAN S. AAS
ka@naturvern.no

— I Vestlandsrådets transportplan ligger denne ruten inne som et forslag. Den formelle tilretteleggingen er i gang, sier Arild Fuglseth ved samferdselsavdelingen i Møre og Romsdal.

De utreder nå det som kanskje blir Europas råeste langdistanse-kollektivtilbud. Visjonen er en sammensying av bussrutene langs Kyststamvegen, E39, slik at hele vegen får bussavganger en gang i timen. Ruten vil ta 24 timer å kjøre fra Kristiansand til Trondheim, og vil betjene fire av landets fem største byer. Den vil gå gjennom 54 kommuner som til sammen har over en million innbyggere.

— Kan konkurrere med bil

— På hele denne strekningen har bussen gode forutsetninger for å konkurrere med bil. Bilene må med de samme fergene som bussen tar. Dermed blir det ingen tidsforskjell mellom buss og bil, forklarer Fuglseth.

Deler av strekningen har i dag et busstilbud med avganger hver time på dagtid. Det gjelder fra Stavanger til Bergen, fra Volda til Kristiansund og fra Orkanger til Trondheim. Andre deler, som strekningen gjennom Sogn og Fjordane og fra Kristiansund til Orkanger, har i dag et sparsomelig tilbud. Forbedringene vil likevel bli store langs hele strekningen, da det i dag er færre avganger på kveldstid og i helger.

Vestlandets Inter City

— På Vestlandet har vi ikke tog, slik de har på Østlandet. Dette blir vårt Inter City-system. Det er visjonært, men det lar seg gjøre med ikke så store tilskudd, sier Magne Vinje ved samferdselsavdelingen i Møre og Romsdal.

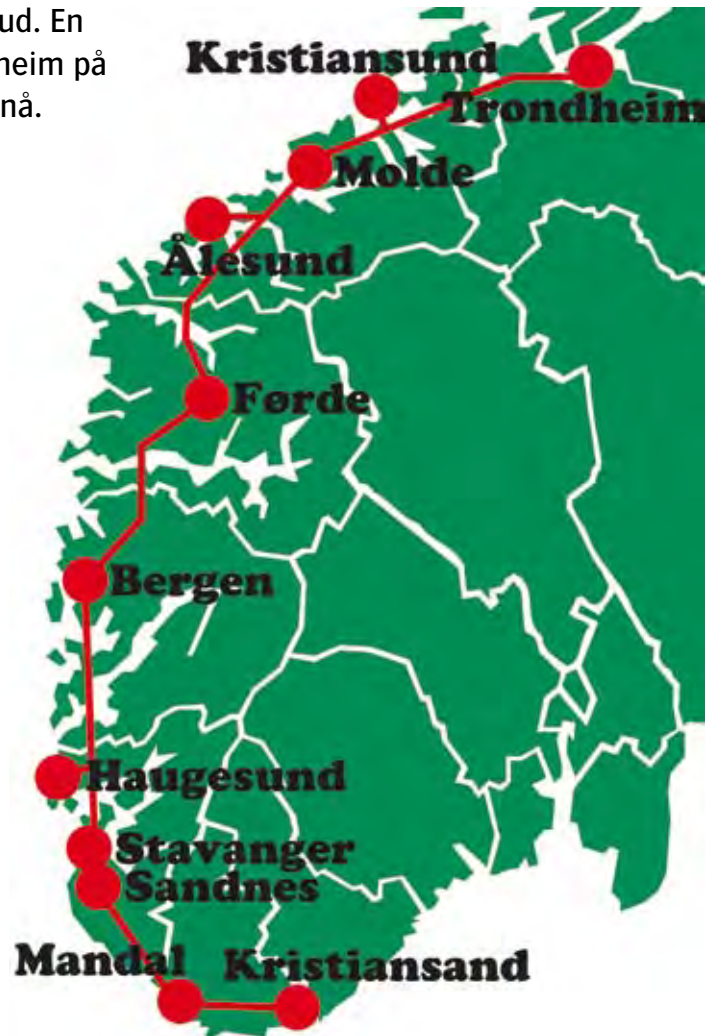
Han antyder et behov for 40 millioner statlige kroner, i tillegg til bevilgningene fylkeskommunene yter i dag. Busslinjen skal også finansieres ved hjelp av stor-kundeavtaler med kommuner, fylkeskommuner og store bedrifter. Dette er forsøkt på dagens timeekspres i Møre og Romsdal, med stor suksess.

— Etter at tilbudet i Møre og Romsdal ble lagt om, er passasjertallet mer enn doblet. Det har vært en dunderende suksess. Lager man et godt tilbud, går passasjertallet vesentlig opp, sier Vinje.

Skeptisk i sør

Samferdselsmedarbeider Holger Schlaupitz i Norges Naturvernforbund er, med få unntak, positiv til bussplanene.

