

innhold

Lover kamp

Økobøndene lover kamp mot genmodifisert mais. Den er nemlig på vei.

Side 3

Sludder om Vefnsa?

Ordførere kaller vernernes arbeid for sludder.

Side 4

COOP vant i retten

Svenske COOP får lov til å vise reklame med kelnere som sprøyter gift på maten.

Side 4

Mindre penger til fornybar energi

Støtten til fornybar energi blir mindre etter budsjettforliket med Ap.

Ikke or-blinde lenger

Norske skogbrukere har fått øynene opp for svartor - Norges miljø-mahogny.

Side 6

En vin(n) vann situasjon

Klimaforskere hevder at global oppvarming har bidratt til å heve kvaliteten på vin.

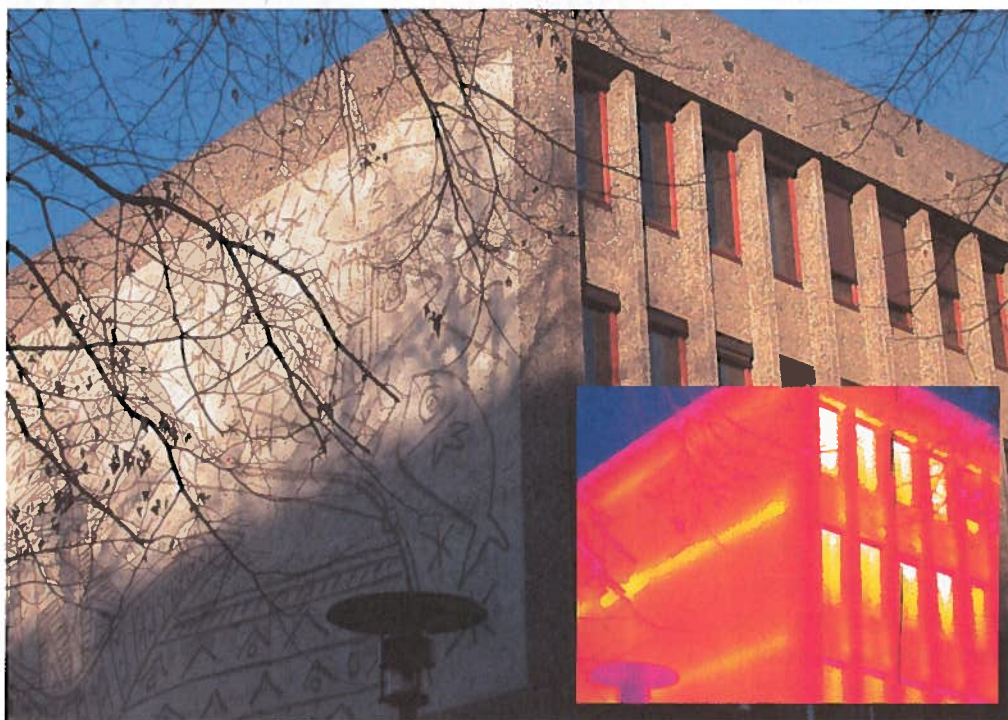
Side 6

Farvel til flamme-hemmerne?

Kjøper du en IKEA-seng eller en JVC-TV unngår du å forgifte naturen med bromerte flammehemmere. Se listen over giftfrie produkter.

Side 7

Regjeringen lekker energi



(Foto: Byggforsk og Audun Garberg)

Pablo Picassos kunstverk skjuler en kraftig energilekkasje. Etasjeskiltene blir en kuldebro som slipper ut varme.

Picassos kunstverk i regjeringskvartalet skjuler en alvorlig energi-lekkasje. Termofotografering avslører at både gamle og nye bygg hos regjeringen lekker energi.

— Ett nytt Altakraftverk kan spares hvert år ved enøktiltak i norske næringsbygg, sier generalsekretær Tore Killingland i Naturvernforbundet.

Side 10 - 11

leder

Enøk, eller?

Prishoppet på strøm sist vinter var landets største enøk-kampanje. Massiv fokus rundt energiforbruk og priser sørget for at forbruket i januar i år var over 8 prosent lavere enn i januar året før. Ingen kan være fornøyd med at produksjonen av kraft lå under forbruket, men likevel viser forrige vinters såkalte strømkrise at det er mulig å spare store mengder energi.

Mange har ennå forrige vinters prishopp friskt i minne og har sikret seg alternativer til elektrisk oppvarming. Dessuten øker salget av produkter som reduserer forbruket, slik som tetningslister og tidsur.

Likevel gjenstår mye før vi har klart å legge om energisystemet i en bærekraftig retning og kuttet unødvendig forbruk. Det er for eksempel høyst betenkelig at nye kontorbygg faktisk har høyere energiforbruk per kvadratmeter enn eldre bygg. Og hvorfor har Norge satset langt mindre på varmepumper og bioenergi enn Sverige?

En årsak er at vi har kommet sent i gang. Mye og billig vannkraft har gjort Norge til verdensmestre i strømförbruk. På den andre siden gikk statens bevilgninger til enøk opp og ned som en jojo på 90-tallet. Da er det ikke rart at mange gode investeringer uteblir.

Enova skal arbeide for en omlegging av norsk energiproduksjon og -forbruk. Opprettelsen av Enova i 2001 var et skritt i riktig retning. Men det er merkelig at partiene bak budsjettforliket kutter de planlagte bevilgningene til Enova med 35 millioner kroner. Særlig siden disse pengene hentes fra forbrukerne via nettariffen. Riktignok er ikke dette all verdens penger energisammenheng, men likevel et signal om at denne vanskelige og langsiktige omleggingen ikke har topp prioritet.

Regnskogparkett pryder nybygg

Gulvene i det nye bygget på Universitetet i Tromsø er dekket av regnskogtømmer, skriver Nordlys.

— Dette er rett og slett skandaløst, uttaler kampanjeansvarlig Nils Hermann Ranum i Regnskogfondet.

Prosjektleder i Statsbygg Kjell Jensen mener å ha sitt på det tørre.

— Inntil nylig var jeg faktisk ikke klar over at bilinga er et tre fra regnskogen. Men jeg er 99,9 prosent sikker på at alt er i

orden, understreker Jensen.

Ranum tror ikke bilingaparketten på universitetet er laget på lovlig vis og påpeker at det sjelden går an å stole på sertifikattene, siden det finnes utallige falske godkjenninger.

Jurist Jon Christian Fløysvik Nordrum forsker på miljørett, synes det er pinlig at UiTs nye praktbygg bruker utryddings-

truet tømmer.

— Jeg ser ikke fram til å ta imot internasjonale gjester på regnskogparkett. Universitetet i Tromsø satser dessuten på urfolksrett, og da er det ekstra flaut at vi har kjøpt tømmer fra en industri som ødelegger livsvilkårene for urfolk.

Jippi! Det er ren luft i dag



Nå kan du motta melding om luftkvaliteten i Oslo og Grenland via SMS, MMS og e-post.

I prøveperioden ut året er tjenesten gratis. Påmelding på www.luftkvalitet.info som driftes av Norsk institutt for luftforskning (NILU). Her vil det dessuten alltid være utfyllende informasjon. Denne tjenesten er utviklet som en del av et EU-finansiert prosjekt om tidlig varsling.

Kystregnskogen under lupen

Fylkesmennene i Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland vil bedre forvaltningen av kystregnskogene. De legger heller ikke skjul på at årsaken er det sterke fokuset denne spesielle skogtypen har fått i løpet av denne høsten.

I slutten av september kom miljøsjefen i det tyske Axel Springer Verlag, på besøk til Midt-Norge for å se på forvaltningen av den midt-norske kystregnskogen. Bare en uke senere stanset Norske Skog innkjøpene av tømmer fra kystregnskog med øyeblikkelig virkning. Dette har så i sin tur ført til at fylkesmennene i de tre fylkene med kystregnskog har vedtatt at

forvaltningen av kystregnskogen skal evalueres. Et utvalg som er nedsatt skal innen midten av januar skal lage en plan for hvordan dette skal gjennomføres og finansieres.

— Forskerne hadde allerede før Springer Verlag kom på besøk anmodet om en slik evaluering, men vi ser ingen grunn til å legge skjul på at besøket har fremskyndet beslutningen om gjennomføre den, sier fylkeskogsjef Mathias Sellæg i Nord-Trøndelag og rådgiver Jan Erik Andersen ved fylkesmannens miljøvernavdeling i Sør-Trøndelag.

Returrekord for isopor

Isopor blir nå kildesortert og samlet inn fra store deler av landet. Plastretur kan rapportere om at 1300 tonn ble materialgjenvunnet i løpet av årets ni første måneder. Dette er 36 prosent av landets totale forbruk i perioden, mens resultatet for tilsvarende periode i 2002 var 31 prosent.

Administrerende direktør Peter Sundt i Plastretur tror målet om 50 prosent materialgjenvinning av isopor kan bli nådd i løpet av få år.

Mattilsynet delvis beredt

EU er straks klare til å kjøpe genmodifisert (GMO) mais på boks. Kanskje blir de norske tilsynsinstitusjonene også klare i tide. Økøbøndene lover uansett kamp. Og GMO-frie alternativer.

JORUNN GRAN
Natur & Miljø Bulletin

De fleste regner med at EU åpner for import av mat med genmodifiserte elementer i løpet av de nærmeste ukene. Alt tyder på at en avstemming omkring godkjenning av den såkalte Bt-11-maisen fra det amerikanske firmaet Syngenta blir avholdt i desember. Med vår tilknytning til EUs regelverk, er det lite som tyder på at ikke et europeisk ja til GMO vil få følger også for det norske mattilbudet.

