

# EKSPERTER I TEAM

## LANDSBY NR. 45: Biodiesel fakta/fiksjon

### Biodiesel i medias makt

Hva slags bilde skaper norske aviser av biodiesel, og hvilke aktører får være med på å fargelegge dette bildet?



Helene Østbye  
Sunva Coll Mossige  
Audun Eskerud Smith  
Øystein Christensen

## **Forord**

Denne fagrapporten er en del av faget "Ekspert i team" våren 2008 i landsbyen "Biodiesel – fakta/fiksjon". I tillegg følger en prosessrapport, en muntlig presentasjon og en kronikk. Kronikken er vårt hovedprodukt, og den baserer seg på det vi har kommet fram til i den foreliggende fagrapporten.

## Sammendrag

Denne oppgaven har blitt gjennomført i forbindelse med faget "Ekspert i Team" ved NTNU våren 2008. Oppgaven har gått ut på å finne ut hva slags bilde norske aviser skaper av biodiesel, og hvilke aktører som får være med på å fargelegge dette bildet.

VG, Dagbladet, Aftenposten, Dagens Næringsliv og Nationen ble valgt som et representativt utvalg for de norske riksavisene. Det ble funnet at Zero, Greenpeace, StatoilHydro, biodieselprodusenter og "en rekke rapporter og forskere" er de aktørene som bidrar mest til debatten.

Bildet av biodiesel i media har i perioden 2005-2008 endret seg fra å være positivt og sensasjonspreget til å bli jevnt over balansert, selv om de fleste av artiklene har en negativ eller positiv vinkling. De aktørene som slipper tilhører først og fremst til ytterkantene i debatten, noe som gjør debatten lite nyansert og saklig. Sporbar forskning er så godt som fraværende, ukjente kilder er også en stor del av debatten, og bidrar til at bildet blir grumsete.

Det er viktig for avisleserne å være klar over hvilke aktører som styrer debatten, og hvilke hensikter disse aktørene har, slik at de ikke lar sin oppfatning av biodiesel styres av ukjente kilder og miljøorganisasjonenes retorikk. Dette er også budskapet i vår kronikk som er et resultat av denne rapporten.

Videre arbeid kan være å intervju journalister og forskere, gå dypere inn i aktørens kilder og undersøke hvilket bilde folk flest ser av biodiesel.

# Innholdsfortegnelse

1 Innledning .....	1
1.1 Problemstilling .....	1
1.2 Mål .....	2
1.3 Metoder .....	2
1.4 Egen objektivitet .....	3
2 Kort om biodiesel .....	4
3 Avisene og deres framstilling av biodiesel .....	7
3.1 Biodiesel i media fra 2005 og fram til i dag .....	7
3.2 Dagbladet .....	7
3.3 Nationen .....	8
3.4 Verdens Gang .....	8
3.5 Dagens Næringsliv .....	9
3.6 Aftenposten .....	12
3.7 Avisene generelt .....	12
4 Aktørene .....	13
4.1 Greenpeace .....	13
4.4 Bilbransjen .....	17
4.5 Zero Emission Resource Organisation (Zero) .....	18
4.6 Biodieselprodusenter .....	20
4.7 Brukerne .....	21
4.8 Energigården AS .....	21
4.9 Erik Solheim .....	23
4.10 Uidentifiserte kilder .....	24
4.11 CICERO .....	25
4.12 Annen forskning .....	26
5 Diskusjon .....	27
5.1 Dagbladet .....	28
5.2 Nationen .....	29
5.3 VG .....	30
5.4 Dagens Næringsliv .....	31
5.5 Aftenposten .....	33
5.6 Analyse av avisene generelt .....	34
6 Konklusjon .....	38
6.1 Mulige feilkilder .....	38
6.2 Videreføring av arbeidet .....	38
Kilder .....	39
Avisartikler som inngår i analysen .....	42
Vedlegg .....	46

# 1 Innledning

## 1.1 Problemstilling

Oppgavens problemstilling er: *Hva slags bilde skaper norske aviser av biodiesel, og hvilke aktører får være med på å fargelegge dette bildet?*

På grunn av fagets føringer på oppgavens størrelse og omfang har vi valgt å begrense studien til å gjelde de riksdekkende avisene Dagbladet, Verdens Gang, Aftenposten, Nationen og Dagens Næringsliv. De tre første er valgt fordi de er store riksdekkende aviser. De to siste avisene er valgt fordi vi på forhånd antok at de hadde andre perspektiver. Nationen er valgt på grunn av sin tilhørighet til den norske bondestanden og landbruket, mens Dagens Næringsliv er valgt fordi den har et økonomisk perspektiv. Ved nærmere undersøkelse viste det seg også at disse to avisene var blant de som har publisert flest artikler om biodiesel de siste to årene.

Hensikten med denne rapporten er å gjøre leseren oppmerksom på hvem det er som avgjør hvilket bilde av biodiesel som formidles gjennom media.

Vi valgte denne problemstillinga fordi den så ut til å bli spennende å arbeide med. Den var også en av de problemstillingene som ble foreslått på fagets hjemmeside. Denne oppgaven beveger seg inn på en medieviters domene. Vi tror at nettopp det at teknologistudenter arbeider med en slik oppgave er av interesse. Vår bakgrunn som sivilingeniørstudenter gjør at vi har gode forutsetninger for å forstå og tilegne oss kunnskap om temaet biodiesel. Tre av oss hadde imidlertid ikke store kunnskaper om media og journalisters arbeidsmåter, utover det at vi selv er avislesere. Medievitenskap er et felt vi har måttet gå dypere inn i løpet av vårt arbeid. Våre ulike teknologibakgrunner gjør at vi i utgangspunktet hadde svært ulike ståsteder hva gjelder biodiesel. To av oss var for biodiesel, en i gruppa var klart imot biodiesel, og det siste medlemmet hadde ikke tatt standpunkt enda. Vi mener at våre ulike holdninger styrker arbeidet i form av diskusjoner, som vi håper har ført til en mer balansert framstilling.

Noen på gruppa hadde inntrykk av at bildet av biodiesel i media var lite nyansert, mye svart/hvitt. Andre på gruppa forventet at bildet var mest positivt. Vi forventet alle å finne påstander som angikk våre fagfelt, som vi kunne etterprøve.

## 1.2 Mål

*Vise hvordan bildet media skaper av biodiesel ser ut.*

Hvor nyansert er det? Hvor balansert er det?

*Avdekke hvem som fargelegger det bildet leseren ser av biodiesel.*

Hvem er aktørene? Hvilken agenda har de? Hvor troverdige er de?

## 1.3 Metoder

*Analyse av aktuelle avisartikler om biodiesel*

Vi har brukt mediedatabasen Atekst til å søke etter avisartikler i de valgte mediene. Atekst er en database med alle avisartikler fra de fleste norske papir- og nettaviser. Søkekriteriet vi har brukt er ordet "biodiesel". Alle artikler som inneholder søkeordet og som er publisert i en av de valgte avisene i tidsrommet januar 2005 – april 2008 er gjennomlest, og på bakgrunn av dette har vi silt ut artikler som får være med i en mer dyptgående analyse. Kriteriet for videre studie er at artikkelen omtaler økonomiske, miljømessige eller samfunnsmessige aspekter ved biodiesel. Vi har ikke tatt for oss kommentarer eller debattinnlegg, da disse formene er enkeltmenneskers ytringer, og ikke har samme krav til objektivitet, balanse og etterprøvbarehet.

Avisartiklene ble analysert ved hjelp av følgende spørsmål:

Gir artikkelen et positivt, negativt eller balansert bilde av biodiesel?

Hvilke aktører uttaler seg om biodiesel i artikkelen?

Er påstandene i artikkelen begrunnet?

Skiller journalisten tydelig mellom biodiesel og bioetanol?

Vi har brukt et analyseskjema (vedlegg 1) til å vurdere artiklene etter disse kriteriene.

*Sjekke kilder i avisartikler*

På denne måten kan vi finne ut om noen spesielle aktører bidrar til å svart- eller hvitmale bildet av biodiesel. De viktigste kildene vurderes etter kriteriene:

**Agenda** – Hva vil kilden oppnå?

**Faglig bakgrunn** – Hvor solid er avsenders faglige bakgrunn?

**Bidrag til debatten** – Hvordan framstår kilden? Hva uttaler kilden seg om?

**Publikasjoner** – Dersom forskning er kilde, er forskningen publisert i vitenskapelig tidsskrift?

Dersom andre aktører har laget rapporter og meldinger, hvor pålitelig og troverdig er informasjonen de legger fram?