— Vi er veldig positive til timesfrekvens på dagtid på Vestlandet. Når det er sagt, er jeg usikker på om det vil være fornuftig å kjøre timesfrekvens hele døgnet på de minst befolkede strekningene. Når det gjelder strekningen fra Kristiansand til Stavanger, mener vi at trafikkgrunnlaget ikke er stort nok til at både buss og tog kan få hyppige avganger. Her bør toget, supplert med buss, være grunnstammen i kollektivtilbudet og gjøre flyet overflødig, sier Schlaupitz.



Det kan komme busser hver time fra rutebilstasjonen i Molde som går betydelig lengre enn denne. (Foto: Nettbuss Møre)

Flere fly gir klimabry

Knallhard konkurranse og billige billetter. Passasjerer kan glede seg over billige langhelger i Europas storbyer, mens selv miljøbevisste politikere kvier seg for å bremse flytrafikkens himmelhøye vekst.

bakgrunn

AUDUN GARBERG
Redaktør

Nordmenn ligger i verdenstoppen på innenriksflygninger, og nå supplerer vi med stadig flere flyreiser over landegrensene. Bare i fjor økte antall flypassasjerer i Norge med over 5 prosent. "Veksten i antall passasjerer skyldes i stor grad at flere reiser til utlandet", kan Statistisk sentralbyrå fortelle. I 2000 hadde norske flyplasser 27 millioner passasjerer. I fjor var antallet steget til 35 millioner.

Årsakene til veksten er flere. Velstandsvekst gjør at to sydenturer er innenfor rekkevidde for en stor gruppe nordmenn. Storbyturen kan gjøres unna på en langhelg. Tre dager i Madrid frister mer enn en langhelg i Åre. Billettene er billige og lett tilgjengelige på internett. De prisbevisste kan med enkle tastetrykk og et slingringsmonn på noen dager, kjøpt finne frem til en billett fra Oslo, Bergen eller Trondheim til London for et par hundre kroner.

Alternativ i høy hastighet?

Flytrafikken utgjør i dag om lag 2,5 prosent av norske CO₂-utslipp. FN's klimapanel anslår at klimaeffekten av flyenes utslipp er opptil tre ganger større enn ved utslipp på bakkenivå. Lite tyder imidlertid på at politikerne har vilje til å bremse veksten. Tvert i mot gikk Per Kristian Foss og Høyre til valg på å fjerne flyseteavgiften for fem år siden. Dermed ble det 1,25 milliarder kroner billigere å fly her til lands.

Høyhastighetstog har blitt lansert som en mulig konkurrent til

stadig stigende flytrafikk. Regjeringen har lovt å få utredet mulighetene. Men mulig utbygging ligger langt frem i tid, og vil medføre store investeringer og naturinngrep. Høyhastighetstog vil garantert møte motbør fra mange av de samme miljøinteresserte som frykter flytrafikkens konsekvenser.

Utslippskvoter i EU

Også i EU pågår debatten om hvordan utslippsveksten fra flytrafikken skal takles. I EUs 25 medlemsland økte flytrafikken med 5 prosent i 2003, og 9 prosent i 2004.

EU-parlamentet tok i juli til orde for å innføre en avgift på flybensin. Forslaget ble vedtatt med stort flertall, men er ikke bindende. Observatører har liten tro på at avgiftforslaget vil bli vedtatt, siden det i så fall må godkjennes enstemmig av medlemslandene.

EU-kommisjonen jobber nå med et forslag om å innlemme fly i Unionens kvotemarked for klimagasser, noe også parlamentet støtter. I så fall må alle fly som tar av fra en flyplass i EU ha utslippskvoter. Slik kvotemarkedet fungerer i dag får deltagerne de fleste utslippskvotene gratis. Dermed blir det neppe noen stor klimaregning å betale for fremtidens flypassasjerer dersom kommisjonen får gjennomslag.

På den andre siden vil en fordeling av kvoter etter historiske utslipp bety at flyselskapene må kjøpe kvoter nettopp for å dekke hele **veksten** i egne utslipp. Alternativt kan EU-landene dele ut kvoter basert på utslipp per produserte enhet, noe som vil belønne de selskapene med relativt la-

EU-kommisjonen arbeider med forslag om utslippskvoter for fly. En slik ordning kan også komme til å omfatte Norge.



vest utslipp.

....og i Norge?

Norge har signalisert interesse for å ta EUs kvotedirektiv inn i EØS-avtalen. Dermed kan ordningen også komme til å omfatte norske flyselskap. Det vil også være i tråd med Norges ønske om å få flytransport med i en fremtidig klimaavtale. En slik ordning har dessuten fått tilslutning fra flyselskapene.

Så spør det om den sittende regjering tar en ny Erik Solheim-variant. Bistandsministeren sa ja til en solidaritetsavgift på flytrafikk, men vil ta pengene fra den eksisterende CO₂-avgiften.