TILSYNSFUSJON

EUs GMO-ja kommer samtidig som flere norske tilsynsinstitusjoner slås sammen fra nyttår. Det nye Mattilsynet opprettes ved årsskiftet som en fusjon mellom Statens næringsmiddeltilsyn, tilsynsdelen i de kommunale næringsmiddeltilsynene, Landbrukstilsynet, Dyrehelsetilsynet og sjømatdelen av Fiskeridirektoratet.

Er norsk mattilsyn forberedt på å skulle holde kontroll med tilbud om varer som inneholder elementer av genmodifiserte arter?

— Mattilsynet vil framover være ansvarlig for å ha det apparatet og den kompetansen som



Når EU sier ja til GMO, vil dette få følger for det norske mattilbudet. (Foto: Jorunn Gran)

skal til for å ivareta den nødvendige kontrollen, og det jobbes for tiden med hvordan kontrollen skal organiseres i den nye organisasjonen, sier Øygunn Østhagen i Statens næringsmiddeltilsyn (SNT).

KAMPKLARE BØNDER

De økologiske bøndene er skeptiske til om Norge kommer til å klare å styre unna de økonomiske mulighetene som ligger i genteknologien. Og norske landbruksorganisasjoner krever en restriktiv norsk linje i forhold til genmodifiserte elementer.

— Min personlige mening er at Norge må ha klart fokus på

problemet og utvikle kontroll som er motivert og kompetent, sier styreleder Kurt Atle Hansen i OIKOS - Økologisk Landslag. — Mye av forskningen er blitt kommersialisert, og dagens norske vitenskap er for facinert av mulighetene med GMO. Dagens tilsyn og kontroll lider etter min mening ofte av manglende kritisk distanse.

— RETT TIL GMO-FRITT

OIKOS lover å forsvare forbrukernes rett til å velge GMO-fritt.

— Økologisk må holdes GMO-fritt, dette kan bli det eneste GMO-frie tilbudet til forbrukerne, sier Hansen.

Også Norges Bondelag er nådeløse i forhold til utsetting og bruk av genmodifiserte organismer, og Bondelaget har uttalt at retningslinjer og forskrifter neppe vil være tilstrekkelig.

— Men så lenge det er økonomiske interesser inne i bildet, må det lovverk til, sier Hansen i OIKOS.

INGEN GRENSER ENNÅ

Miljøverndepartementet har ansvar for å behandle søknader om utsetting av genmodifiserte organismer, og Norge forventer et rush av søknader når EU opphever sitt moratorium. Men Norge har ennå ikke tatt stilling til maksimumsgrensen på 0,9 prosent som EU nylig foreslo for genmodifiserte elementer i frø.

— Tersklene for frø er ikke vedtatt ennå i EU, så dette er det for tidlig å ta stilling til. Hvordan Norge skal forholde seg til EUs nye regelverk på merking av mat og for er for tiden gjenstand for en politisk behandling, men vi har ikke fått noen signaler på at Norge vil forsøke å få unntak for terskelverdiene som er vedtatt i EU, sier Øygunn Østhagen i SNT.

GMO - hva mener forbrukerne?

Berthe, Oslo



— Genmodifisert mat er ikke noe særlig, det blir ikke naturlig. Jeg liker bedre økologiske varer. Jeg tror ikke noe på at norske myndigheter kan holde kontroll med genmodifisert mat i det hele tatt.

Anette, Oslo



— Jeg har ikke tenkt så mye på dette, men genmodifisert mat høres ekkelt ut. Det er ikke noe positivt. Det høres kanskje litt uoverkommelig ut for norske myndigheter å holde kontroll på dette.

Ann Else, Oslo



— Jeg er ikke spesielt begeistret, og liker ikke tanken på at genmodifiserte matvarer kommer. Jeg håper at norske myndigheter kan holde kontroll på dette, men jeg tviler.

Sebastian, Oslo



— Egentlig er jeg ikke redd for genmodifisert mat, men foretrekker mat fra tradisjonelt landbruk. Jeg har liten tiltro til at norske myndigheter kan holde kontroll med dette. De blir overstyrt fra for eksempel EU.

notiser

Ordførere om Vefsnassvassdraget: — Vernerne farer med sludder

Vassdraget Vefsna skaper høye bølger i de fire kommunene som vil bli berørt av en utbygging. Når går ordførerne ut og kaller vernefor-kjempenes arbeid for sludder.

— TONE MIKALSEN
Natur & miljø Bulletin

Først havnet et planprogram om Vefsna, utarbeidet av et konsulentselskap, i postkassa til folk. Som svar på tiltale ga Vern Vefsna ut et innstikk som nylig ble distribuert i Helgeland Arbeiderblad. Ordførerne i området er samstemt og knallhard i sin kritikk av Vern Vefsnas innstikk.

— Vern Vefsna farer med sludder. Informasjonen er mange steder feilaktig og i altfor stor grad preget av syning, sier de fire ordførerne Jann-Arne Løvdahl (Vefsna), Asgeir Almås (Hattfjelldal), Bjørn Lamo (Grane) og Kjell Idar Juvik (Hemnes) til Helgeland Arbeiderblad.

Hattfjelldalsordfører Asgeir Almås har gått grundig gjennom utgivelsen og ramser opp flere eksempler på det han mener er feilaktig informasjon.

PÅVIRKER IKKE FISKEN

— Forholdene for laksen etter ei utbygging er et godt eksempel. I informasjonsavisa vises det til en undersøkelse gjort av SINTEF, og vernerne konkluderer med at produksjonen av laks vil reduseres med 40-50 prosent på grunn av lavere temperatur på vannet. Men dette er helt feil. Det SINTEF konkluderer med er at smoltveksten vil bli hemmet av lavere vanntemperatur, som kun betyr at den vil vokse saktere - ikke at det blir

mindre fisk, sier han til HA.

— Det står svart på hvitt i rapporten fra SINTEF at smoltetapet etter ei utbygging blir mellom 40 og 50 prosent for vassdraget sett under ett, parerer leder for Vern Vefsna, Arne Rasmussen.

Han kan ikke skjønne hvordan Almås kan tolke at det blir like mye fisk etter ei utbygging.

STEMPLER BEFOLKNINGEN

Nå får Vern Vefsna også støtte fra flere hold, deriblant SV-politiker Olav Bang. Han synes det er sjokkerende at ordførere stempler store deler av befolkningen, og reagerer sterkt på at ordførerne støtter en utbygging som er miljøkriminell.

FAKTA

- I løpet av vinteren skal Olje- og energidepartementet komme med endelig forslag til supplering av verneplanen for vassdrag.

- En utbygging vil gi cirka 1,4 Twh

- Vefsna ligger i Nordland og strekker seg gjennom fire kommuner.

— Det er miljøkriminelt å overføre vann fra et vassdrag til et annet fordi det får konsekvenser for laks og rødlistearter, sier Bang til Natur & miljø Bulletin.

Økologisk seier i retten

Coop Sveriges reklamefilm for økologisk mat ble sterk kost for en svensk korn-dyrkerorganisasjon. Korndyrkerne krevde millionerstatning, men fikk ikke medhold i retten.

— TONE MIKALSEN
Natur & miljø Bulletin

Et par sitter på restaurant, klare for å innta et delikat måltid. Plutselig kommer kelneren iført gassmaske og sprøyter plantevernmidler på maten. Dette falt i svært dårlig jord hos Sveriges Spannmålsodlaere (korn-dyrkerorganisasjonen).

Korndyrkerne reagerte på påstander som at økologisk jordbruk, i mindre grad enn kon-

vensjonelt jordbruk, forurenser drikkevann, hav og sjøer. At bruken av sprøytemidler øker i konvensjonelt jordbruk og at økologisk jordbruk er overlegent best. De hadde også reagert på et spill på websiden til Coop som framstilte de som ikke dyrker økologiske varer som mindreverdige mennesker. Korn-dyrkerne ville ha fem millioner kroner i erstatning og reklamefilmen forsvant umiddelbart fra svenske TV-skjerm.



Kelneren sprøyter plantevernmidler på gjestenes mat. Slik reklame for økologisk mat er lovlig, slår den svenske Tingretten fast.

Saken har versert i rettsapparatet i to og et halvt år, og nylig falt dommen i Tingretten. Coop fikk medhold i at de ikke hadde brutt markedsføringsloven og at humor var tillatt i reklame.

— Tingsrettens dom er gledelig, sier Coops Sveriges mar-

kedsdirektør Anna Lena Hogfeldt i en pressemelding. Ulrika Ekström som er pressesjef i Coop Sverige sier at de fikk en god del positive tilbakemeldinger på reklamefilmen fra TV-publikummet og økologisk mat kom i fokus selv om filmen ble tatt av skjermen.

Mindre til fornybar energi

Støtten til fornybar energi blir 35 millioner kroner mindre enn planlagt, etter budsjettforliket mellom regjeringen og Arbeiderpartiet.

— AUDUN GARBERG
Natur & miljø Bulletin

— Vi er ikke fremst i køen for å applaudere dette, men det er resultatet av et kompromiss, sier Sylvia Brustad, energipolitisk talskvinne i Arbeiderpartiet. Tidligere i høst applauderte derimot Brustad regjeringens forslag om å øke bevilgningene til Enova med 130 millioner kroner.

REELL ØKNING

Pengene skulle Enova bruke til å støtte enøktiltak og omlegging til nye energikilder. I inneværende år kan utbyggere av fornybare energikilder få opptil en fjerdedel av investeringen dekket av det offentlige.