### *Sette seg inn i forskningsmateriale publisert i vitenskapelige tidsskrifter*

Vi har vurdert publisert forskning til å være den mest troverdige kilden til informasjon. Forskning publisert i vitenskapelige tidsskrifter har vært gjennom en fagfellelvurdering, og er dermed i større grad kvalitetssikret. Vi er imidlertid klar over at også forskning basert på fusk kan komme gjennom slike fagfellelvurderinger (eks: Jon Sundbøs kreftforskning). Forskere vurderes heller ikke til å være objektive. De er, på lik linje med politikere, miljøvernere og drivstoffprodusenter aktører i biodieseldebatten, og de har en agenda.

For å finne fram til vitenskapelig informasjon om biodiesel har vi benyttet databasen ISI web of Science (Institute for Scientific Information). Her finnes publiserte forskningsartikler innen faggrener som blant annet bioteknologi, kjemi, økonomi, samfunnsvitenskap og petroleumsteknologi. Denne databasen har vi brukt til å søke opp referanser funnet i rapporter og meldinger som journalistene baserer sine artikler på. Vi har også søkt opp vitenskapelig informasjon om temaer som har vært aktuelle i biodieseldebatten.

Forskningen som brukes i rapporten er ikke presentert i eget kapittel, men refereres til underveis i rapporten.

#### **1.4 Egen objektivitet**

Vi er klar over at våre holdninger, både om biodiesel og om de ulike mediene, kan ha påvirket studien. Vi har imidlertid forsøkt å være objektive i vår omtale. Til å hjelpe oss med dette har vi de nevnte kriteriene til analyse av artikler og kilder.

Vi er fire studenter med ulik teknisk og økonomisk bakgrunn. En av oss har i tillegg journalistutdanning. Den enkelte gruppe-medlems faglige kunnskap og tilknytning til fagmiljø kan også ha påvirket hans eller hennes objektivitet. Vi har forsøkt å unngå at enkeltgruppedlemmers holdninger får farge vår studie ved å drøfte egne standpunkter og gjøre hverandre bevisst på disse. På denne måten håper vi at gruppe-medlemmenes ulike faglige ståsted heller har bidratt til å balansere vår felles framstilling, enn å trekke den i en bestemt retning. Vi er likevel innforstått med at vi ikke kan påberope oss absolutt objektivitet.

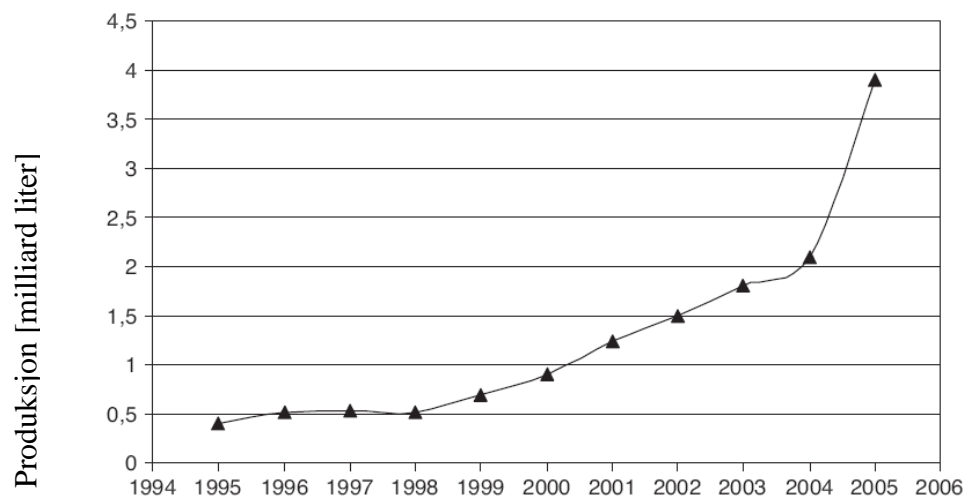
## 2 Kort om biodiesel

For at leseren av denne rapporten skal ha forutsetning for å forstå vårt arbeid bedre, vil vi her gi en kort introduksjon om hva biodiesel er.

Det finnes over 350 ulike råvarer som kan brukes til å framstille biodiesel (Chhetri et al. 2008). De vanligste innsatsfaktorene i dagens biodieselproduksjon er raps, soyabønner og palmeolje. Som figur 2.1 viser, har biodieselproduksjonen økt de siste årene. Fra 2004 til 2005 økte produksjonen fra 2,1 milliarder liter til 3,9 milliarder liter, det er en økning på 86 % (Balat 2007). De ti største landprodusentene av biodiesel produserer 89 % av den totale verdensproduksjonen og Tyskland er den største produsenten, med 61 % av verdens biodieselproduksjon i 2005 (Balat 2007).

Land	2004 [tonn]	2005 [tonn]
Tyskland	1 035 000	1 669 000
Frankrike	348 000	492 000
Italia	320 000	396 000
USA	125 000	250 000
Tsjekkia	60 000	133 000
Kina	50 000	120 000
Polen	0	100 000
Østerrike	57 000	85 000
Slovakia	15 000	78 000
Spania	13 000	73 000

**Tabell 2.1:** Ti største biodieselprodusenter (Balat 2007)

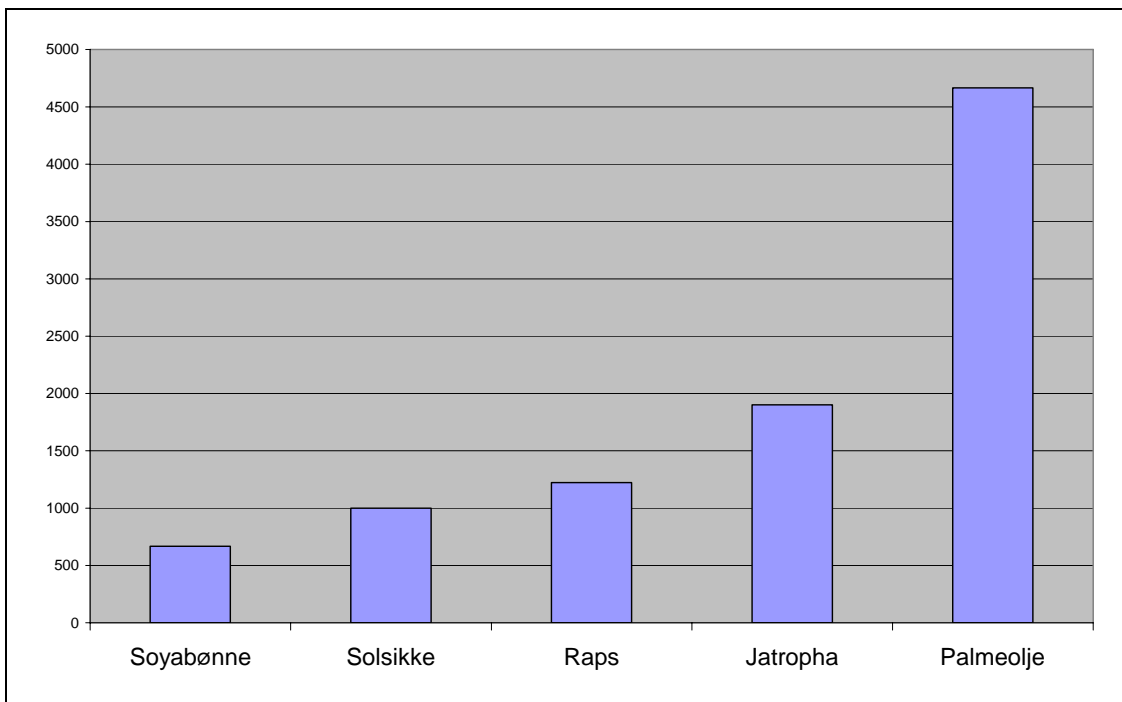


**Figur 2.1:** Global biodieselproduksjon (Balat 2007)



Det skilles mellom første og andregenerasjons biodiesel. Biodiesel produsert fra landbruksvekster som for eksempel raps og soyabønner er første generasjons biodiesel. Andregenerasjons biodiesel lages av cellulose. Det vil si at hele planten kan brukes til produksjon, ikke bare deler av den slik som det er for første generasjons biodiesel (SINTEF 2008).

Dagens produksjon består hovedsakelig av første generasjons biodiesel, og krever store dyrkningsarealer, noe som kommer fram i figur 2.2. Fra soyabønner får en ca 700 liter biodiesel per hektar mens fra alger får en 98400 liter per hektar (Chisti 2008). Dette viser at biodiesel fra alger har et stort potensial. Det finnes teknologi for å produsere biodiesel fra alger, men prisen må ned for at det skal være lønnsomt (Chisti 2008).