Tar saken i egne hender

I påvente av en eller annen løsning har enkelte selskap besluttet å gjøre sine reiser karbonnøy-

trale ved å investere i klimatiltak for å redusere utslippene fra andre kilder. For privatpersoner finnes flere nettsider som tilbyr lignende ordninger. Hos British Airways kan man ved billettbestilling betale en frivillig avgift som går til klimatiltak. Framtiden i våre hender var først ute med en norsk versjon, i form av nettsiden mittklima.no, en tjeneste spesifikt rettet mot flypassasjerer. Naturvernforbundet har lansert klimakutt.no rettet mot både flypassasjerer og andre som vil kjøpe kvoter for sine utslipp.

Teoretisk lek med tall, vil noen kanskje innvende, men utslippsreduksjonene er virkelige nok. Likevel representerer de ikke noen langsiktig løsning på utslippsveksten fra stadig hyppigere fly-avganger.

Regjeringen etterlyser veipricing

Byer som vil bruke veipricing til å styre trafikken kan forvente full støtte fra regjeringen.

TEKST: AUDUN GARBERG
ag@naturvern.no

— Samfunnsøkonomisk gir veipricing den mest optimale styringen av trafikk. Det er et dilemma at ingen store byer signaliserer interesse for dette, sier rådgiver Erik Lahnstein i Samferdselsdepartementet.

Lønnsomt

Veipricing kan gjøres med en avgift på kjørelengde i et bestemt område, eventuelt kombinert med høyere avgift i rush-tiden.

Det danske Institutt for miljøvurdering (IMV) la nylig frem en vurdering av ulike avgifter på kjøring i København. De konkluderer med at en kilometeravgift kan være god samfunnsøkonomi, mens en bomring rundt indre del av byen

kan bli en dårlig forretning. I København kommune kjøres det 10 millioner kilometer daglig. Veipricing i form av en kilometeravgift kan redusere denne trafikken med 16 prosent, men det krever GPSTeknologi som først vil være klar om 5-10 år, ifølge IMV.

Får støtte

I Oslo og Akershus tar man et ørlite skritt i retning av veipricing, ved å innføre en ytre og en indre bomring for trafikk vestfra inn til hovedstaden. Dagens bomring blir stående, og i tillegg kommer en bom på E18 i Bærum. Tiltaket er en del av Oslopakke 3. Totalprisen for å passere begge bomstasjoner blir 27 kroner.

Foreløpig har ingen norske byer meldt interesse for mer omfattende veipricing. Skulle noen li-



kevel melde seg, kan de vente full støtte fra sentralt hold.

— Regjeringen vil være svært positivt innstilt og vil støtte opp om det. Men det er vanskelig å tre en slik ordning ned over hodene på folk, sier Erik Lahnstein.

Vil foreslå flyskatt

Avgifter på flyreiser og biler med høyt bensinforbruk, kan bli kampsaker for det konservative partiet i Storbritannia. En gruppe som går gjennom partiets transportpolitikk vil foreslå stive økninger i disse avgiftene og kompensasjon i form av skattelette, skriver avisen The Guardian.

Lederen for gruppen og tidligere ordfører kandidat i London, Steven Norris, sier det har vært unison enighet om at klimaendringer er den største trusselen planeten står ovenfor. Han tror partilederen vil omfavne forslagene. Dermed kan valgkampen stå mellom miljøradikale Torier og Liberaldemokrater på den ene siden mot Arbeiderpartiet som ifølge Norris er "en million miles" unna å takle problemene.



Miljøjournalen

gir bort fem utgaver av boka:

Code Green

**Experiences of a Lifetime
fra Lonely Planet
til våre abonnenter!**

Send navn, adresse og abonnementsnummer til redaksjonen@naturvern.no og fortell oss at du ønsker deg boken. Vi trekker ut fem vinnere som offentliggjøres i neste utgave av Miljøjournalen!

Code Green er en inspirasjonsguide med omtale og bilder fra 82 reisemål verden over. Reisemålene er plukket ut av Lonely Planet fordi man ved besøk her kan ta hensyn til så vel miljø som sosiale og kulturelle effekter.

Boka beskriver ni reisemål i Europa, fra Irland og England i vest til Russland og Romania i øst. Av de mer eksotiske destinasjonene er cruise til Antarktis, fottur i Ladakh i indiske Himalaya og besøk hos gorillaene i "Bwindi ugjennomtrengelige nasjonalpark" i Rwanda. For nærmere omtale, se Miljøjournalen nummer 6.



Buss øker mer enn bil

Kollektivandelen i Oslo øker. Trafikkveksten hittil i 2006 er på sju prosent, og administrerende direktør Kjell Knarbakk i Oslo Sporveier tror 2006 blir et rekordår.

— Det er nok tvilsomt om vekstprosenten vil holde seg på syv prosent ut året. Det store snøfallet i vinter slo ekstremt ut for Sporveien, da mange trafikanter ikke hadde andre valg enn å kjøre kollektivt. Likevel tror jeg at vi får et rekordår med svært god trafikkvekst for Sporveien, sier Knarbakk i en pressemelding.

Ved bomringen i Oslo har kollektivtrafikken i dag en andel på 20 prosent av trafikantene, mot 18 prosent i fjor. Det vil si at kollektivtrafikken øker mer enn biltrafikken.