— Støtteandelen varierer mellom de ulike programmene, men ligger stort sett mellom 15 og 25 prosent, forteller Siv Anniken Røv, direktør for informasjon og samfunnskontakt i Enova.

35 millioner statskroner til fornybar energi utløser dermed investeringer på mellom 140 og 233 millioner kroner.

— Vi er imidlertid godt fornøyd med en reell økning på 100 millioner kroner neste år, presiserer Røv.

TRE BIOANLEGG

Med de 35 millioner kroner som forsvant kunne man bygd tre slike fullskala bioenergi-anlegg med ledningsnett for varme. På Hamar har selskapet Bio Varmer As bygd ut et fjernvarmeanlegg basert på bioenergi, med muligheter for oljefyring som tillegg på ekstra kalde dager. Selskapet har fått 11,5 millioner kroner i offentlig støtte. Det har resultert i totale investeringer på 80 millioner kroner i anlegget som årlig produserer 30 GWh varme.

— Dette er et eksempel på hvordan utbyggingene blir hvis myndighetene mener noe med overgangen fra strøm til varme,



35 millioner kroner i statlig tilskudd er nok til å bygge tre fullskala biobrenselanlegg, slik som dette på Hamar. (Foto: Bio Varmer as)

sier administrerende direktør Thorbjørn Mehli.

Kuttet i overføringene til Enova på 35 millioner kroner tilsvarer statlig støtte til tre slike

anlegg, med en total energiproduksjon på nærmere 100 GWh - tilsvarende oppvarming av om lag 5000 eneboliger.

Endringer i budsjettet

Her er noen av budsjettendringene som følge av forliket i Stortinget:

- Omlegging av energibruk og -produksjon: -35 millioner
- Opprydding i gamle miljøsynder: -5 millioner
- Miljøforskning og overvåkning -3 millioner
- Erstatning for rovdyrskader: -5 millioner
- Jernbaneverket: -25 millioner
- Investeringer i jernbane: +50 millioner
- Sluttbehandlingsavgift på avfall: +95 millioner
- NO_x-reduksjonsprogrammet: +10 millioner

Vil ha flere anlegg for CO₂-rensing

Mens støtten til fornybare energikilder har gått ned, innebærer budsjettforliket økt satsing på CO₂-fri gasskraft. Ap vil ha flere slike anlegg i Norge.

Budsjettforliket mellom Ap og regjeringen legger opp til å styrke satsingen på gasskraft med CO₂-håndtering. Regjeringen skal legge frem sak for Stortinget om dette senest i forbindelse med Revidert Nasjonalbudsjett 2004.

FLERE ANLEGG

— Sannsynligvis må vi satse på flere pilotanlegg for å unngå at vi om et par år oppdager at vi har havnet i et teknologisk blindspor, sier Sylvia Brustad, energipolitisk talskvinne i Arbeiderpartiet.

— Hvor bør de bygges?

— Det er ikke så viktig hvor disse anleggene blir bygd. I forrige uke var jeg på befaring hos Norske Skog i Skogn der et slik anlegg er under planlegging, men her er man avhengig av å få et konvensjonelt gasskraftverk på plass først.

— Kan være aktuelt med CO₂-rensing av gasskraftverket som bygges i forbindelse med Snøhvit?

— Snøhvit er vedtatt så der tror jeg ikke det blir noen endringer i det hele tatt.

Brustad tror i første rekke det vil bli snakk om mindre anlegg for CO₂-rensing.

FORNØYD

Daglig leder Einar Håndlykken i organisasjonen Zero er fornøyd med den økte satsningen, men presiserer at ordene må følges opp med bevilgninger.

— Vi mener man må bruke langt mer penger både på hydrogen og CO₂-fjerning, sier Håndlykken.

Her er Norges nye "miljømahogny"

Svartor er sterk, mørk og gylden. Et eksotisk og eksklusivt trevirke. Ikke fra regnskogen. Fra Hobøl.

JENS P. TOLDNÆS
Natur & Miljø Bulletin

Svartor har hatt liten økonomisk betydning i Norge. Det kan det bli slutt på. Treslaget gir fremragende virke til blant annet møbler og panel. Svartora har også den fordel, fremfor andre løvtræslag, som for eksempel bjørk, at den er lite etterstrebet av vilt. Rådyr og elg rusler stort sett bare gjennom svartorbestander uten å røre dem, og treet står i tillegg lavt på preferanselisten for ulike gnagere

som mus og vond.

Dette har fått forskerne til å satse på svartor. Skogforsk plantet et forsøksfelt med 200 svartor i Hobøl i 1996. Nå er ore-skogen allerede oppe i ni meter høye rette stammer. Slektingen gråor får ikke samme flotte farge, og blir gjerne skjev i stammen. Forsøksfeltet har imponert skogeierene i området, og skogbruksleder Arnfinn Espenes i Hobøl har stor tro på svartorproduksjon i fremtiden.

— Svartor kan konkurrere med teak og mahogny både med

hensyn til utseende og kvalitet. Vi ser at skogeierene her er blitt mer interessert etter at de har blitt kjent med fordelene.

Leverer du en kubikkmeter gran på sagbruket får du kanskje 4-500 kroner. Leverer du tilsvarende mengde svartor får du 1500 kroner, sier han.

KONKURRERER MED GRANA

Svartora kan også konkurrere med grana regnet etter areal. Et regnestykke som Espenes har satt opp, viser at på et like stort areal og etter like mange års vekst, i dette tilfellet 50 år, får du med dagens priser 20.400 kroner for grantømmeret, mens prisen på svartor-tømmeret ligger på 23.500 kroner. Tar man med at svartora er hogstmoden

Svartor kan brukes til møbler, kjøkken og båter..

etter 50 år, mens grana skal stå i 20 år til, så har grana fått en seriøs konkurrent.

Svartora vokser på store deler av Østlandet nordover til Mjøsa. Den er også vanlig i lavlandet langs kysten nord til Trøndelag. Skulle treslaget slå an blant norske skogbrukere, og i det norske markedet, kan det medføre flere miljømessige fordeler.

Svartor vil konkurrere med eksotiske treslag fra truede regnskogsområder og vil i tillegg tjene på at den er lokalt produsert og ikke fraktet over halve kloden. Samtidig vil den være med å skape mangfold i et norsk skogbruk som får mye kritikk for sin ensidige satsing på gran.

Vin(n)er på oppvarming

Global oppvarming har bidratt til å heve kvaliteten på vin, hevder klimaforsker.

AUDUN GARBERG
Natur & Miljø Bulletin

Forskeren som påstår dette heter Gregory Jones og jobber ved Southern Oregon University. Han har sammen med forskere fra to andre amerikanske universiteter analysert vinkvaliteten i 27 regioner der gjennomsnittstemperaturen siden 1950 har økt med 2 grader i dyrkingssesongen.

Målinger av årgangenenes kvalitet, gjennomført av Sotherby's, viser bedring i vinkvaliteten i samme periode. Noe av dette kan tilskrives forbedrede produksjonsmetoder, men klimaet er likevel en viktig faktor.

— Hvis du snakker med folk i vinbransjen vil de fortelle deg at vinen blir laget i felten. Hvis klimaet, er godt er vinen god, sier Jones til New Scientist. Effekten har vært størst i kaldere regioner slik som Mosel og Rhine i Tyskland.

Utsiktene for de kommende 50 år er imidlertid ikke like lystige. Temperaturen antas å øke med ytterligere 2 grader, noe som kan medføre at druene modnes for raskt, og produserer mer sukker, men mindre smak. Særlig vingårder i varmere strøk er utsatt, slik som for eksempel Chianti-regionen i Italia. Champagne i Frankrike kan derimot bli den store vinneren



Når temperaturen antas å øke kan druene modnes for raskt, og produserer mer sukker, men mindre smak.

med forbedret druekvalitet Climate Solutions. og færre år uten noe vinproduksjon.

— Dette er et tegn på at klimaendringer vil påvirke alle deler av våre liv - våre økosystem, vår økonomi og vårt levebrød, sier K. C. Golden i den ideelle organisasjonen

NOFO
www.nofo.no

Slik unngår du bromerte flammehemmere

Det er ikke mulig å se om en TV eller en seng inneholder miljøgifter av typen bromerte flammehemmere. En ny liste over giftfrie produkter gjør det lettere for deg som forbruker.

JENS P. TOLDNÆS
Natur & miljø Bulletin

Bromerte flammehemmere er regnet som en av de farligste gruppene med miljøgifter som finnes i dag. Miljøgiftene, som i utgangspunktet skal forhindre brann, finnes i en rekke "hverdagsprodukter" som mobiltelefoner, møbler, datamaskiner, fjernsyn og kontormaskiner.

NY LISTE

Listen over produkter som er fri for de farlige flammehemmerne er utarbeidet i Danmark av Informationscenteret for Miljø & Sundhed, Danmarks Naturfredningsforening, Det Økologiske Råd og Forbrugerrådet. Listen er ikke fullstendig, men den er under stadig utarbeidelse etter hvert som de enkelte produsenter velger mer miljøvennlige alternativer. Du finner en oppdatert liste på www.miljoeogsundhed.dk



Forskere finner flammehemmere i rovfuglegg.

SKADER FOSTER

Bromerte flammehemmere kan nedsette fruktbarhet hos mennesker og dyr. Stoffene, som er tilsatt en rekke produkter for å gjøre dem mindre brennbare, kan være årsak til fosterskader og kreft og har, gjennom dyreforsøk vist seg å gi skader på lever, skjoldbruskkjertel og foster, selv ved lave nivåer.

SPRES PÅ FLERE MÅTER

Flammehemmerne kommer ut i miljøet vårt på flere måter, både gjennom produksjon, i form av avfall når produktet kastes og gjennom fordamping via elektriske apparater som er skrudd på.