**Figur 2.2:** Liter biodiesel per hektar (Balat 2007)

## Biodiesel og utslipp

Det viser seg at det er vanskelig å finne et godt anslag på reduserte/økte utslipp av klimagasser ved bruk av biodiesel. Årsaken til dette kan være at forskning på området varierer. Variasjonen kan komme av bruk av forskjellige typer råstoffer, forskjellige case studies med forskjellige forskere, hvilken type diesel man tilsetter blandingen som blir testet eller motoren drivstoffet blir testet på.

Som eksempel på variasjon innen forskning kan man se på to forskjellige forskningsrapporter. Murillo S et. al har utført en studie som handler om bruk av biodiesel i en diesel motor som ofte blir brukt i små fiskebåter. Biodieselen er laget av brukt matolje. Studien konkluderer med at utslipp av CO minker med økende grad av biodieselinnblanding i forhold til fossilt diesel, opptil 10% mindre for 100% biodiesel. Derimot konkluderer studien med at utslipp av NO<sub>x</sub> øker med økende grad av biodieselinnblanding i forhold til fossilt diesel, med opptil 16% mer for 100% biodiesel.

Andre forskere kan derimot komme fram til en annen konklusjon. Kocak MS et. al har studert utslipp av blant annet NO<sub>x</sub> og CO fra forskjellige typer biodiesel sammenlignet med fossilt diesel. Studien konkluderer med at gjennomsnittlig utslipp av CO fra biodiesel ble redusert med 17 – 19 prosent i forhold til fossilt diesel. Studien kommer også fram til at gjennomsnittlig utslipp av NO<sub>x</sub> fra biodiesel ble redusert med 3 – 5 prosent i forhold til fossilt diesel.

En annen klimagass som det snakkes mye om, er CO<sub>2</sub>. Biodiesel bidrar ikke til reduserte CO<sub>2</sub> utslipp i seg selv. Saken er at man ikke tilfører mer CO<sub>2</sub> til kretsløpet, som man gjør ved bruk av fossilt drivstoff. På denne måten kan biodiesel bidra til å redusere CO<sub>2</sub> utslipp. Beer T et. al bekrefter dette i en forskningsrapport. Rapporten handler om bruk av alternative drivstoff til store kjøretøy i Australia, blant annet biodiesel fra soya. Studien konkluderer blant annet med at biodiesel slipper ut mer CO<sub>2</sub> enn fossilt diesel, men siden mesteparten av denne CO<sub>2</sub>en er fra fornybare karbon kilder, tilfører man ikke CO<sub>2</sub> til kretsløpet.

### **3 Avisene og deres framstilling av biodiesel**

Vi vil her først presentere de fem avisene, og deretter det vi har observert som deres framstilling av biodiesel.

#### **3.1 Biodiesel i media fra 2005 og fram til i dag**

I perioden 2005 og fram til i dag publiserte de fem avisene til sammen 477 artikler som inneholdt ordet biodiesel. Etter å ha gått gjennom artikler fra de ulike avisene er vårt generelle inntrykk at biodieseldebatten for alvor blomstret opp i media i løpet av 2007. I 2005 publiserte de utvalgte avisene til sammen 27 artikler som inneholdt søkeordet biodiesel. I 2007 var tallet 225.

#### **3.2 Dagbladet**

Dagbladet ble grunnlagt 1869, og ble et av organene for den liberale opposisjon som vokste fram i 1860- og 1870-årene. Avisa har hatt en vesentlig svakere opplagsutvikling enn VG, men den har beholdt sin posisjon som en stor liberal avis med til dels radikale standpunkter i enkeltsaker. (Aschehoug og Gyldendals Store norske leksikon 2005). Dagbladet hadde i 2007 et opplag på 135 611 (Mediebedriftenes landsforening 2007).

Dagbladet har fra og med 2005 publisert 52 artikler som inneholder ordet biodiesel. Av disse har vi analysert sju artikler. To av disse har av oss blitt vurdert som negative, de resterende fem som positive. Are Borgir har skrevet tre av de sju analyserte artiklene, samtlige med positiv vinkling. Disse hører inn under Dagbladets bilseksjon og er vinklet med tanke på forbrukerne. Et kort intervju med direktøren i Cicero (Dagbladet 31.03.07) og en artikkel om den planlagte biodieselfabrikken i Union sine lokaler (Dagbladet 13.12.05) er de to andre artiklene med positiv vinkling. Her er det miljøet og arbeidsplasser som står på dagsorden. De to negative artiklene omhandler de negative konsekvensene biodiesel kan ha på miljøet. "Brent jords taktikk" handler om produksjon av biodiesel fra palmeolje og hvordan dette utrydder regnskog i Indonesia (Dagbladet Magasinet 01.12.07). Den andre tar for seg debatten om hvor miljøvennlig biodiesel egentlig er (Dagbladet 25.03.2008).

To av Dagbladets analyserte artikler har ikke sporbare kilder. "En rekke humanitære organisasjoner", "miljøorganisasjonene" og "enkelte forskere" ble brukt som kilder i samme artikkel (Dagbladet 25.03.08). En annen artikkel henviser til "undersøkelsene" (Dagbladet 26.02.08). Vi har kun funnet en påstand uten noen form for kilde: I artikkelen "Kunstig biodiesel" rent som vann" (Dagbladet 20.02.07) hevdes det at miljøforurensning fra biodiesel vil opphøre ved bruk av syntetisk biodiesel og at et tysk selskap skulle starte masseproduksjon av syntetisk biodiesel i juni 2007.

### **3.3 Nationen**

Nationen kom ut som dagsavis første gang 9. desember 1918. Avisa er i dag en uavhengig dagsavis og eies av Tun Media (som igjen eies av Norges Bondelag, Gilde, Tine, Prior m.fl.). Nationen skriver på sine hjemmesider at "Nationen er den eneste riksdekkende avisa som skriver om en annen virkelighet enn de urbane dagsavisene. Vi har gjort det i 86 år, og vi vil fortsette å være en annerledes stemme i samfunnsdebatten. Distriktenes og Bygde-Norges stemme. Med flere lesere kan vi gjøre den enda høyere og sterkere" (Nationen). Nationen hadde i 2007 et opplag på 15 871 (Mediebedriftenes landsforening 2007).

Nationen har fra og med 2005 publisert 112 artikler som inneholder ordet biodiesel. Av disse inngår 13 artikler i vår analyse. Seks av disse 13 artiklene har etter vår oppfatning en positiv vinkling på biodiesel, fem mener vi gir et negativt bilde og de to siste har vi vurdert som nøytrale. Tre av artiklene omhandler amerikansk subsidiering av biodiesel og de negative konsekvensene dette får for europeisk biodieselproduksjon. Fire av artiklene beskriver norsk produksjon av biodiesel, nåværende og kommende. De tre siste beskriver hvordan biodieselproduksjon på positive og negative måter påvirker og kommer til å påvirke norsk landbruk og skogbruk.

Thomas Vermes er den journalisten i Nationen som har skrevet flest av de analyserte artiklene. Av de 12 analyserte, har han skrevet fem. To av disse er vurdert som negative, to som nøytrale og en som positiv. Kjersti Frackmann Strass har skrevet to, begge disse er vurdert positive og er skrevet i 2006.

### **3.4 Verdens Gang**

Verdens Gang er en landsdekkende avis stiftet i 1945. I 2007 hadde avisa et opplag på 309 610 per dag (Mediebedriftenes landsforening 2007). Avisa har som formål å være en partipolitisk og økonomisk uavhengig dagsavis for hele landet. (VG INFO). VG har i perioden 2005-2008 publisert 56 artikler som inneholder ordet biodiesel. Ti av disse er analysert.

VG begynte for alvor å skrive om biodiesel i 2007. VG-artiklene fra det siste året framstiller biodiesel mer balansert enn artiklene fra 2005 og 2006, og det er ingen fast journalist som skriver VGs artikler om biodiesel. I artiklene intervjues talsmenn for ulike organisasjoner, bedrifter og andre interessegrupper. Talsmennene er ofte enten positive eller negative til temaet biodiesel. VG oppgir ikke forskning som kilde i noen av de ti utvalgte artiklene. Det er interessant å se hvordan artiklene om biodiesel har utviklet seg over tid. I artikkelen "Kjør rå-billig på biodiesel" publisert i VG 18.10.2005 skrives det om Estra i Trondheim, som produserer biodiesel fra fiskeolje til privatkunder. Denne artikkelen gir et positivt bilde av biodiesel. Artikkelen nevner fordeler som miljøvennlig, samme egenskaper som fossilt diesel og at biodiesel er billig. Artikkelen nevner ingen ulemper ved produksjon/bruk av biodiesel.