Metrobeslutning i Helsinki

Politikerne i Espoo utenfor Helsinki skal bestemme seg for om de ønsker en metrolinje til Helsinki sentrum 25. september. Utbyggingen av linjen er omstridt, og mange av politikerne i omegnskommunen ønsker heller en løsning med buss eller trikk, da metroen er dyrere å bygge. Espoo har tidligere sagt nei til metroløsningen flere ganger, men stadige trafikkorker på motorveien har ledet til en ny behandling av planene, som først ble presentert på 1950-tallet. Tross at byen er på samme størrelse som Oslo, har Helsinki bare "en halv" metrolinje, som går fra de østlige bydelene til sentrum. Det er denne linjen som eventuelt skal forlenges vestover til Espoo.

Ny buss til Danmark

Busselskapet Lavpriskspresen tar opp konkurransen om passasjerene mellom Oslo, Göteborg og København, og blir det fjerde busselskapet på strekningen. 15. september starter trafikken, og selskapet vil kjøre to avganger daglig.

Fra før kjører Nor-way Bussekspress til Göteborg fra Oslo, mens Swebus Express, Sjöfläbussen og Eurolines alle har avganger helt til København. Sjöfläbussen kjører også enkelte avganger direkte til Berlin.

Spår reness

Enviro henter brukte elbiler fra det franske markedet og klargjør dem til sine kunder i Norge. (Foto: Tor Bjarne Christensen)



Sigmund Eriksen i Enviro Elbilsalg sender 200 elbiler ut på norske veier hvert år. (Foto: Tor Bjarne Christensen)

Kundene til Enviro Elbilsalg i Drammen strømpriser. Etterspørselen er så høy at det er nok biler.

TEKST: TOR B. CHRISTENSEN
tbc@naturvern.no

Hydrogen, hybrider, biodiesel og etanol. Selv om de store produsentene har lagt ned produksjonen av elbiler og heller satser på ny teknologi, tror Enviro Elbilsalg i Drammen fortsatt på elbilen som fremtidens miljøbil.

Hydrogen en gimmik

— Med en elbil koster det én krone å kjøre én mil. Det betyr at man kan kjøre tur-retur Drammen – Oslo for en tier, sier Sigmund Eriksen, som startet Enviro Elbilsalg for fi-

sanse for elbiler



men lar seg ikke skremme av høye
at forhandleren ikke greier å levere

re år siden.

— Hydrogen er en altfor dyr løsning, fordi man må bygge ut en hel infrastruktur. Dessuten har hydrogenbilene like høyt forbruk som bensinbiler. Jeg tror hydrogenbilen er en gimmik, som vil være borte om ti - tyve år, sier Eriksen.

Har venteliste

Han har lenge hatt venteliste på sine franske elbiler og sliter med å få klargjort nok biler.

— Det er ingen tvil om at jeg kunne solgt flere biler. Jeg har aldri brukt en krone på annonsering. Likevel har jeg problemer med å

dekke etterspørselen, sier Eriksen, som forteller at han er landets eneste elbilforhandler.

Enviro selger elbiler av merkene Peugeot 106 og Citroen Saxo, samt varebilene Citroen Berlingo og Peugeot Partner Electric. Det er kun brukte biler, ettersom produksjonen ble lagt ned i februar 2002. Bilene hentes fra Frankrike, hvor Enviro har et eget firma som kjøper opp biler. Det er i alt produsert 13 000 elbiler i Frankrike. Går alt som Eriksen håper, kan han få skipet ytterligere 1 000 elbiler til norske veier.

— Det som begrenser salget er tilgangen på biler, sier Eriksen.

Lavere fortjeneste på elbiler

Kewet er den eneste norske produsenten av elbiler i dag. Produksjonen av Think ble lagt ned i 2002. Nå planlegges produksjonen av

en ny generasjon Think City-biler, men foreløpig har ikke samlebandene begynt å rulle. I USA kommer en ny modell snart på markedet, men med en utsalgspris på 85 000 dollar, eller 530 000 kroner, blir den neppe allemannseie med det første.

— Det finnes en del prototyper, men foreløpig venter de store bilprodusentene med å satse på elbiler. Cirka 30 prosent av inntektene deres kommer fra ettermarkedet, med salg av deler og tilleggsutstyr. Elbiler gir langt lavere fortjeneste, derfor er det ingen av de store produsentene som liker dem. Jeg tror likevel at utviklingen vil fremtvinge en ny satsning på elbiler, men det vil nok ta noen år, sier Eriksen.

De siste årene har Enviro solgt cirka 200 biler i året. Hittil i år har han sendt nærmere 150 biler ut på veiene. Blant dem som har kjøpt er Jan Lundgren som pendler fra Drammen til Oslo hver dag.

Sparer en time hver dag

— Jeg bruker elbilen frem og tilbake til jobben. Fordi jeg kan kjøre i kollektivfeltet, sparer jeg én time hver vei, sier Lundgren, som forteller at han får mange misunnelige blikk fra bensinbilistene som sitter og stamper i de lange køene inn mot Oslo.