I likhet med andre miljøgifter hopper de bromerte flammehemmerne seg opp i nærings-



JVCs TV-apparater inneholder ikke bromerte flammehemmere.

kjeden, og forskerne finner stigende verdier i blant annet morsmelk, hos mennesker og egg hos rovfugl.

VIL FORBY

Miljøvernorganisasjonene har mast og skreket høyt om de nye miljøgiftene i flere år. Nå har miljøvernminister Børge Brende bedt SFT sende på høring et forslag som forbyr bruken av de to farligste flammehemmerne, penta-BDE og okta-BDE.

— Dette er et viktig skritt fremover mot mindre belastning av miljøgifter i naturen. I tillegg vurderer vi ytterligere forbud, sier Brende.

Produkter uten bromerte flammehemmere:

Fjernsyn, video og radio:

JVC: Ingen av JVCs tv-apparater inneholder bromerte flammehemmere, men JVC benytter såkalte halogen-frie flammehemmere.

Kontormaskiner:

Brother International: Etter 2000 produseres samtlige av Brothers produkter uten bruk av bromerte flammehemmere.

Møbler, senger, madrasser:

IKEA: Alle IKEAs senger og madrasser produseres uten bromerte flammehemmere (etter 2000).

Hästens: Alle Hästens madrasser er produsert uten bromerte flammehemmere og er i tillegg tildelt Svanemerket.

Produkter uten PBB og PBDE, men med andre bromerte flammehemmere:

Fjernsyn, video og radio:

Bang og Olufsen: Alle produkter fra B&O, men printkort inneholder TBBPA.

Sony: Ingen av Sonys tv-apparater inneholder PBB eller PBDE.

Canon: Ingen av Canons produkter inneholder PBB eller PBDE.

Hvitevarer, støvsugere og tilbehør:

Miele: PBB og PBDE har ikke vært brukt i produksjon av Miele's produkter siden 1988.

Spillekonsoller

Sony: Sony Playstation ONE /PS ONE og Sony Playstation 2

Siden sist

Økologisk mat

• Ungdom under 24 år er minst interessert i å kjøpe økologisk mat, viser en meningsmåling fra MMI, ifølge Nationen.

Skog



• Stortinget er splittet i synet på Skogvern. Ap og SV vil sette som mål at Norge verner 4,6 prosent av produktivt skogareal. Regjeringen og Frp legger vekt på frivillig vern.

• En undersøkelse fra Regnskogsfondet viser at de fleste butikkene fortsatt selger parkett og andre varer fra regnskogen. Byggmakker, Norges største byggevarekjede, er en av verstingene, ifølge fondet.



Energi

• Kirkens høyeste organ, Kirkemøtet, ber myndighetene følge føre-var-prinsippet før de tillater oljeutvinning utenfor Lofoten og i Barentshavet, melder NTB. Kirkemøtet ber også kirkens medlemmer vise miljøengasjement.

• Oljeselskapene tror at det finnes flere gigantiske oljefelt i Lofothavet mellom Røst og Vesterålen, ifølge oljeavisen Upstream. Statoils letesjef i området, Ørjan Birkeland, tror selskapene kan finne fra opp til seks oljefelt på størrelse med Nornefeltet.

• Statens forurensningstilsyn opprettholder utslippstillatelsen for gasskraftverket Statoil skal bygge i forbindelse med Snøhvit. Utslippstillatelsen på 920 000 tonn CO₂ og 156 tonn NO_x årlig ble påklaget både av Statoil og tre miljøorganisasjoner.

• Åtte aksjonister fra Natur og Ungdom ble arrestert og bøtlagt etter at de sperret alle inn ganger på kabelproduksenten Nexans anlegg i Halden. Nexans en av leverandørene til Snøhvit anlegget.

• Statens forurensningstilsyn har anmeldt Norske Shell til politiet for to ulovlige oljeutslipp fra oljefeltet Draugen, og for manglende tiltak for å begrense forurensningen. Det største utslippet er anslått til mellom 500 og 800 kubikkmeter råolje.

• Forurensning fra oljeplattform i Nordsjøen gir biologiske effekter for fisk i området, viser en undersøkelse Havforskningsinstituttet i Bergen har gjennomført. Blant annet kan PAH fra råolje gi råolje genetiske skader, skriver Dagbladet.

• Butikker og byggevarekjeder kaster trevirke tilsvarende inn på 95 milli-

oner kilowattimer hvert år, skriver Nationen. Maxbo på Sinsen har 40 tonn brensel å gi bort - men få vil ha.

Rovdyr

• Direktoratet for naturforvaltning (DN) avviser påstandene om utsetting av ulv i Norge og Sverige. DN har gjort en faglig vurdering av påstandene på oppdrag fra Miljøverndepartementet.

Miljøgifter

• Forsvaret har ingen oversikt over hvor mye av det ekstremt giftige stoffet hvitt fosfor de har spredt i Finnmark. På landsbasis anslås at seks tonn er havnet i naturen de ti siste år, skriver Finnmark Dagblad.

Samferdsel



• Fylkesordførerne fra landets jernbanefylker mener regjering og storting svikter jernbanen i Norge, ifølge Dagsavisen. Nå krever de milliardene de er blitt lovet gjennom flere år til opprusting av jernbanelinjene.

Hydrogen

• Stortingets finanskomité har enstemmig bedt regjeringen utrede likestilling av hydrogenbiler med elbiler. I så fall vil bilene blant annet slippe årsavgift, parkeringsavgift og bompenger, samt få mulighet til å kjøre i kollektivfelt.

Klima



• 70 bilmodeller på det norske markedet legger bak seg mindre enn 140 gram CO₂ per kilometer, skriver Adresseavisen. Det betyr at de bruker rundt en halvliter på mila.

• Endret klima kan gi surere vassdrag og dårlig drikkevann, melder Forskning.no Når klimaet forandres kan store mengder nitrogen og karbon frigjøres. Stoffene vaskes ut og havner til slutt i vassdrag og fjorder, hvor de skaper problemer.

Hav

• Mye koffein i sjøen ved Tromsø uroer forskerne. Hver liter avløpsvann i Tromsø inneholder inntil 100 mikrogram koffein, skriver Aftenposten. Ingen vet eksakt hvordan restene etter vår kaffedrikking kan påvirke livet i havet. Nå venter en landsomfattende kartlegging.

• Filmen "Oppdrag Nemo" har gjort akvariefisker så populære at det fagfolk mener man må begrense fangsten rundt Vanuatu-øygruppen sør i Stillehavet. Det siste året er rundt 200.000 fisk og andre sjødyr eksportert fra øygruppen, skriver avisen The Guardian.

Trenger isolasjon

11 SIDER TEMA:
ENØK



Regjeringen arbeider ikke isolert. Varmen lekker ut gjennom veggene. Vi har bildene Bondevik burde hatt hvis han vil spare strøm.

I temadelen kan du også lese om: Energiske oppfinnere, Enøk bak murene og at det er bøk som brenner best. Dessuten gir vi deg svar på de vanligste enøk-spørsmålene.

Se, så mye energi regjeringen lekker

Her kan du se hvordan regjeringskvartalet lekker energi til omgivelsene. I Olje- og energiministerens lokaler ser det ut til at noen har slurvet med isolasjonen.



De lyse feltene i bildene til venstre viser at energi lekker fra inngangsparti og tak. — På taket mangler varmeveksler for å håndtere energien. Her renner skattepengene ut, sier generalsekretær Tore Killingland i Naturvernforbundet.



AUDUN GARBERG
Natur & miljø Bulletin

Termofotograferingen av regjeringens kvartal er gjennomført av Norges byggforskningsinstitutt (Byggforsk) på oppdrag av Norges Naturvernforbund (NNV). Fotografiene avslører store forskjeller i regjeringens kvartal, hvor såvel gamle som nye bygg lekker energi. Desto lysere farger i bildene, desto mer energi forsvinner ut til omgivelsene.

— Ett nytt Altakraftverk kan spares hvert år ved enøk-tiltak i norske næringsbygg, sier generalsekretær Tore Killingland i Naturvernforbundet.

PICASSO LEKKER

Midt i regjeringens kvartal ligger høyblokka der statsministeren holder hus. Den er flankert av et litt mindre bygg, fra samme tidsperiode, hvor endeveggen er utsmykket av Pablo Picasso. Den kjente kunstnerens verk skjuler klassisk konstruksjon i litt eldre bygg hvor varmen lekker ut.

— Etasjeskillene er som en kuldebro som slipper ut varme. For å unngå dette kan man eventuelt isolere gamle bygg utvendig, forklarer sivilingeniør Morten Lian i Byggforsk.

— SKATTEPENGENE RENNER UT

I Akersgata ligger to regjeringens



“Et nytt altakraftverk kan spares hvert år ved enøk-tiltak i norske næringsbygg”

TORE KILLINGLAND, GENERAL SEKRETÆR I NORGES NATURVERNFORBUND.

bygg som blant annet huser Victor Normans Arbeids- og administrasjonsdepartement. De to byggene - ett nytt og ett eldre - er slått sammen.

— Bildet viser tydelig at bygget til venstre er mye bedre isolert enn det til høyre, sier Lian. Men også i det nye bygget fyrer man for kråkene.