”Kampen om den nye oljen” (VG helg 09.06.2007) handler om biodiesel, og den har et kildemateriale som spenner fra Truls Gulowsen i Greenpeace (som er imot biodiesel) til Eirik Eid Hohle fra Energigården (som er sterkt for biodiesel). Denne artikkelen er balansert, og de ulike aktørene opplyser om flere fordeler og ulemper ved bruk/produksjon av biodrivstoff.

Fire av de ti VG- artiklene som inngår i analysen er positive, mens tre av artiklene er negative, og tre havner i kategorien balansert. De positive artiklene nevner få eller ingen ulemper ved bruk eller produksjon av biodiesel. Et eksempel på en slik artikkel er ”Tror ikke bil er miljøfarlig” (VG 20.06.2007). Budskapet i artikkelen er at en bør ta i bruk fornybart drivstoff som biodiesel for å minske utslipp fra bilparken. Ingen ulemper ved slik bruk nevnes.

De negative artiklene oppgir som oftest kun reduserte CO<sub>2</sub>-utslipp som fordel, men ramser opp mange ulemper, spesielt økte matpriser og avskoging eller for stort arealbehov. I artikkelen ”Svir av regnskog for å gi norsk biodiesel” (VG Helg 30.06.2007), skrives det om hvordan regnskog hugges ned for å gi plass til soyaproduksjon i Brasil. Soyaen blir blant annet levert til norske Denofa for produksjon av biodiesel. Det nevnes i en faktaboks at biodiesel ikke bidrar til økte CO<sub>2</sub> utslipp isolert sett, siden CO<sub>2</sub>-en er tatt opp av dyrkede planter og dermed inngår i et kretsløp.

De balanserte artiklene slipper til flere aktører. På denne måten kommer både positive og negative sider ved biodiesel fram. To av de balanserte artiklene er av informativ karakter. Dette gjelder for eksempel artikkelen ”Diesel-straff – kan snart bli 1 kr. dyrere” (VG 06.10.2007). Artikkelen informerer om at regjeringen pålegger selskap å selge en viss prosent biodiesel neste år, og at den arbeider for å gjøre biodiesel mer tilgjengelig.

### **3.5 Dagens Næringsliv**

Dagens Næringsliv (DN) ble grunnlagt i 1889, og er en dagsavis som kommer ut seks dager i uken. Dagens Næringsliv skriver spesielt mye om næringsliv og økonomi, men også om allment nyhetsstoff. Lesermålgruppa er de velutdannede med høy inntekt, toppledere og mellomledere (NHST). I 2007 hadde Dagens Næringsliv et opplag på 81 391. (Mediebedriftenes landsforening 2007).

Dagens Næringsliv har i tidsrommet januar 2005 – april 2008 publisert 93 artikler som inneholder søkeordet biodiesel. Av disse er 21 artikler analysert. Biodiesel er et tema som har fått økt oppmerksomhet i Dagens Næringsliv de siste to årene. Aviser som helhet gir et balansert bilde av biodiesel, selv om en finner enkeltartikler som er positive eller negative. Fra avisartiklene får vi inntrykk av at skepsisen til biodiesel øker med tiden. Grunnen til dette er at hyppigheten av artikler som vi klassifiserer som negative øker.

Av de analyserte artiklene betrakter vi åtte som positive, fem som balanserte og sju som negative. De positive artiklene fokuserer på miljøgevinsten vi vil få dersom vi går over fra fossilt drivstoff til biodrivstoff. De negative artiklene forteller om økt fattigdom, rasering av regnskog og at produksjonen er en fare for matsikkerheten. Det er også negative artikler som sier at produksjon av biodiesel ikke er lønnsomt lenger, verken i Norge eller i Asia, på grunn av høye råvarepriser.

Det er ti ulike journalister som har skrevet de utvalgte artiklene i DN. Morten Bertelsen og Morten Iversen har begge skrevet eller vært delaktig i fem artikler hver. Artiklene til Bertelsen er i stor grad negative. Bertelsen har skrevet fire artikler om innenriksnyheter og en som handler om konsekvenser av produksjon av biodrivstoff, da med fokus på fattigdom, matsikkerhet og rasering av regnskog. Iversen er DNs Asia-korrespondent. Fire av artiklene hans handler om palmeolje. De tre eldste er positive til biodiesel fra palmeolje, mens den siste gir inntrykk av at slik biodiesel vil bli for dyr som følge av økt etterspørsel etter palmeolje.

Iversens artikler viser hvordan vinklingen på økt bruk av palmeolje har forandret seg. De tre første artiklene om palmeolje: "Børs-boom for plantasjer i Asia" (DN 03.11.05), "Høy oljepris gir palmeoljeboom" (DN 29.08.06) og "Tror på gummi og olje" (DN 25.11.2006) omtaler den økte etterspørselen etter palmeolje som noe positivt for Asias børs, plantasjeeiere og befolkning. I artiklene blir det hevdet at produksjonen av palmeolje vil fortsette å stige i årene framover, noe som blir vinklet som positivt. I den sistnevnte artikkelen står det: "I Malaysia, Thailand og Indonesia har tradisjonelle næringer opplevd en ny vår. Familier som flyttet fra landsbygda på 1980-tallet inn til storbyene, er på vei tilbake for å plante gummi og palmeoljetrær i håp om at prisene i alle fall vil holde seg på dagens nivå."

Artikkelen "Grønnere flystripe" (DN 25.02.08) gir et positivt inntrykk av biodiesel. Nyheten i artikkelen er at det har blitt gjort en testflyving fra London til Amsterdam der en av flyets fire motorer gikk på biodiesel. Det var flyselskapet Virgin Atlantic og flymodellen Boeing 747 som gjennomførte testflygningen. I artikkelen hevdes det også at en blanding av kokosnøtt og babassuolje kan bli den nye flybensinen. (DN 25.02.08)

Større artikler i DN som omhandler biodiesel har som regel en faktaboks om biodrivstoff. Denne faktaboksen har vært noenlunde lik siden 2006, men vi har observert at den har endret seg i den perioden vi har jobbet med analysen. Faktabokser som var med i DN-artikler til og med 08.11.07 var som følger:

Figur 3.1: DN 08.11.07

**BIODRIVSTOFF**

- Drivstoff laget av planter og ikke fossilt brensel. Skiller vanligvis mellom biobensin/-etanol, biodiesel og biogass.
  
- Biodiesel er mest utbredt i Norge, og tilbys av Statoil på cirka 200 bensinstasjoner. Biobensin - såkalt E85, en blanding av 85 prosent etanol og 15 prosent bensin - tilbys av Statoil på 11 stasjoner i Norge.
  
- Biodrivstoff produseres fra olje-, sukker- eller stivelsesrike jordbruksvekster. Etanol kommer gjerne fra sukker fra sukkerrør og -roe samt stivelse fra mais, hvete og poteter, mens biodiesel er hovedsakelig basert på raps-, soya- og palmeolje
  
- Brasil og USA er de absolutt viktigste produsentene av etanol, mens Tyskland er den viktigste produsenten av biodiesel
  
- Biodrivstoff fører til mindre klimautslipp, fra 15-20 prosent for etanol basert på mais eller hvete, til rundt 90 prosent for etanol basert på sukkerrør. Biodiesel ligger omtrent midt mellom disse.

Kilder: Econ, StatoilHydro

I artikkelen ”Viktig å kontrollere produksjonen” (DN 09.04.08) kom det en ny type faktaboks om biodrivstoff:

Figur 3.2: DN 09.04.08

**BIODRIVSTOFF**

- Biodrivstoff er enten biodiesel basert på oljevekster eller etanol basert på sukker eller mais.
  
- I både USA og EU blandes biodrivstoff i ordinær diesel eller bensin for å få ned oljeforbruket.
  
- Om biodrivstoff er miljømessig fornuftig har blitt stadig mer omstridt de siste årene .
  
- I USA brukes store landbruksarealer til etanolproduksjon, og i Brasil hugges regnskog for å gi plass for dyrkingsarealer.