Elbilen har en rekkevidde på 7 til 9 mil og har ingen problemer med å ligge i 90 til 100 km/t på motorveien, bortsett fra i motbakkene.

— Med en elbil må man planlegge mer. Jeg bruker den til turer ned til Tjøme, men da kan jeg ikke kjøre tilbake før batteriene er ladet opp, forteller Lundgren, som er en lønnsom kunde for Enviro.

— Jeg har allerede fått fire andre til å kjøpe elbil, sier han.



(Foto: Tor Bjarne Christensen)

kort sagt

Samferdsel

Norges første hydrogenpumpe ble i august åpnet på Forus utenfor Stavanger av Statoilsjef Helge Lund og samferdselsminister Liv Signe Navarsete. Stasjonen er en del av HyNor som skal gjøre det mulig å fylle hydrogen flere steder på strekningen Stavanger-Oslo.

Ansatte i Telenor gis opptil 30 000 kroner i årlig bonus dersom de velger en firmabil med lavt CO₂-utslipp. Bonusen er gradert ut fra bilenes drivstofforbruk.

Navn

Håvard Holm, direktør i Statens forurensningstilsyn, har sagt opp sin stilling. Holm blir imidlertid sittende frem til en ny direktør er ansatt.

Cato Kjølstad er ny daglig leder i Norsk bioenergiforening. Kjølstad har tidligere drevet konsulentnettverket Memetix og før dette vært direktør i VISKOM.

Energi

Husstander som kjøper pelletskaminer og varmepumper vil få



Bellonas Frederic Hauge fikk endelig fylle hydrogen i Norge. Statoil har åpnet en hydrogenpumpe på Forus mellom Stavanger og Sandnes, og har planer om flere. (Foto: Statoil)

statlig støtte med virkning fra 28. august, lover Olje- og energiminister Odd Roger Enoksen. Luft-til-luft varmepumper blir ikke omfattet av ordningen.

I Danmark måtte forbrukerne ut med over to danske kroner pr kWh i slutten av august, om lag det dobbelte av hva norske forbrukerne betalte, ifølge Bergens

Tidende. En årsak er at elavgiften i Danmark er seks ganger høyere enn i Norge. I Sverige er elavgiften det dobbelte av i Norge.

Før jul kan åtte vindkraftprosjekter få konsesjon fra Norges vassdrags- og energidirektorat. Direktoratet har ikke gitt vindkonsesjoner siden 2004, da miljøvernminister Knut Arild Hareide påla konfliktvurderinger. Søkere på Lista, Tysvær, Kårstø, Midtfjellet i Fitjar, Selbjørn i Austevoll, Langevåg i Bømlo, Nygårdsfjellet i Narvik og Fakkene i Troms kan ha godt håp om å få svar innen jul, skriver Dagsavisen.

Verdens største solkraftverk med over 1.400 bevegelige moduler er satt i drift i Bayern i Tyskland. Rundt 3.500 husstander skal få sitt strømbehov dekket av solkraften melder NTB. Prislappen ble på nærmere 570 millioner kroner.

I løpet av året vil 80 prosent av norske boligprodusenter kunne levere såkalte lavenergihus til boligkjøpere. - Det innebærer en

Det blir gitt statlig støtte til kjøp av blant annet pelletsovnner fra 28. august.



Tre bjørner kan felles i Finnmark. (Foto: Audun Garberg)



Rundt 90 prosent av sukkertaren i Skagerrak er borte, viser undersøkelser fra NIVA. (Begge foto: NIVA)



dobling fra nivået i dag, opplyser Per Jæger, administrerende direktør i Boligprodusentenes forening til Enovas nettside.

Et eventuelt gasskraftverk på Mongstad bør bygges med CO₂-håndtering, anbefaler Statens forurensningstilsyn overfor Miljøverndepartementet. Uten rensing vil gasskraftverket gi en nettoøkning i utslippene av CO₂ på 950 000 tonn.



Arter

Direktoratet for naturforvaltning har åpnet for felling av tre bjørner i Sør-Varanger, Nesseby og Tana i Finnmark. Lisensjakta kan pågå frem til 15. oktober.

Antall familiegrupper av gaupe har økt med 17-22 prosent fra 2005 til 2006. Før årets jakt ble totalbestand beregnet til minimum 367 dyr.

Det er registrert fem ynglinger av fjellrev i Norge denne sommeren, melder Direktoratet for naturforvaltning. I Sverige er det registrert tre ynglinger, mens det i Finland ikke er registrert ynglinger av fjellrev siden 2000.

Det er færre store hann-kongekrabber i Varangerfjorden enn det har vært tidligere år, anslår forskere ved Havforskningsinstituttet etter å ha gjennomført deler av sine undersøkelser langs finnmarkskysten.

Klima

Snøfattige vinter og varme sommer gjør at Folgefonna minker

dramatisk, skriver Haugesunds Avis med henvisning til målinger gjort av Norges vassdrags- og energidirektorat. Breen ved Sørfjorden kan være helt borte innen år 2100.