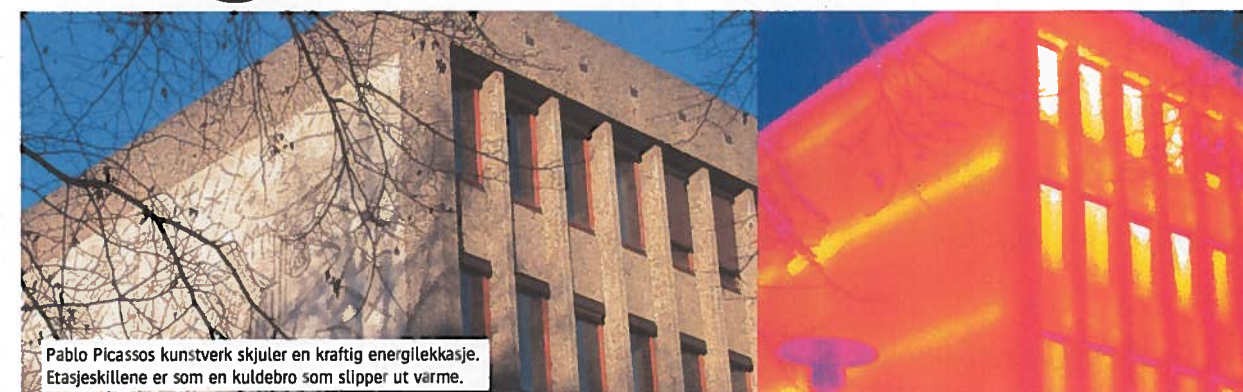
— På taket mangler varmeveksler for å håndtere energien. Her renner skattepengene ut, sier

Tore Killingland.

— INDREFILET TIL HUNDEMAT

For Naturvernforbundet markerer dette starten på en nasjonal enøk-kampanje.

— Vi har nok strøm, men bruker den feil. Derfor vil Naturvernforbundet starte en kampanje for å endre energibruken slik at vi ikke trenger å bygge gasskraftverk og vannkraft, forteller Tore Killingland. Han



Pablo Picassos kunstverk skjuler en kraftig energilekkasje. Etasjeskillene er som en kuldebro som slipper ut varme.



Gammelt og nytt departementsbygg. — Bildet viser tydelig at bygget til venstre er mye bedre isolert enn det til høyre, sier sivilingeniør Morten Lian i Byggforsk.



Energilekkasje over to av vinduene i Olje- og energidepartementet. Har håndverkerne slurvet?

karakteriserer det å bruke strøm til oppvarming som å bruke indrefilet til hundemat.

— Energiforbruket i næringsbygg er det som øker mest. I regjeringens kvartal er det et stort mangfold av næringsbygg fra ulike epoker. Slik sett er regjeringens kvartal representativt for norske næringsbygg fra ulike epoker.

KRAV TIL REGJERINGEN

NNV krever at byggeforskriftene endres slik at man sikrer skikkelig isolasjon av bygninger. Dessuten mener organisasjonen at alle tegninger for nye bygg må energiklareres av bygningsinspeksjonen.

— Bygningskontrollen må i sterkere grad følge opp intensjonene i byggeforskriften. Flere av bildene våre viser at den ikke er forstått.

— Vi må også få energimerking av bygg, slik at de med lavt forbruk får et konkurransefortrinn i det vanskelige utleiemarkedet, sier Killingland. Han påpeker at de som bygger næringsbygg ofte ikke skal drive lokalene.

— Når de som bygger ikke skal drifte etterpå bygger de så billig som mulig. Noen ekstra enøk-investeringer gir ikke bare lavere utgifter til oppvarming, men også lavere vedlikeholdskostnader og bedre innelima.

Slurv gir energitap i eneboliger

For privatboliger er det ofte slurv som fører til varmelekkasjer.

— Hvis man har store varmelekkasjer så stiger energiutgiftene raskt. Byggeforskriftene krever en viss tetthet, men vi har vært borti mange hus som ikke er godt nok isolert. Vi har for eksempel fotografert en enebolig på 120 kvadratmeter som brukte 40 000 kWh i året, mens de burde brukt 20-25 000, sier sivilingeniør Morten Lian i Byggforsk.

Vanlig slurv er at man ikke har plast på innsiden av huset eller papp på utsiden. Da går varmen ut og vinden blåser rett inn på isolasjonen. Lian anbefaler huskjøpere å spørre selger om huset tilfredsstiller tetthetskravene i forskriftene. — Hvis to like hus står ved siden av hverandre og det ene har snø på taket, da vet man at det andre har varmetap, sier Lian.

Kjempetilbud for våre rubrikk annonsører for 2004.

Tenker din bedrift miljø?

Har din bedrift en miljøprofil og ønsker å profilere dette?

22 innrykk gjennom hele året kun kroner 10.000,-
(Veil.pris for 1 innrykk kroner 3.500,-)

Ønsker du mer info ta kontakt med vår annonsekonsulent.

Terje Korsmo

Telefon: 62 94 69 06

E-post: terje.korsmo@hsmedia.no

Natur & miljø
Bulletin

Annonser:

 WALLENIUS WILHELMSEN	 Sør-Trøndelag Fylkeskommune	 BUSKERUD FYLKESKOMMUNE Regionalavdelingen <i>Finansierer og utvikler fylkets lokale- og regionale kollektivtrafikk!</i>	 MELAND KOMMUNE Kommunalteknisk avdeling
 www.iris-salten.no	 TUSSA www.tussa.no	 TENK FØR DU HANDLER! SORTER FØR DU KASTER! SHMIL Sør-Trøndelag Miljøvesk Telefon 75 11 39 50	 Statkraft Grøner
 LILLEHAMMER KOMMUNE Kommunen med vernet kulturlandskap og bygningsmiljø, rent vann og kilde- sortering.	 Møre og Romsdal Fylkeskommune	 HENNIG OLSEN Kremen av iskrem	 TAKVINDUER www.VELOUX.no

Nye bygg bruker mer energi enn eldre

Moderne kontorlokaler bruker 36 prosent mer energi enn de som ble bygd før 1931.

AUDUN GARBERG
Natur & Miljø Bulletin

Det viser tall fra Enova - stiftelsen med ansvar for omlegging av energibruk og -produksjon. Enova har nylig publisert Byggstudien 2003, der de ser på energiforbruk og muligheter for energireduksjon og bruk av fornybar energi i byggenæringen.

HØYERE FORBRUK

Energiforbruket i kontorlokaler bygd etter 1987 er høyere enn alle tidligere årsklasser. Forbruket pr kvadratmeter er faktisk lavest i lokaler bygd før 1931.

— Hvorfor er det ikke omvendt, når nye bygg burde være bedre isolert enn de gamle?

— Antagelig bruker vi mye energi på andre ting, for eksempel å kjøle ned byggene. Nye bygg har også flere vinduer, mye glass gir også mye solvarme, som er uønsket store deler av året, sier Jens Petter Burud i Enova, som presiserer at de ikke har noe fullstendig svar på hvorfor det er slik.

— Vi synes dette er interessant og vil jobbe videre for å se på hva som er forklaringen.

Enova har studert energiforbruket i 1346 bygg som brukes til kontorer, skoler og sykehjem. Blant skolebyggene er det liten variasjon mellom årsklassene i energiforbruk, mens det blant sykehjem varierer noe mer. Det er verd å merke seg at nye bygg er oppført i henhold til



Kontorbygg bygd i 1954-71 og etter 1987 bruker mest energi.

strengere regler om isolering i bygningsloven.

STORT SPAREPOTENSIAL

Årlig blir det oppført omlag to millioner kvadratmeter nye næringsbygg i Norge. I tillegg vil mange eldre bygg bli rehabilitert, noe som utgjør om lag 800 000 kvadratmeter årlig. Potensialet for å spare energi ved

FAKTA

FORBRUK AV ENERGI I KONTORBYGNINGER (KWH/M2 ÅR)

- Bygd før 1931: 194
- Bygd 1931-54: 234
- Bygd 1954-71: 262
- Bygd 1971-87: 234
- Bygd etter 1987: 264

Forbruket i skolebygninger varierer mellom 189 og 204, mens sykehjem bruker mellom 276 og 342.
Kilde: Enova

nybygg og rehabilitering er på 800 GWh for årene frem til 2010 sett under ett. For boliger er potensialet 600 GWh, ifølge Enova. Beregningene baserer seg på at andelen lavenergibygg øker med 10 prosent årlig.

Behandling av uorganisk spesialavfall

Christiania Spigerverk AS tilbyr behandling av uorganisk spesialavfall med enkel leveringstilgang og konkurransedyktige priser. Avfallet kan normalt leveres på kort varsel.



Vi kan ta imot:

- Sure / alkaliske beiser
- Lut- / avfettingsbad
- Fosfat- / fluxholdige væsker
- Kromat / kromsyre
- Galvano- / metallholdige bad
- Vann / slam
- Diverse andre kjemikalier

Ring oss for nærmere informasjon!

**CHRISTIANIA
SPIGERVERK**

www.spigerverket.no

Våre erfaringer er din beste garanti

Christiania Spigerverk AS
Nydalsveien 16
Postboks 4397 Nydalen
0402 Oslo

Telefon: +47 22 02 13 00
Telefon dir.: +47 22 02 13 63
Telefax: +47 22 02 13 50
e-post: ragnar.hulbaklien@spigerverket.no


TI Sertificering AS
En NS-EN ISO 9002 sertifisert bedrift

Vi kjøper strømsparing som aldri før

“Strømkrisa” i fjor vinter førte til at Ola nordmann valfartet til butikken for å kjøpe sparepære, tetningslister og tidsur.

TOKE MIKALSEN
Natur & miljø Bulletin

Salget av tetningslister fikk bein å gå på under “strømkrisa”. Fra 2002-2003 økte salget med 50-60 prosent.

— Under strømkrisa var salget så stort at leverandøren gikk tom. I år har vi bestilt ekstra lister, sier Karianne Lien ved Maxbo.