### **3.6 Aftenposten**

Aftenposten ble grunnlagt i 1860 og er en dagsavis med hovedkontor i Oslo. Aftenpostens morgenutgave Aftenposten Morgen gis ut i hele landet og hadde i 2007 et opplag på 250 179, mens Aftenposten Aften som gis ut i Oslo-området hadde et 2007-opplag på 131 089 (Mediebedriftenes landsforening). Aftenposten var fra starten et politisk uavhengig nyhets- og annonseblad, men fikk fra slutten av 1880 et konservativt preg som den siden har beholdt (Aschehoug og Gyldendals store norske leksikon). Vi har valgt å se på Aftenpostens morgen- og aftennummer under ett, da de er underlagt samme ansvarlige redaktør, Hans Erik Matre.

Aftenposten har siden januar 2005 publisert 106 artikler der biodiesel er nevnt, 23 av disse artiklene inngår i vår analyse. Syv av 23 artikler fra Aftenposten i denne perioden har det vi vurderer som en negativ vinkling. Resten av artiklene vurderes som balanserte eller informative. Av de syv artiklene av nyest dato har seks fått merkelappen negativ. Dette kan tyde på en økende skepsis til biodiesel blant avisas journalister.

Blant Aftenpostens journalister er det Sigurd Bjørnstad og Magne Johansen som har skrevet mest om biodiesel. Både Bjørnstad og Johansen har tre saker som omfattes av analysen. Mens Johansen skiver til forbrukeren, tar Bjørnstad for seg større linjer når det gjelder økonomi og miljø. Sigurd Bjørnstads artikler angir ikke noe tydelig skille mellom biodiesel og bioetanol. Han omtaler biodrivstoff og biobensin når det er snakk om både biodiesel og bioetanol.

To av Johansens artikler er informative. Den første artikkelen (Aftenposten 11.01.07) er en ren spørsmål- og svarrunde om biodiesel, mens "Biodiesel i tankene" (Aftenposten 24.04.07) tar for seg praktiske spørsmål rundt bruk av biodiesel, og besvarer disse. Her opplyses det om hvilke biler som tåler hva, hvor man kan fylle og at biodieselens frysepunkt har noe å si for bruk under norske forhold. Johansens tredje artikkel "Norsk biodiesel kan skade biler" (Aftenposten 14.01.07) har en tydelig negativ vinkling. Her slipper bilprodusentene til, og de hevder at biodiesel produsert av fiske- og frityrolje er skadelig for motoren. Artikkelen framhever at dette kun gjelder denne ene typen biodiesel.

Aftenposten bruker et bredt spekter av kilder i sine artikler. Av navngitte kilder er Erik Solheim, Greenpeace, Frp, Det internasjonale vanninstituttet i Stockholm, Peugeot, Naf, Bellona, StatoilHydro, Zero, Statens forurensingstilsyn og Statnett, samt de to biodieselprodusentene Uniol og Oleon.

### **3.7 Avisene generelt**

Ikke alle de analyserte artiklene handler utelukkende om biodiesel. De behandler gjerne biodiesel og bioetanol under ett, og biodrivstoff brukes som samlebegrep. Større artikler i Aftenposten, DN, VG og Nationen har gjerne en faktaboks som gir informasjon om hva biodrivstoff/biodiesel er.



## 4 Aktørene

Markedsførere av et produkt vurderer positiv nyhetsomtale av produktet som betraktelig mer autentisk og troverdig enn reklame. Denne typen publisitet når ut til flere, og mottakeren oppfatter ofte ikke at signalene er sent fra samme sted som reklamen de ser på bussen eller på TV. Derfor legger markedsførere planer for hvordan slik PR (public relations) kan oppnås. (Kotler og Keller 2006:555). På samme måte som markedsførere bevisst bruker media for å skaffe oppmerksomhet rundt et produkt, kan vi anta at aktørene i biodieseldebatten bruker pressen for å nå ut med sine standpunkter. Avisenes kilder blir dermed viktige brikker i biodieseldebatten, da det er disse som fargelegger det bildet media skaper av biodiesel. Kildene setter i stor grad dagsorden, og de spiller en viktig rolle for leserens oppfatning.

Vi har tatt for oss det vi mener er de viktigste aktørene i biodieseldebatten, og forsøkt å vurdere deres troverdighet som kilder for avisene. Med viktige aktører mener vi kilder som er hyppig sitert eller referert til, eller kilder som i enkelttilfeller får prege en artikkel. Vår bakgrunn for å vurdere kildenes troverdighet er artikler som omhandler aktørene, aktørenes egne nettsider, aktørenes kilder til rapporter og i enkelte tilfeller egne intervjuer med aktørene. Under følger en presentasjon av aktørene og hva de sier i våre utvalgte artikler. Vi har deretter forsøkt å vurdere aktørenes troverdighet som kilder.

### 4.1 Greenpeace

I følge Greenpeace sin hjemmeside (Greenpeace) er Greenpeace en internasjonal miljøorganisasjon som er økonomisk og politisk uavhengig. Greenpeace eksisterer i kraft av sine støttemedlemmer og gaver, og de hevder at de aldri tar imot bidrag fra stat eller næringsliv. Organisasjonen setter ved hjelp av ikke-voldelige aksjoner, informasjonsarbeid og lobbyvirksomhet søkelyset på miljøproblemer, og har kontorer i over 40 land. Greenpeace har om lag 45 ansatte i Norden. I Norge arbeider Greenpeace hovedsakelig med klimaendringer og energispørsmål, problemet med helseskadelige miljøgifter samt fiskeri- og havspørsmål.

Greenpeace utga i november 2007 rapporten "How the palm oil industry is Cooking the Climate". (Greenpeace 2007). Rapporten omhandler palmeoljeindustrien og effekter den får for klimaet når regnskog blir hugd ned for å gi plass for plantasjer. Det er i følge rapporten mat-, kosmetikk- og biodieselindustrien som står bak. Rapporten sier at problemet med å rydde regnskog er at CO<sub>2</sub> som ligger lagret i det opptil 8 meter tykke torvlaget under vegetasjonene vil bli frigjort. Rapporten er ikke publisert i noe vitenskapelig tidsskrift, og utgir seg heller ikke for å være en forskningsrapport. Det er bilder på de fleste sidene, og hele 18 av 82 sider har helsides fotografier av nedbrent eller hugget regnskog. Det står ikke i rapporten hvem forfatterne er, bare at den er utarbeidet av Greenpeace. Det er referert til 24 rapporter der seks er publisert i vitenskapelige tidsskrift (Greenpeace 2007:73-76). Greenpeace henviser også blant annet til organisasjonen

Biofuelwatch som ikke kan sies å være objektive. Biofuelwatch sier om seg selv at den driver kampanjer mot det den kaller "landbruksdrivstoff". Med landbruksdrivstoff mener de drivstoff som kommer fra avlinger som er dyrket med det formålet å lage drivstoff (Biofuelwatch 2006). Rapporten bruker også mange nettsider som kilde, og det er vanskelig å avgjøre om disse nettsidene er seriøse eller ikke.

### Greenpeace i media

I media framstår Greenpeace som skeptisk til dagens biodieselproduksjon. Greenpeace er representert i sju av artiklene som inngår i vår analyse, samtlige fra 2007 eller 2008. Organisasjonen blir brukt som kilde av avisene Aftenposten, VG, Dagbladet og Nationen. Greenpeace fokuserer på at regnskogen blir hugd ned for å rydde plass for biodieselplantasjer og at produksjon av biodrivstoff vil gå på bekostning av matproduksjon. Slik bidrar de til en negativ vinkling av debatten.

I artikkelen "Debatten om hvorvidt bioenergi virkelig er miljøvennlig" (Dagbladet 25.03.08) hevder Greenpeace at "Når alt kommer til alt, kan du gi noen mat i magen – eller helle biobrensel i en biltank, det er den typen svart-hvitt vi står overfor".

Greenpeace er også hovedkilde i reportasjen "Brent jords taktikk" (Dagbladet Magasinet 01.12.07) som handler om Greenpeace sine miljøaktivister i Indonesia som jobber mot nedhugging av regnskogen. Aktivist Frode Pleym uttaler: "Gjennom å benytte palmeolje i biodrivstoff kommer den totale etterspørselen til å eksplodere... Å introdusere palmeoljedrivstoff som klimaløsning er bare å forverre klimaproblemene."

Greenpeace er også ute og advarer mot biodiesel i Nationen, (Nationen 30.10.07) der organisasjonen hevder det kan føre til mer miljøkatastrofe og sult.

Truls Gulowsen hevder i artikkelen "Kampen om den nye oljen" (VG Helg 09.06.07) at det er to store lobbyer som jobber for økt bruk av biodiesel: Bilindustrien og landbrukslobbyen. Han mener biodiesel produsert med dagens teknologi er ressursløsende, og at vi heller bør bruke ressurser på å utvikle biodiesel produsert av tømmer og skogsavfall.