57 prosent svarer at de frykter klimaendringer, mens 10 prosent frykter en renteøkning. Det kommer frem i en meningsmåling der Visendi på oppdrag fra WWF har spurt 1292 nordmenn hva de frykter mest av klimaendringer og en renteøkning på 2 prosent. 17 prosent svarer at de frykter begge deler, mens 14 prosent ikke bekymrer seg for noen av delene, melder NTB.

Miljøgifter

Aksjonister fra Norges Miljøvernforbund og en journalist er ilagt bøter på til sammen 140 000 kroner etter aksjoner mot depotering av miljøgifter i Bunnefjorden. I tillegg kommer erstatningskrav på 250 000 kroner.

Miljøvernminister Helen Bjørnøy vil forby miljøgiften PFOS og relaterte forbindelser. PFOS bru-

kes i dag i brannskum, tekstiler og impregneringsmidler. Forslaget skal nå sendes på nasjonal og internasjonal høring.

Skog

Tømmer kan nå med Debi-os godkjenning bli merket som økologisk. Regler for økologisk landbruk er revidert og sertifiseringsordningen har trådt i kraft.

Forbruk

Apple havner i bunnsjiktet i Greenpeace-rapporten "Guide to Greener Electronics" som rangerer selskaper ut i fra hvilke kjemikalier de bruker i produktene sine og hvordan de håndterer resirkulering og gjenvinning. Nokia og Dell leder på rangeringen.

Hav

Rundt 90 prosent av sukkertaren i Skagerrak er borte, mens halvparten av sukkertaren i Rogaland og Hordaland er forsvunnet. Det viser undersøkelser ledet av Norsk institutt for vannforskning på oppdrag fra Statens forurensningstilsyn og Direktoratet for naturforvaltning.

sitater

"Hemningsløst strømforbruk ikke tegn på at du er rik, men dum, mener Enova."

Ingress i Adresseavisen

"This guy is so far out in the environmental extreme, we'll be up to our neck in owls and outta work for every American. He is way out, far out, man."

George H.W. Bush i Al Gores film *An inconvenient truth*

"Det er i det minste paradoksalt at det skal koma ein tidlegare visepresident frå USA til Noreg for å forklara oss farane ved utslepp av CO₂."

Olav Kobbeltveit i Bergens Tidende

Hørt på buss i Bergensområdet merket 100 Laksevåglinjen: "Det er egentlig ikke riktig. Jeg kjører rett til Busstasjonen – du skjønner, vi forandrer destinasjon underveis."

Tidsskriftet Samferdsel har testet informasjonen på busser i Bergen.

"Vi meiner det er betre å sjå energiproduksjonen enn å sjå konsekvensen av den."

Nestleder Gøril Andreassen i Natur og Ungdom slakter aksjonen mot vindmølleanlegg langs kysten. (NRK)

"Bob Dylan kan løse strømkrisen"

Tittel i Dagens Næringsliv

– Pelletskamin og varmepumpe? Det høres ut som sex-hjelpemidler.
Knut Nærum i "Nytt på nytt". (NRK)

"I dag er det miljøbevegelsen som står i front for å hindre kraftselskapene i å sette opp vindmølleparker.... – Skru av lyset! er miljøorganisasjonenes svar på kraftkrisen og meldingen til innbyggerne i landets nordligste fylker. Det er betryggende at i det minste noen av miljøbevegelsens råd fra åttitallet er de samme."

NRKs Jakob Arvola

Som statsminister og Ap-leder har Jens Stoltenberg hatt som sitt mest fremtredende prosjekt å øke Norges klimagassutslipp.

Bård Lahn Leder i Natur og Ungdom (Dagbladet)

Dyrene i sko

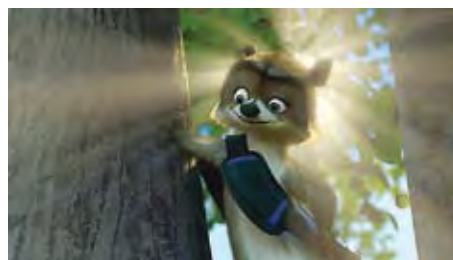
I høstens store tegnefilmsatsing *Over hekken* tas dyrene på sengen etter vinterdvalen. Et helt villaområde har flyttet inn i skogen deres. Nå vil de ta tilbake nabolaget, men fristes også av det nye habitatets luksusliv.

TEKST: **MORTEN HARPER**
redaksjonen@naturvern.no

Når dyrene i skogen våkner opp etter vinterens dvale, oppdager de at menneskene har trengt seg på med et helt villaområde i skogen deres. Skogen er i dette tilfellet et nordamerikansk skogsområde, og dyrene er blant annet en manisk vaskebjørn, en kløktig og følsom skilpadde og en hel pinnsvinfamilie. Menneskene har også bygget en svær hekk tvers igjennom skogen. Med en blanding av nysgjerrighet og revansjelyst tumler dyrene seg over hekken, for å ta tilbake leveområdet sitt og undersøke det nye habitatets muligheter.