Elin Lagesen tilføyer at en del dører og vinduer blir levert med tetningslister fra produsenten.

— Men skumplast- og gummilistene vi selger passer stort sett på alle typer og vinduer. Å installere tetningslister i gamle trekkfulle hus fører til en merkbar bedring, sier Lagesen.

SALGET TAR AV

Selger ved Terra belysning, Marianne Linna, solgte mange sparepærer både under og etter strømkrisa. Også i vinter har hun tro på at salget tar av.

— Man kan spare strøm ved å bytte til halogenpære og dimmer. Halogenpærer gir et mer konsentrert lys. En 50 watts 12 volts halogenpære tilsvarer 2,5 ganger styrken til en vanlig pære, opplyser Linna.

Hun minner også om at det

er strøm å spare ved å montere sensorpære på utelyset. Da vil utelyset slå seg automatisk av og på etter behov.

TIDSUR

Sikkerhetskonsulent Rene Depuis i Trygg og sikker bekrefter at salget av tidsur økte under strømkrisa i fjor.

— Vi merket en liten økning, men tidsur blir ikke bare kjøpt for å spare strøm. Det

blir også kjøpt av sikkerhetsmessige grunner.

— Du kan sette et tidsur på en ovn med termostat og bruke den til å pulsere på dagtid. Når kvelden kommer senkes temperaturen og man vil kunne spare strøm, sier Depuis.

Hvor mye avhenger av hvor kaldt det er ute, hvor stort rommet er, hvor godt isolert rommet er, hva temperaturen var før den ble senket og så videre.



Mange gikk til anskaffelse av sparepærer i fjor. Marianne Linna ved Terra belysning i Oslo tror salget tar av kommende vinter også. (Foto: Tone Mikalsen)



Sikkerhetskonsulent Rene Depuis i Trygg og sikker bekrefter at salget av tidsur økte under strømkrisa i fjor. (Foto: Tone Mikalsen)

Årets energigründer

John Rekstad fra Solarnor AS har fått årets “Energigründerpris”.

Bak prisen står Forskningsrådet, Statens nærings- og dirstriktutviklingsfond og Enova. Årets energigründer har hatt hovedansvaret for etableringen av flere norske bedrifter, blant andre Solarnor og Vero Therma. I 1995 lanserte Solar-

nor et konsept for solfanger basert på plastmaterialer. Produktet har i dag passert alle relevante kvalitetstester og er nå i regulær produksjon. Solarnor har videre utviklet et elektronisk temperaturregulerings- og målesystem spesialutviklet for

lavtemperatur oppvarming.

Denne teknologien blir nå benyttet i flere store utbyggingsprosjekter.

— Årets energigründer har vist seg som en dyktig og kreativ forsker, både når det gjelder forskningens faglige innhold og praktiske organisering, uttaler juryen i sin begrunnelse. Ved utnyttelse av forskningsresultatene, har årets energigründer utvist både initiativ, engasjement og ikke minst utholdenhet.



Prisvinner John Rekstad flankert av direktør Eli Amstad i Enova og Knut B. Haanæs, direktør i divisjon for innovasjon i Norges forskningsråd.

Energi rager på patenttoppen

Energiske norske oppfinnere brenner for sol, vind og bølger. Gass er derimot ikke like interessant.

JENS P. TOLDNÆS
Natur & miljø Bulletin

Norske oppfinnere assosieres gjerne med bindersene og ostehevelen. Det er historie. Nå er det energiløsninger som ligger på tegnebordene.

— Det er betydelig økt engasjement og aktivitet innen energiområdet. Spesielt gjelder dette alternativ energi. Eksempelvis har oppfinnelser knyttet til vind og bølgekraft fått flest patenter de siste fem årene, forteller leder Anny Godfrey i Norsk Oppfinnerforening (NOF).

BØLGEKRAFT-BØLGE

Opplysningene bekreftes av Per Ole Dahlsrud i Patentstyret.

— Etter en rask gjennomgang ser det ut til at det har blitt gitt anslagsvis 60 patenter innenfor vindkraftverk og drøyt 80 innenfor bølge og tidevannskraftverk i Norge, forteller han.

Patentene ligger der som en informasjonskilde for hvem som

helst som ønsker å vite mer om hva som har blitt patentert innenfor vind, bølge og tidevannsteknologi.

— Patentstyret prøver alltid å få fram at det kan være mye tid og penger å spare ved å gå gjennom eksisterende materiale før man starter å utvikle ny teknologi, rett og slett for å unngå å finne opp hjulet på nytt, sier han.

Likevel finnes “deler av hjulet” opp igjen og igjen.

— Av og til må teknologien “finnes opp” om igjen. Det gir ofte utslag i nytenkning og nye patenter, sier Anny Godfrey.

FÅ SATSER PÅ GASS

Når det gjelder gassteknologi er ikke norske oppfinnere like aktive, forteller oppfinner John Andre Wilhelmsen som er ekspert på gasskraftverk og motorer.

— Det er ikke mye aktivitet på det gasstekniske området hva patenter angår. Når det gjelder motorer så er jo det nye bresel-

celleteknikken, men det er liten interesse for dette her i Norge, forteller han.

Det er heller ikke noe nytt innen dører, vinduer eller isolasjon. Løsninger som har med alternativ oppvarming å gjøre, dreier seg fortsatt om solceller og solvarme. Ellers er det varmepumper som det stadig kommer flere av inn i de norske hjem, ifølge Wilhelmsen.

ØKONOMI - DRIVKRAFT OG PROBLEM

Ifølge Godfrey er det de økende strømprisene som fører til interessen for alle de alternative løsningene. Og når det gjelder energi er det ikke patentene som er oppfinnernes største hodebry, men økonomien.

— Den største utfordringen er å få de nye alternative kraftverkene regningsvarende i forhold til vannkraften vi er så vant til her i Norge, men det jobbes med saken over det ganske land, sier hun.

Betaler mye for å formidle enøk

Det statseide enøk-selskapet Enova reforhandler sine PR-, rådgivnings- og reklameavtaler, og legger oppdrag til en samlet årlig verdi av minst 15-20 millioner kroner ut på anbud, melder Dagens Næringsliv.

— Akkurat nå er det lett å få oppmerksomhet om enøk. Blir det vanskeligere, kan det være aktuelt å ta i bruk mer betalt kommunikasjon enn vi bruker i dag, sier seniorrådgiver Anne Guri Selnæs i Enova.

Mange fyrer med ved

1,9 millioner nordmenn har tilgang på gratis ved, og 600 000 av oss har vedfyring som viktigste oppvarmingskilde viser en undersøkelse som er gjort av Norsk Statistikk på oppdrag for Varmeprodusentenes Landsforening.

Vedfyring bedre enn sitt rykte

Rentbrennende vedovner er blant de beste oppvarmingskildene for folk med astma- og lungeplager.

— Mens de gamle vedovnene slapp ut mye forurensende stoffer, er de nye rentbrennende ovnene langt bedre på dette området, sier Viggo Nilsen ved inneklimakontoret til Norges Astma- og Allergiforbund.

Dette spør familien Enøksen om

Når media skriver om økende strømpriser og lav vannstand i magasinene er telefonlinjene rødglødende hos Enova.

TONÉ MIKALSEN
Natur & Miljø Bulletin

På grønt, gratis telefonnummer 800 49003 får publikum gode energiråd og tips.

Hittil i år har Enova besvart omkring 45.000 henvendelser om energiomlegging og strømsparing. De fleste spør hva de kan gjøre i sin bolig eller i sin bedrift.



Anne Guri Selnes, seniorrådgiver i Enova

— Med dagens strømpriser er mange alternative oppvarmingsmetoder konkurransedyktige. I tillegg er det stadig flere som ønsker å bli mer uavhengig av strøm til oppvarming, sier seniorrådgiver Anne Guri Selnes i Enova.

Her er de vanligste spørsmålene og svarene fra Enova.

Vil det komme noen ny støtteordning for varmepumper?

Svar: Den støtteordningen som var tidligere i år, og som gikk på varmepumper, pelletskaminer og styringssystemer var en engangsordning. Vi har ikke mottatt noen signaler som tyder på at det kommer noen ny tilsvarende ordning. Prisene på varmepumper har gått svært mye ned siden i vinter.

Hvilke typer varmepumper finnes?

Svar: En varmepumpe betegnes ut fra hvor den henter varmen. Henter den fra uteluften kalles den en luftvarmepumpe. Henter den varme fra berggrunnen kalles den en bergvarmepumpe. I dag finnes luft-, berg-, sjø-, jord- og avtrekksvarmepumpe.

Teknikken i en varmepumpe er den samme som i et kjøleskap. En varmepumpe utnytter den varmen som ligger lagret i naturen, forsterker den og avgir den til boligen gjennom et vannbårent eller luftbårent varmeanlegg. En varmepumpe kan levere varme til omtrent en tredjedel av prisen sammenliknet med direkte elektrisk oppvarming. Det du sparer på lavere strøm-utgifter, dekker investeringskostnadene knyttet til varmepumpen.

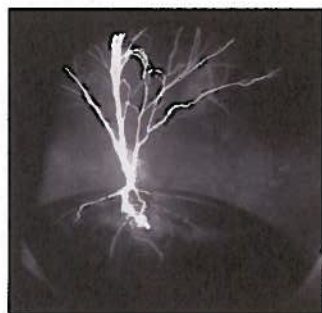


Hva er en trepelletskamin?