Greenpeace refser også regjeringens mål om økt bruk av biodiesel, da de mener effekten av biodiesel på miljøet er overvurdert (Aftenposten 29.02.08 og 08.11.07).

Greenpeaces rapport "How the palm oil industry is Cooking the Climate" blir brukt som kilde av både Aftenposten og Nationen. Nationen melder 09.11.07 at "dersom biodrivstoffet skal baseres på palmeolje fra Indonesia, vil denne klimasatsingen tvert om føre til at de globale CO<sub>2</sub>-utslippene øker, ifølge en ny rapport fra Greenpeace." Ifølge Aftenposten viser rapporten at produksjon av palmeolje til biodiesel i Indonesia bidrar til det som omtales som enorme CO<sub>2</sub>-utslipp (Aftenposten 08.11.07).

### Greenpeace sin troverdighet som kilde

Greenpeace har en klar agenda. De ønsker å sette fokus på de sider ved biodieselproduksjon som de mener er skadelig for naturen. Det er verdt å merke seg at Greenpeace ikke er prinsipielle motstandere av biodiesel. De ønsker for eksempel forskning på mindre arealkrevende produksjon. Dette kommer ikke fram i media, og Greenpeace oppfattes som en av de aktørene som sterkest kritiserer bruk og produksjon av biodiesel.

Det må kunne sies at media er Greenpeaces viktigste kanal for å nå ut med sitt budskap. Organisasjonen skaper oppmerksomhet rundt sine saker ved aksjoner og kampanjer, og mediedekningen av disse er en nøkkel til spredning av budskapet.

Greenpeace-rapporten "How the palm oil industry is Cooking the Climate" blir av oss ikke vurdert som noen troverdig kilde, da den i liten grad baserer seg på forskning, og i stor grad på internettsider som er vanskelige å vurdere. Rapporten farges også med helsides fotografier av brennende og nedhugd skog som skal forsterke budskapet.

### **4.2 Econ**

Selskapet heter i dag Econ Pöyry, og er den nordiske delen av det globale konsulent- og engineeringsselskapet Pöyry Plc. Econ er leverandør av rådgivningstjenester, forskning og analyser innen blant annet energisektorreformer, klima og miljø, kraft, petroleum og utviklingsøkonomi. De har i dag rundt 100 ansatte i Norge, de fleste av dem samfunnsøkonomer (Econ). Econs omsetning og resultat i 2006 var på henholdsvis 94 og 10 millioner kroner (Visma Bizweb).

Econ har på oppdrag fra Utenriksdepartementet laget rapporten "Biodrivstoff – status og utsikter". Rapporten ble publisert i 2007 og dens hensikt var å gi "en statusoversikt over internasjonale problemstillinger knyttet til produksjon av biodrivstoff, med hovedvekt på landbruks-, klima-, miljø- og handelspolitiske utfordringer" (Econ 2007). Rapporten er basert på 36 kilder, der bare to er forskningsartikler vi kan se at er publisert i vitenskapelige tidsskrift. Den ene er publisert i Science i 2006 (Farell et al.), og handler om bioetanol. Den andre er publisert i International journal of vehicle design i 2001 (Ribeiro et al), og handler også om etanol. På referanselisten finner vi også "Brev fra norske miljøorganisasjoner til Regjeringen" og "Open letter: We call on the EU to abandon targets for biofuel use in Europe" datert 31.januar 2007. Econ henviser også til organisasjonen Biofuelwatch. De fleste referansene fører til europeiske eller internasjonale samarbeidsorganisasjoner som IEA (International Energy Agency), IEED (International institute for environment and developement), OECD (organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling) med flere. Det må her nevnes at referanselisten til rapporten inneholder både forkjempere for og motstandere av biodiesel og bioetanol. "Status og utsikter" er ingen forskningsrapport, og gir seg heller ikke ut for å være det. Rapporten tar for seg både positive og negative sider ved bruk og produksjon av biodiesel og bioetanol.

### Econ i media

Econ-rapporten "Biodrivstoff- Status og Utsikter" er brukt som kilde i to utvalgte DN-artikler. I begge artiklene blir det opplyst om at dette er en rapport bestilt av regjeringen. Artikkelen "Statoil får miljøforbud" (DN 29.10.07) handler om at Statoil ikke kan markedsføre biodiesel som miljøvennlig. Dette fordi en ikke kan være sikker på om biodiesel er miljøvennlig og bærekraftig. Econ-rapporten blir brukt for å vise dette. I artikkelen står det at "økt fattigdom, rasering av regnskogen og lavere matsikkerhet kan være konsekvensene av bioproduksjon i u-land, ifølge en rapport fra konsulentselskapet Econ."(DN 29.10.07).

### Econ-rapportens troverdighet som kilde

Vi anser den nevnte rapporten for å være gjennomarbeidet. Den belyser både positive og negative sider av saken, og den refererer til en rekke kilder, men kun to av disse er publisert forskning. Det at rapporten er bestilt av staten gir tillit og tyngde overfor leseren. Faren for at bestillingsverket er farget av rapportens eier, nemlig Regjeringen, anses som liten. Det må likevel nevnes at det å bruke Econ-rapporten som kilde er en enkel utvei for journalistene. Rapporten er annenhåndskilde til informasjonen. Den inneholder altså ferdig fordøyd materiale, og vi stiller spørsmålsteget ved kildebruken. Journalistenes tillit til Econ er avgjørende, da de må stole på at Econ har plukket ut det viktigste fra forskningen.

### **4.3 StatoilHydro**

StatoilHydro er et internasjonalt oljeselskap med operasjoner i 40 land. De er den største operatøren på norsk sokkel, og har ca. 295000 ansatte. StatoilHydro driver primært med utvinning av olje og gass på den norske kontinentalsokkelen, men satser også på vindkraft, hydrogen, bølgekraft og bioenergi (StatoilHydro 2007).

StatoilHydro har som uttalt mål å være ledende innen markedet for biodrivstoff. De ønsker økt forbruk av biodrivstoff. StatoilHydro jobber aktivt for å forsterke sin posisjon innen produksjon og salg av både bioetanol og biodiesel. De er deleier i en biodieselfabrikk i Litauen som skal forsyne Statoil-stasjoner med biodiesel. StatoilHydro er også involvert i flere studier og prosjekter som skal evaluere produksjonsmulighetene for biodieselproduksjon i Norge (StatoilHydro).

### StatoilHydro i media

StatoilHydro er sitert i åtte av artiklene som inngår i vår analyse.

Bjarne Lindberg, produktansvarlig i Statoil Sverige hevder at "Lavinnblanding av RME (biodiesel fra raps red.anm) er den mest effektive måten å øke bruken av fornybart drivstoff på" (Aftenposten 02.08.2006). Dette kommer som en kommentar til at Statoil lanserer diesel med innblandet biodiesel i Sverige.

Statoil hevder de driver med forskning og utvikling av andre generasjons biodrivstoff, men kan ikke si noe om når dette blir kommersielt tilgjengelig (Nasjonen 25.11.06). StatoilHydro hevder også at de ikke bruker palmeolje i sin biodiesel, og at de har god dialog hva bærekraft gjelder med de selskapene de handler inn råstoffer fra (Nasjonen 30.11.07).

#### StatoilHydro som kilde

De fleste oljeselskap, inkludert StatoilHydro, har nok et sterkt ønske om å fremstå som mer miljøvennlige i en tid der miljøfokus er i ferd med å bli en megatrend. Årsaker til dette er nok økt fokus på klima. Som eksempel på dette kan man se på BP som i 2000 endret sin logo til en grønn og gul blomst, og bruker slagordet "Beyond Petroleum". Vi tror at et ønske om å framstå som miljøvennlige kan bidra til StatoilHydros villighet til å satse på biodiesel. Vi tror imidlertid ikke at StatoilHydro vil gå ut og forsvare bruk av biodiesel dersom de skulle vise seg at det på ingen måte er bærekraftig. StatoilHydro har flere jern i ilden når det gjelder fornybar energi, og deres hovedprodukt er fremdeles petroleum. Dette gjør at vi mistenker StatoilHydro for å vende kapp etter vinden, og delta i denne debatten mest for å profilere seg selv.

#### **4.4 Bilbransjen**

I kategorien bilbransjen finner en bilforhandlere, bilprodusenter og bilimportører. Disse har uttalt seg i fire av de 75 artiklene vi har analysert. De uttaler seg om tekniske problemer og muligheten for å bruke biodiesel på deres respektive biler. Bilforhandlerne har blant annet uttalt følgende i de analyserte artiklene:

Direktør Arne Lyslo Kristiansen i Peugeot mener myndighetene må begynne å fokusere på biodiesel og "fordelene ved dette miljødrivstoffet som allerede produseres i Norge". Han uttaler også at Peugeot sine dieselmotorer burde regnes som miljøbiler og få avgiftsreduksjoner på lik linje med E85-biler (Dagbladet 04.09.07).