"Vi tar tilbake nabolaget – bit for bit!" er slagordet for animasjonsfilmen *Over hekken*, som har norsk kinopremiere 22. september. Den påkostede familiefilmen er laget av selskapet Dreamworks, kjent for filmer som *Shrek* og *Madagaskar*. I originalfilmen gir både Bruce Willis og Avril Lavigne stemme til dyrene, mens den norske versjonen er dubbet av blant annet komikeren Johan Golden og idolsanger Tone Damli Aaberge.

Filmen er basert på en amerikansk avistegneserie, *Over the Hedge*, av Michael Fry og T. Lewis, som på norsk trykkes i bladet *Tommy og Tigern*. Den norske oversettelsen ble opprinnelig døpt "Inni granskauen", men endret navn i sommer for å være tilpasset filmsatsingen. Serien er nå i høst også aktuell med et eget tegneseriealbum, og kommer dessuten som dataspill.



Den hyperaktive vaskebjørnen RJ er dyrenes anfører. (Foto: UIP)



I *Over Hekken* betraktes og kommenteres forstadslivet fra dyrenes perspektiv.

Sameksistens

Serien og filmen har et tydelig økologisk utgangspunkt: menneskene har inntatt skogen; dyrene er presset vekk, og skal ta tilbake hjemområdet sitt. Samtidig blir de fascinert av menneskene, teknologien og forstadslivet. Hvorfor jakte eller sanke mat når man finner alt man trenger i menneskenes kjøleskap? Og det er alltid et grillparty å stjele fra. Wide-Screen TV, surround lyd og behagelige møbler frister også. Etter hvert blir dyrene mer og mer lik menneskene; de blir TV-slaver, godterisyrke, nevrotiske – og stort sett udugelige.

Fry og Lewis kommenterer dyrenes etter



Med det naturlige habitatet ødelagt, må RJ og vennene ty til mer uortodokse jakt- og matsankingsmetoder. (Foto: UIP).

gen slår tilbake

hvert blandete følelser overfor menneskenes forstadsutvidelse slik i en seriesekvens trykt i et av sommerens *Tommy og Tigern*: Skilpadden Werner er bekymret for planene om nok et gigantisk kjøpesenter, det betyr mindre natur og boltreplass for dem selv. Vaskebjør-



ståsted (Foto: UIP).

nen RJ er ikke like sikker. Kjøpesentret har jo 60 sorter ostepop! Til slutt samles dyrene til aksjon, men overkjøres av anleggsmaskinene. Siste utvei er å spille på innbyggernes samvittighet og naturnostalgi, ved å gi folk en oppvisning i ekte natur. Problemet er bare at dyrene har tilpasset seg menneskene og selv blitt "siviliserte". De kan ikke lenger jakte, lage reir eller lignende.

Denne paradoksale sameksistensen er seriens (og filmens) styrke. Dyrene betrakter menneskesamfunnet med skråblikk, og driver gjøn med folks latskap, forbrukermentalitet og materialisme. Men dyrene blir også selv fascinert av denne livsførselen, og blir dermed mer og mer lik sin egen fiende. Slik kommenterer serien forbrukersamfunnet både gjennom dyrenes blikk på menneskene og dyrelivets karikerte tilpasning.

Bakgårdsperspektiv

— Vi forteller om dyrene som alle ser i bakgården sin. Man ser på dem og undrer; hva tenker de, forteller seriens manusforfatter Michael Fry i et videointervju på nettsiden

Comics.com. Tegneren T. Lewis legger til i samme intervju:

— Dyrene er like splittet som oss mellom hva de ønsker å gjøre, og hva den grådige lille magen deres sier de skal gjøre.

Duoen ble kjent med hverandre på begynnelsen av nittitallet, da de begge arbeidet med *Mikke Mus*-tegneserier. Fry har bakgrunn som manusforfatter for film og lager dessuten Internett-tegneserien *Live Nude Geeks*. Lewis har illustret over 15 barnebøker, blant annet *Peter Pan* og *Alice i eventyrland*. *Over hekken* kom på trykk første gang i 1995, og går i om lag 200 aviser. Det er grunn til å tro at filmatiseringen vil øke det antallet betraktelig.

Miljøtematikken er en rød tråd i serien, men den tar også for seg mange andre tema som kloning, amerikaneres forhold til våpen, og folks overvekt og latskap. Forholdet mellom vaskebjørnen RJ og skilpadden Werner er også en gjenganger. De er rake motsetninger, men uatskillelige bestevenner. RJ er lat og egosentrisk, men selvsikker nok til å være dyrenes uoffisielle leder. Werner er klønete og filosofisk, og den eneste av dyrene som prøver å vende om til en sunnere og mer naturlig livsstil.

— Werner er seriens samvittighet, forteller Lewis. Og legger til:

— Det er en utfordring for historien hvor masete han kan være uten å bli direkte plaget som.