Svar: Pelletskaminer er ovner som fyres med pellets. Det er tørr flis som er presset sammen til sylindere med en diameter på 6-8 millimeter. Brennverdien i pellets er svært god, og du får mye varme ut av hver liter med pellets. En pelletskamin er enklere å bruke enn en vedovn, siden du slipper å passe ilden hele tiden. Automatisk matefunksjon og termostat med nattsinking gjør det lett å holde ønsket temperatur i boligen.

Hvilke faktorer inngår i strømprisen?

Svar: Den samlede prisen man



som kunde betaler for sitt strømforbruk, består av tre deler: Nettleien, kraftprisen og avgiftene. Det er kraftprisen som kan endres ved å skifte leverandør eller kontraktstype, og det er således bare denne komponenten du som kunde kan påvirke.

Nettleien er relatert til den lokale netteierens kostnader med å føre kraften frem til kunden. Myndighetene, ved Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), regulerer nettleiens størrelse. Avgiftene består av forbruksavgift (elavgift) og merverdiavgift. De er begge inkludert i nettleien og kraftprisen. I Nord-Norge gjelder det spesielle regler for beregning av avgiftene.



Er det forurensende å fyre med ved?

Svar: Vedfyring er den viktigste bioenergikilden til boligoppvarming i Norge. Anslagsvis 25 prosent av norske boliger benytter ved til oppvarming. Det

meste av vedfyringen foregår som punktoppvarming i tradisjonelle vedovner.

I noen sammenhenger har vedfyring blitt trukket fram som eksempel på en lokal forurensningskilde. Riktig vedfyring med god forbrenning gir minimale utslipp.

I de siste årene har vedovnsprodusentene utviklet nye ovner med forbrenningsteknologi som reduserer utslippene ytterligere. Moderne ovner og riktig fyringsteknikk gir økt varmeøkonomi samtidig som vedfyring er en miljøvennlig oppvarmingsmetode.

Hva er et varmestyringsanlegg?

Svar: Med et styringsanlegg kan man fra en sentralenhet styre temperaturen individuelt i ulike rom i bestemte tidsrom. Ved å senke temperaturen i rommene når de ikke er i bruk, vil man spare energi. En annen fordel med varmestyringsanlegget er at man får god kontroll over romtemperaturen og kan unngå overtemperaturer. Alle større el-varmeprodusenter tilbyr slike anlegg.

Hvorfor velge et balansert ventilasjonssystem?

Svar: Med balansert ventilasjon skjer både avtrekk og frisklufttilførsel ved hjelp av elektriske vifter, og luftmengden i de enkelte rom kan bestemmes. Friskluft varmes opp og tilføres boligen i samme mengde som luften som trekkes ut, og luften skiftes ut kontinuerlig. I balansert ventilasjonsanlegg kan luften renses med filter slik at luftkvaliteten blir bedre. Filteret må

FAKTA

ENOVA

- Enova er etablert for å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon i Norge.
- Enova har som mål at det skal bli lettere å velge enkle, energieffektive og miljøriktige løsninger for alle som ønsker det.
- Både private og offentlige aktører er viktige målgrupper.

være ordentlig festet slik at all luft filtreres, og det må skiftes med jevne mellomrom.

Balansert ventilasjon bør spesielt benyttes i områder med forurensset uteluft. Og med varmeginvinner kan gjenvinne 60-90 prosent av varmen fra avtrekksluften. Det anbefales at varmeginvinner alltid monteres.

Hvilke etterisoleringer er enklest og mest energioøkonomisk å gjennomføre?

Svar: Det er mulig å etterisolere alle bygningsdeler mot det fri-vegger, gulv og tak. Men før du vurderer isoleringsmåte og isolasjonstykkelse, er det viktig å kartlegge veggene eller takets oppbygning og ta hensyn til klima, behov for utskiftning av kledning, boligens utseende, verneverdi og omliggende bygningsmiljø. Etterisolering som er enkel å gjennomføre er isolering av kalde loft, stubbeloftsgulv og betonggulv over kjeller eller kryprom. I bolig uten oppvarmet kjeller vil god isolasjon av gulvet være nødvendig for å få en tilfredsstill-

ende gulvtemperatur.

Veggisolering i sammenheng med moderniseringsarbeider og innblåsing av mineralull i bindingsverk, bjelkelag med hullrom og i hultmurer.

Fins det enkle tiltak for å oppnå et godt innneklima?

Svar: Ved at man selv er litt bevisst kan dette enkelt oppnås:

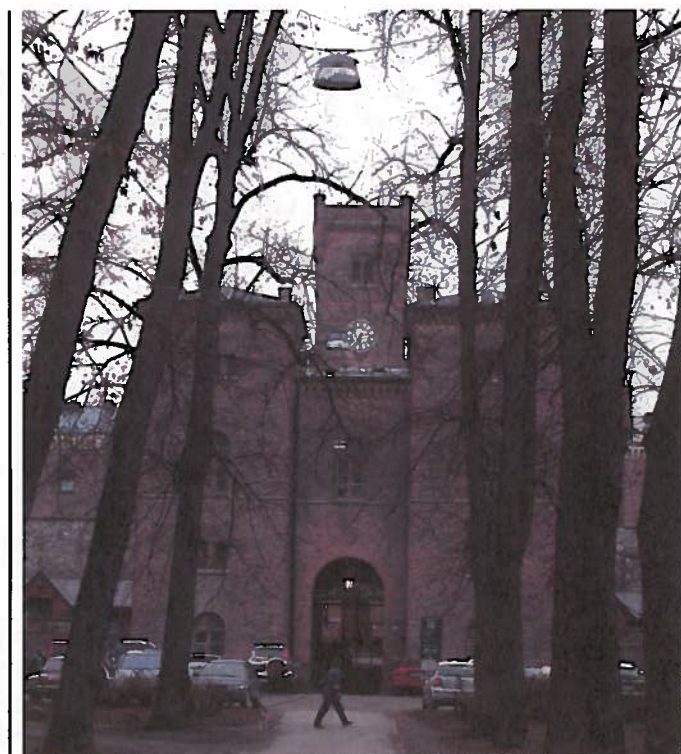
* Hold temperaturen på 20-22 (C i oppholdsrom, noen grader lavere på soverommene, i rom som sjelden benyttes, om natten og når du er bortreist.

* Innendørs fuktighet anbefales å være 20-40 prosent.

* Godt renhold og gode lufte-rutiner er viktig for å opprettholde god luftkvalitet.

* Begrens tobakksrøyking innendørs.

* Kontroller hva som kjøpes inn av maling, tekstiler, materialer med hensyn til gassavdunsting



Egon ut og enøk inn. Oslo kretsfengsels enøk-tiltak gir klingende mynt i kassa.

(Foto: Jorunn Gran)

Fengslende energisparing

Oslo Fengsel har spart 26 prosent av energibruken i snitt så langt i 2003

Dette utgjør oppunder 1 million sparte energikroner bare dette året.

Ved starten av 2003 sendte teknisk sjef Kjell O. Melbye ut en e-post til de ansatte med tips om energisparing og oppfordring om å støtte opp under dette arbeidet. Melbye ville engasjere flest mulig av brukerne i byggene på dugnaden for å få ned energibruken.

— Målinger viste at energibruken gikk ned med 5-10 prosent allerede etter en til to uker. Men vi må huske at motivasjon er viktig for å vedlikeholde entusiasmen, sier Melbye til Enovas hjemmeside.

For hver grad temperaturen stiger, øker energikostnadene med 5 prosent. Oslo Fengsel har nå fått et mye bedre innneklima etter at energiforbruket gikk ned.

Ålesund slukker tusen gatelys

Rundt 2000 gatelys i Ålesund skal slukkes om natta fra nyttår. Kommunen regner med å spare 200.000 kroner når utkoblingen blir satt i gang fra driftssentralen til Tafjord Kraft.

Unntakene er natt til lørdag og natt til søndag. Det kan også hende at kommune ikke kobler ut utvalgte områder der det er spesielle behov for lys om natta, for eksempel ved utesteder.

Prosjektet settes i gang på de 20 største kretsene.

Enøk mest lønnsomt i Nord-Trøndelag

Strømmen er dyr i Nord-Trøndelag. Nettleien er 10 øre dyrere pr kilowattime enn i resten av landet, skriver bladet Dine Penger. Siden nettleverandørene er monopolister, kan ikke nordtrønderne bytte til en billigere nettleie.

Det betyr at det er mye å spare på enøk. 10 øre pr kWh ekstra i nettleie betyr at en luftbasert varmepumpe blir 5.000-10.000 kr mer lønnsom i Nord-Trøndelag enn ellers.

Bøk brenner best

Det har lenge vært opplest og vedtatt at rogneved har høyest brennverdi av norske treslag. Det stemmer ikke lenger.

Bøk gir mest varme av de norske treslagene.



JENS P. TOLDNÆS
Natur & miljø Bulletin

Oppfatningen om at rogn er det treslaget som har den høyeste brennverdien, er ikke korrekt. Skogforsk har foretatt målinger av tetthet i trevirket, såkalte densitetsmålinger, hos rogn fra forskjellige steder i Norge.

Resultatene viser at rogn har en tetthet som i gjennomsnitt ligger på ca 520 kilo per kubikmeter. Det vil si at rogn er noe tyngre enn bjørk og nesten like tung som lønn, men en del lettere enn alm. ask, eik og vårt tyngste treslag, bøk.