Informasjonssjef Endre Johansen i Peugeot Norge hevder i en artikkel (Aftenposten 14.01.07) at høyt innhold av jod i biodiesel fra fiske- og frityrolje fører til mer sot i avgassene og et belegg som kan ødelegge filtre, rør og pakninger.

Toyota: "Vi frykter varierende kvalitet på drivstoffet, og dessuten fungerer biodiesel dårlig i vinterkulde", sier informasjonssjef Per Arne Skramstad angående muligheter for å fylle diesel med 30 prosent biodiesel (Dagbladet 04.09.07).

VW-importør Paul Hegna hevder at det tyske biodieselselskapet Choren skal dekke biodieselbehovet til 20 000 biler i løpet av 2007, og at de har som mål å kunne produsere syntetisk biodiesel til 1,3 millioner biler om tre år (Dagbladet 20.02.07).

### Bilindustriens troverdighet som kilde

Bilindustrien regnes for å være en både faglig sterk og troverdig kilde når de uttaler seg i forbindelse med det tekniske ved å bruke biodiesel på biler de produserer eller selger. Når det gjelder utsagnet ”fordelene ved dette miljødrivstoffet” er nok ikke bilindustrien den mest kompetente kilden da de naturlig nok er ute etter å selge flest mulig biler med minst mulig avgifter. Vi mener likevel at bilindustrien for det meste er saklige i sin omtale av biodiesel. De ulike bilprodusentene ser ut til å ha noe ulik oppfatning av biodiesel. Dette må sees i lys av i hvilken grad de enkelte forhandlere og produsenter selger biler som er tilpasset bruk av diesel med høyt innhold av biodiesel.

### **4.5 Zero Emission Resource Organisation (Zero)**

Zero er en miljøorganisasjon, en ikke-kommersiell stiftelse med ideelt formål. Dette formålet er å bidra til å begrense klimaendringene gjennom å vise fram og få gjennomslag for utslippsfrie energiløsninger. Målet er en moderne verden uten utslipp som skader natur og miljø. Zero er finansiert av sponing, gaver og støtte til enkeltprosjekter, og mottar støtte både fra det offentlige, privatpersoner og bedrifter. De har ikke medlemsinntekter og tar ikke konsulentoppdrag. De har også som mål å ha ledende kompetanse på utslippsfri energiteknologi, men driver ikke egen forskning (Zero 2006). Selskapet hadde i 2006 en omsetning på fire millioner kroner og et resultat på 700 000 kroner (Visma bizweb).

Zero har 14 ansatte. Ni av disse har bakgrunn fra Natur og Ungdom på nasjonalt plan, 4 av disse har også jobbet for Bellona. To av dem er utdannet sivilingeniører i energi og miljø ved NTNU (Zero 2008).

Ingen av Zero sine rapporter har vært publisert i noe fagtidsskrift, og de har dermed ikke vært igjennom noen form for fagfelleevaluering. Rapportene har oppgitt mange kilder, men et søk i ISI på kildene oppgitt i rapporten ”Biofuels in ships” (Opedal og Hojem 2007) gir ingen treff. Tre av de 80 oppgitte kildene har forfattere som har publisert andre artikler. 33 av kildene er internettsider. Blant disse finner vi BP, EBB, FAO, Fediol, IEA og National Biodiesel Board.

### Zero i media

Zero har sluppet til i ti av 75 analyserte artikler, og de framstår slik:

Zero støtter opp om forslaget om å starte produksjon av syntetisk biodiesel på Union i Porsgrunn. De mener at anlegget er godt tilrettelagt for det de omtaler som framtidens drivstoff (Dagbladet 13.12.05).

Zero hevder at syntetisk biodiesel kutter CO<sub>2</sub>-utslippene med 85 prosent og at NO<sub>x</sub>- og partikkelforurensningen reduseres med inntil 45 prosent i artikkelen ”Kunstig biodiesel rent som vann” (Dagbladet 20.02.07).

Zero anbefaler at folk begynner å bruke biodiesel. De vil forby salg av biler som går kun på fossilt drivstoff innen 2012. (VG 20.06.07)

Dersom man har 30 prosent biodiesel i vanlig diesel, reduserer man CO<sub>2</sub>-utslippene med 30 prosent, hevder Zero i en artikkel om uenige bilprodusenter. Det hevdes også at nesten alle dieselmotorer kan bruke denne typen diesel uten omfattende tekniske inngrep annet enn at partikkelfilter og dieselfilter må skiftes noe oftere (Dagbladet 04.09.07).

Zero reagerer på at Statnett velger bort en løsning med biodiesel som input i mobile kraftverk. Statnett sier det er for dyrt og at de ikke har nok generatorer som kan gå på biodiesel. Zero har tidligere lansert dette som en mulig løsning, og reagerer med å si at: "Statnett er ikke oppdatert" (Aftenposten 07.09.07).

Zero hevder at "95 prosent av biodrivstoff-produksjonen i verden i dag har positiv effekt" uten nærmere begrunnelse (Nationen 30.10.07).

I artikkelen "Renere på Raps" (DN 14.02.08) mener Zero at biodiesel basert på raps kan erstatte vanlig drivstoff i innenriksflåten. Biodiesel vil gi nullutslipp av fossilt CO<sub>2</sub>, påstår Zero. Det anslås at innenriksflåten slipper ut rundt fire millioner tonn CO<sub>2</sub> per år. Kilden til informasjonen er rapporten "Biofuel in ships" som Zero har utarbeidet.

### Zeros troverdighet som kilde

Zero har en klar misjon i biodieseldebatten, nemlig å jobbe for utslippsfrie energiløsninger for å begrense klimaendringene. For å få til dette samarbeider de med en rekke bedrifter, men media er også viktig i deres arbeid for å påvirke folks holdninger. De kommer med uttalelser som er vanskelig å etterprøve, som for eksempel det at "95 prosent av verdens biodrivstoff-produksjon har positiv effekt." Bare det å komme med en slik påstand gjør at Zero svekker sin troverdighet. Zero er også taktiske i sine uttalelser. Påstanden "Biodiesel vil gi nullutslipp av fossilt CO<sub>2</sub>", er retorisk lureri. Det er en selvfølge at biodiesel, som ikke er fossilt, ikke slipper ut *fossilt* CO<sub>2</sub>. Det er stor sjanse for at lesere vil oppfatte den påstanden som at biodiesel ikke slipper ut CO<sub>2</sub> i det hele tatt, noe som ikke stemmer. Det er vanskelig å vurdere Zero sine rapporter. Det er ikke mangel på kilder, men ingen av kildene har vært publisert og mange av kildene er andre interesseorganisasjoner. Dette gjør at Zero sine rapporter virker mindre troverdige enn det de gir seg ut for å være. At seks av 14 ansatte ser ut til å ha sin faglige bakgrunn fra Natur og Ungdom, er heller ikke med på å øke Zeros troverdighet når det gjelder uttalelser om biodiesel. Alt dette tyder på at Zero er mer opptatt av å omvende folk til å bli positive til biodiesel enn å være informative.

## 4.6 Biodieselprodusenter

Norske biodieselprodusenter har uttalt seg 13 ganger i de 75 artiklene vi har analysert. De uttaler seg for det meste om tekniske spørsmål rundt produksjon av biodiesel og deres vurdering av biodieselmarkedet.

### Biodieselprodusentene i media

Estra i Trondheim selger biodiesel basert på fiskeolje til transportnæringen og private kunder. Markedssjef Geir Ivar Stokke i Estra sier at alle deres lastebilbrukere kjører på 100% ren biodiesel, uten at det er meldt noen problemer. (VG 18.10.05)

Aftenposten melder at selskapet Milvenn AS har startet fremstilling av biodiesel fra matolje fra restauranter i Bergen (Aftenposten 20.03.05).

Biodieselprodusenten Habiol hevder at "storindustrien sier at de ikke trenger biodiesel som tåler mindre enn 0 grader" og at mange store bedrifter satser på miljøvennlig drivstoff (Nationen 16.11.06).

I "Tregt biomarked" (DN 19.06.07) meddeler BV Energi at de har problemer med å få solgt biodieselen sin. De er likevel optimistiske med tanke på framtiden, og ifølge administrerende direktør Svein Rossland har BV Energi planer om å utvide kapasiteten. Han tror at når produktet blir mer tilgjengelig, vil kundene komme etter.