Filmskryt

Både Fry og Lewis skryter av filmskapernes innsats:

— De har laget en enorm greie ut fra vår lille idé, sier Lewis.

Det har tatt et mannskap på 237 personer over tre år å gjøre filmen ferdig. Regissør Tim

Johnson er ingen nykommer i å skildre dyr på film. Han har tidligere laget den vittige, animerte insektfilmen *Antz*. Johnson og medhjelperne har lagt ned mye arbeid i å gjenskape dyrenes bevegelser og synsvinkel. For å få et konkret utgangspunkt festet de et kamera på ryggen til en hund og sendte den på løpetur. Det ga tegnerne et inntrykk av dyrs perspektiv og opplevelse av størrelsesforhold.

Filmen nøster på en imponerende måte den vitsebaserte tegneserien til en større, sammenhengende fortelling. En rekke nye figurer introduseres. I typisk Hollywoodstil får dyrene også en markant hovedfiende i en tvilsom skadedyrbekjemper. Andre deler av filmen er direkte hente fra serien, som sekvensen der dyrene første gang ser en SUV-bil: — Den er så stor, hvor mange mennesker får plass i en slik, undrer dyrene. — Vanligvis bare ett, svarer RJ.

Nettsider

- Offisiell nettside med filmklipp og bakgrunnsstoff: www.overthehedgemovie.com
- Tegneserien: www.unitedmedia.com/comics/hedge
- Mer om serien og serieskaperne: www.comics.com/comics/hedge/movie/index.html

Forbildet Pogo

Over hekken-duoen Fry og Lewis har tydelig latt seg inspirere av Walt Kellys klassiker *Pogo* (1949-72) både i tegnestilen og tematikk. Kelly briljerte med en blanding av samfunnsrefs og lekende nonsens, og seriens popularitet førte til flere kampanjer for *Pogo* som president. Han var en av de første som tok opp miljøvern i tegneseriestripene.



Skilpadden Werner og RJ har ulikt syn på hva som er godt miljøvern, stripe fra tegneserien. (Illustrasjon: T Lewis). © United Feature Syndicate/PIB

Yrende liv rundt kunstige rev

24 kunstige rev er satt ut ved Hammerfest. Etter bare et døgn i havet yret det av yngel rundt de pinnsvinlignende konstruksjonene.

TEKST: AUDUN GARBERG
ag@naturvern.no

”En vanvittig respons.” Slik karakteriserer miljøvernrådgiver Tom Eirik Ness i Hammerfest kommune de foreløpige resultatene. På 10-15 meters dyp ble til sammen 24 kunstige rev satt ut i juli. Da forsker Hartvig Christie bare et døgn etter utsettingen studerte 12 av revene gjennom et fjernstyrt videokamera ble han overrasket. Her vrimlet det med liv.

— Det var mye småfisk innimellom og inne i rørene etter bare en dag, forteller Christie, som arbeider ved Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

Den grønnlige Drøbakkråkebolten får skylden for at om lag 90 prosent av tareskogen i Vest-Finnmark har forsvunnet. Hardt fiske på torsk og steinbit har fjernet mange av kråkebolens naturlige fiender.

— Vårt mål er å få satt fokus på tareskogen. Dette må gis fokus på lik linje med de andre store miljøproblemene i Norge, sier Ness. For med tareskogen forsvant også viktige oppvekstområder for fiskeyngel og en rekke andre arter.

— Bare korallrev og regnskogen i Amazonas kan måle seg med tareskogen i artsmangfold.

Planter tareskog

De kunstige revene er satt ut i tette klynger på

10-15 meters dyp, på samme dybde hvor tareskogen vokser. Områdene med 12 rev hver har blitt døpt Sletnesskogen og Fagervikaskogen. Selve revene består av en betongkjerne fylt med stein. Ut fra denne stikker en mengde rør i ulike dimensjoner, produsert av resirkulert PVC. I tillegg til å bli ynglesteder for fisk, skal det også plantes ut tareskog for å se om den etablerer seg på konstruksjonene. Groflaten på hver gruppe med 12 rev tilsvarer om lag en fotballbane.

Millioner av rev

Revene utenfor Hammerfest er den første større utsetting av kunstige rev i Europa. Pilotprosjektet er et samarbeid mellom Hammerfest kommune, Reef Systems AS, Fiskeriforskning, NIVA, Statoil og Hydro. Hvorav de to sistnevnte har tatt regningen på fire millioner kroner for produksjon av revene. I en femårsperiode fremover skal aktiviteten rundt revene overvåkes.

Og dersom forsøket ved Hammerfest blir vellykket, ser Ness for seg at man kan ”plante” millioner av kunstige rev langs kysten. Ness viser til at bygging av kunstige oppvekstområder er vanlig i blant annet Japan, hvor myndighetene årlig bruker rundt en milliard norske kroner på slike tiltak.

— Det har vært en veldig interesse for dette fra lokale fiskere. Vi har høstet fra havet i alle år. Nå forsøker vi å så.



(Foto: Tom Eirik Ness)



(Alle undervannsfoto: NIVA)