GRAN GREI - BØK BEST

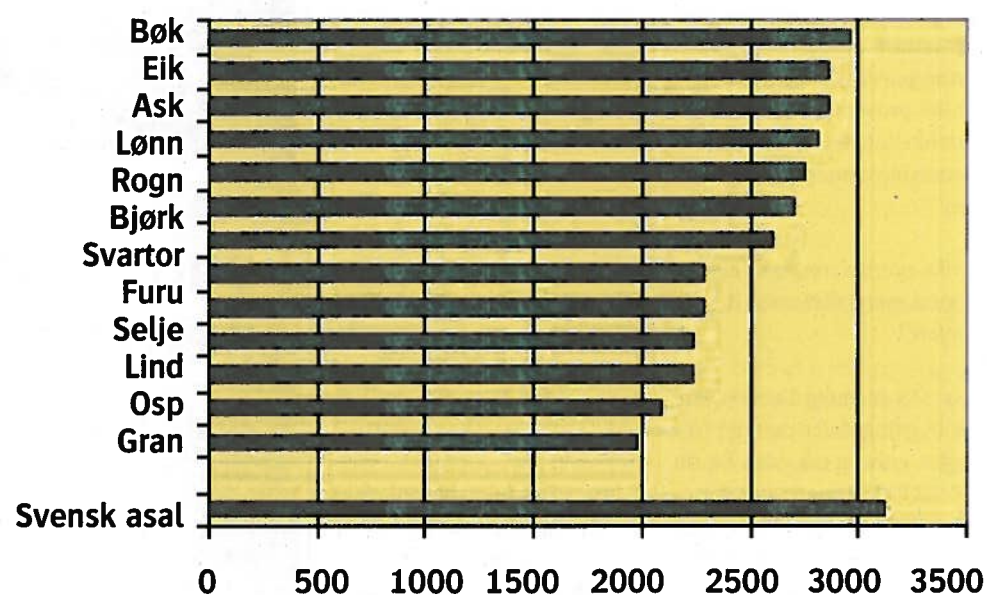
Det er en klar sammenheng mellom treslagets tetthet og brennverdi. Følgelig er knusktørr bøk det beste du kan putte i ovnen rent energimessig. Problemet er at bøk har begrenset utbredelse i Norge og finnes bare i et begrenset belte langs kysten på Sør-Østlandet.

Brennverdien for de ulike treslagene er nesten den samme målt i vekt. Men fordi treslagene har ulik tetthet, blir brennverdiene forskjellige per volum, slik at en kubikmeter bøkeved gir om lag 3000 kilowatt, mens en kubikmeter gran bare gir om lag 2000 kilowatt.

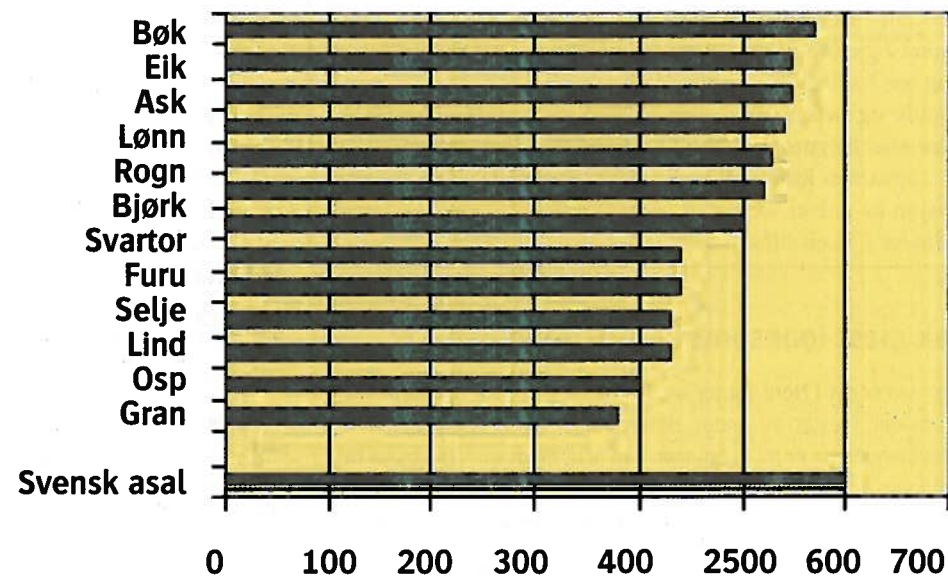
BLØFFET AV SVENSKEROGN

Når det tidligere har vært sagt at rogn har den høyeste brennverdien, har man referert til svensk asal (Sorbus intermedia). Disse to treslagene er nære slektninger, men med forskjellig tetthet som figuren viser.

Brennverdier for godt, sommertørket ved (KWh/fm³)



Tetthet for ulike treslag (kg/m³)



Kilde: Skogforsk

kalenderen

29. - 30. NOVEMBER

Skogseminar
Sted: Åmot i Buskerud
Arr: Norges Naturvernforbund
e-post: rmidteng@hotmail.com
einarw@student.sv.uio.no

1. - 12. DESEMBER

Partskonferanse i FN's klimakonvensjon i Milano. Mer informasjon: www.unfccc.int

19.-21. MARS

Oljekonferansen 2004.
Arr: Stopp Goliat alliansen
e-post: olje@nu.no

29. - 30. MARS 2004

International Sustainable Development Research Conference
Sted: Manchester, England
Arr: ERP erpenvironment
www.erpenvironment.org



redaksjon

REDAKTØR:
Audun Garberg | Tlf. 22 40 24 25

REDAKSJON:
Jens Petter Toldnæs | Tlf. 22 40 24 23
Tone Mikalsen | Tlf. 22 40 24 24

ADRESSE: Pb 342 Sentrum, 0101 Oslo
Tlf. 22 40 24 00 | faks 22 40 24 10
Mail: redaksjonen@naturvern.no

ABONNEMENT: 280 pr. år (privat) 600 pr. år (bedrifter)
ANNONSER: HS Partner, tlf. 62 94 64 00, faks 62 94 64 05

UTGIVER: Norges Naturvernforbund
www.naturvern.no
TRYKK: Gan Grafisk as
NESTE UTGAVE: 12.12.2003



Strømforbruket til belysning ved Statoils forskningssenter på Rotvoll i Trondheim er redusert med 80 prosent.

Grønt lys hos Statoil

Statoil har redusert sitt strømforbruk utover selskapets egentlige målsetninger og har mottatt europeisk anerkjennelse for innsatsen.

OYSTEIN BERTZEN
Natur & miljø Bulletin

Statoil besluttet i 1998 å innføre enøk-tiltak i alle sine kontorbygninger i Norge for å redusere eget strømforbruk med mellom 8 og 10 prosent. Da prosjektet var ferdig i 2001 viste tallene en forbruksreduksjon på 19 prosent, hvilket altså langt overgikk målsetningen. Overingeniør innen avdeling for eiendom i Statoil, Kjell Sirevåg, er svært tilfreds med prosjektet.

— Det opprinnelige målet om mellom 8 og 10 prosents reduksjon ble hevet etter hvert som prosjektet skred frem, og resultatet ble altså en reduksjon på 19 prosent. Vi har også deltatt i flere andre prosjekter, blant annet Modellbygg og pionerprosjektet GreenLight, hvor målet er å redusere energibruken til belysning med 30 prosent. Til sammen var 17 av våre bygninger involvert i slike prosjekter. I vårt forskningslaboratorium på Rotvoll i Trondheim reduserte vi, ved hjelp av bevegelsesdetek-

torer, belysningsstrømmen med så mye som 80 prosent.

PRISBELØNNET SATSNING

— I 2003 mottok Statoil faktisk GreenLight-prosjektets hederspris for det enøk-prosjektet vi iverksatte i forhold til belysningsanlegg, sier Sirevåg.

GreenLight-programmet ble satt i gang i 2000 av Direktoratet for energi og transport ved Europakommisjonen. Programmet har som mål å redusere energibruken til innendørs og utendørs belysning i Europa, for samtidig å senke forurensende utslipp og bidra til å begrense global oppvarming, forbedre lyskvaliteten og på samme tid spare penger. Statoil er en av 14 norske bedrifter som, i kraft av å være GreenLight-partner, har inngått avtale om å redusere energiforbruket til belysning.

— Det er viktig å legge til at tilstanden i Statoil i våre øyne var bra også før prosjektet ble iverksatt. Så vi synes en forbruksreduksjon på 19 prosent er meget bra. Til sammen tilsva-

er dette 16 GWh (gigawattimer). Veien videre er imidlertid like viktig, derfor har vi utviklet et oppfølgingssystem til bruk i fremtiden. Vi arbeider også med å få lagt avfallsrapportering inn i samme system, legger Sirevåg til.

UKLARE ESSO

Esso Norge kan ikke skilte med like klart formulerte mål for Enøk.

— Vi har installert varmepumper i våre kontorer og opererer med nattsinking i forhold til lys og varme, sier informasjonssjef Jone Stangeland.

— Samtidig forsøker vi stadig å være oppmerksomme på mulige enøk-tiltak, og sørger for å gi nødvendig informasjon om dette til våre ansatte. Hos oss foregår det en fortløpende vurdering av kost-nytte i forhold til slike tiltak. Essos enøk-satsning ligger innefor den interne generelle planleggingen, og er således ikke et eksternt formulert program, avslutter Stangeland.



Samme kapasitet som to firefelts motorveier

Det er store forskjeller i kapasitet på vei og jernbane. På en dobbeltsporet jernbane kan det kjøre opptil 20 tog i timen hver vei.

Med doble togsett vil det gi en kapasitet på opptil 12 000 passasjerer i timen i rushtiden, mens en motorvei bare har en kapasitet på mellom 6 000 og 7 000 passasjerer.

I rushtiden kan med andre ord en dobbeltsporet bane frakte like mange personer som to firefelts motorveier ved siden av hverandre.

Kilde: Via Nova Plan og Trafikk AS