I oktober i 2007 uttalte administrerende direktør Terje Johansen i Habiol følgende: "Så langt har vi regnet med at produksjonen i Norge på 100 000 tonn ikke vil bli utkonkurrert av import fra Europa" (Nationen 23.10.07).

Et halvt år senere kan man lese i Nationen at BV Energi fremdeles sliter. På grunn av import av billig biodiesel fra USA, går det dårlig for norske biodieselprodusenter. "Vi er i en lammende utvikling som fører til at det ikke er lønnsomt i bransjen lengre. Dette fører også til at forskningen og utvikling av andre generasjons biodiesel stopper opp" (Nationen 07.04.08).

Artikkelen "Tom tank for norsk biodrivstoffselskap" (DN 15.04.08) meddeler at BV Energi må legge ned driften. "Årsaken er ifølge selskapet de skyhøye råvareprisene i kombinasjon med at det europeiske markedet oversvømmes av billig, subsidiert amerikansk biodrivstoff", skriver DN. Gründer og daglig leder Ingar Vatndal sier i artikkelen: "Når ferdig vare er billigere enn råstoffet vårt, sier det seg nesten selv. Det eneste forsvarlige er å melde oppbud."

### Biodieselprodusentenes troverdighet som kilde

Biodieselprodusentene blir av oss vurdert til å være troverdige kilder når det gjelder det tekniske rundt biodieselproduksjon. De vet hvordan ting fungerer i praksis. Men de er selvsagt ikke uten



agenda i biodieseldebatten med tanke på at de lever av at folk kjøper produktene deres. I spørsmål som angår konsekvenser av produksjon og bruk vurderer vi derfor biodieselprodusentene til å være en noe mindre troverdig kilde.

#### **4.7 Brukerne**

Brukerne av biodiesel har i liten grad vært med i debatten så langt. De eksemplene vi kan er:

*Knut Enger (lastebileier):* Enger har gått over til å bruke biodiesel på sine lastebiler om sommeren – mest for å oppnå økonomisk gevinst. Han ønsker flere biodieselstasjoner rundt om i Norge. (VG 24.5.2007 "Fra klimaversting til bio-bølle.")

*Rune Solemdal (maskinkoordinator i Mesta):* Mesta i Bergen tester bruk av biodiesel på femti av sine kjøretøy. Biodieselen kommer fra Biodiesel AS i Bergen. (VG 13.9.2005 "Kjører på matolje – tre kroner billigere med biodiesel.")

*Johan Tamnes (Tamnes transport):* Bruker biodiesel fra lakseavfall som sommerdrivstoff til lastebiler, og regner med å spare 300 000 kroner årlig som følge av dette (Aftenposten 10.01 07).

#### Brukernes kompetanse og troverdighet

Brukerne har informasjon i form av erfaringer. De er også troverdige kilder i saker som gjelder bruk av biodiesel. Dette gjelder såfremt de ikke også har andre motiver for å uttale seg, som for eksempel at de også selger biodiesel.

#### **4.8 Energigården AS**

Energigården er et gårdsbruk og informasjonssenter for bioenergi som driver konsulentvirksomhet og selger rådgivningstjenester. Gårdsbruket viser produksjon og bruk av bio- og solenergi i praksis og er 85-90 % selvforsynt med energi i form av biovarme, solvarme og biodrivstoff. De mottok blant annet Nordisk Ministerråds bioenergipris for 2007. Det er seks ansatte i bedriften. Daglig leder Erik Eid Hohle og en annen ansatt er utdannet forstkandidater (skogbruk) fra Norges Landbrukshøgskole og tre er utdannet fra Universitetet for miljø og bioteknologi, en med bachelor i skog, industri og miljø og to med master i økonomi og ressursforvaltning. Den siste har en økonomi- og ledelsesutdanning fra Høgskolen i Lillehammer.

Energigården sitt mål er økt norsk satsing på fornybar energi. De ønsker også å få folk til å velge miljøriktige energisystemer. For å få til dette jobber de med å vise kommersielt tilgjengelige energisystemer for privatpersoner, landbruk og annet næringsliv i praksis (Energigården).

Energigården er et privat firma som er eid av selskapets styreleder og daglig leder, Erik Eid Hohle og hans familie. Selskapet hadde i 2006 en omsetning på 2,8 millioner kroner og et resultat på 14 tusen kroner (Visma Bizweb). Hohle oppgir følgende kilder for Energigårdens arbeid: Olje- og energidepartementet, Universitetet for miljø og biovitenskap, Det amerikanske landbruksdepartementet, FNs organisasjon for mat og landbruk og Det amerikanske energidepartementet (Telefonsamtale med Erik Eid Hohle 18.04.08).

### Energigården i media

Energigården har uttalt seg i 3 av de 75 artiklene vi har analysert.

I en artikkel (DN 09.04.08) hevder Erik Eid Hohle at biodrivstoff kan produseres slik at det verken rammer verdens fattigste eller regnskogen. Dette kan ifølge Hohle oppnås ved å kontrollere driften. Han mener at veksten av bruk av biodrivstoff vil være så beskjeden at det ikke vil innvirke i stor grad på matvareprisene. Kun en prosent av landbruksareal som dyrkes i dag går til biodrivstoff, det vil stige til to prosent i 2030, sier han og henviser til FAO som kilde for denne påstanden. Hohle nevner likevel et eksempel på hvordan etanolproduksjon i USA har hatt stor betydning for matvareprisene for mais på grunn av de amerikanske eksportsubsidiene. Hohle sier: ”dette er unntaket som bekrefter regelen når det gjelder innvirkning på matvareprisene”.

Hohle hevder det er nok arealer til å dyrke både biodrivstoff og mat, og at bøndene uansett vil få lønnsøkning framover. Den første påstanden begrunnes med lite effektivt jordbruk i øst-Europa og U-land, samt brakklegging av gårder i USA. Den andre påstanden begrunnes med at prisene på landbruksvarer vil stige, uavhengig om det går til mat, industri eller energi. Han hevder også følgende: ”I følge beregningene er det tilgjengelig 13 TWh energi fra biomasse her i landet, uten at det går utover mat- og fôrproduksjon” (Nationen 04.05.08).

Hohle mener vårt århundre kommer til å bli sett på som det sorteste i menneskehetens historie, og påpeker at Norge henger langt etter i bruk/produksjon av biodiesel (VG Helg 9.6.2007).

Hohle kommer med mange utspill i artikkelen ”Mener det er nok arealer til både biodrivstoff og mat” (Nationen 04.05.07) som ikke begrunnes noe nærmere, og man kan få inntrykk av at han har tatt tallene fra løse lufta.

### Energigårdens troverdighet som kilde

Energigården har en klar agenda i biodieseldebatten. De ønsker å få folk til å bruke mer biodiesel, og er av den grunn ikke en helt troverdig kilde når det gjelder generelle spørsmål om fordeler og ulemper med biodiesel. Troverdige er de derimot i praktiske spørsmål som gjelder biodieselproduksjon og bruk av biodiesel, samt dyrking av råmateriale til biodiesel. Dette fordi de selv driver en gård ved hjelp av bioenergi, og dermed vet hvordan det fungerer i praksis. Det hjelper på Energigårdens troverdighet at de som jobber der har en solid faglig bakgrunn.

Det at Hohle nevner en negativ konsekvens av bioetanolproduksjon, til tross for at han er svært positiv til biodrivstoff ellers, styrker til en viss grad hans troverdighet som kilde.

#### **4.9 Erik Solheim**

Erik Solheim er politiker i Sosialistisk Venstreparti (SV). Han ble utviklingsminister i oktober 2005, og miljøvernminister i oktober 2007, og har i dag begge disse statsrådsvervene. Solheim har også hatt verv som observatør under FN-konferansene om miljø- og utvikling (1992, 1997) og befolkning (1995) (UD).

##### Erik Solheim i media

Erik Solheim siteres fem ganger i de valgte artiklene. Han er den eneste aktøren vi kan finne at uttrykker et ønske om en mer nyansert debatt om biodrivstoff. Han oppgir tre punkter han mener må tas i betraktning: Behov for rydding av nytt land til dyrking, selve produksjonens behov for transport eller vanningsanlegg, og virkningen på matvareprisene. Solheim poengterer også at dyrere mat ikke er utelukkende negativt, fordi det er bra i form av høyere inntekt for fattige bønder (Aftenposten 02.03.08). I en annen artikkel (Aftenposten 29.02.08) står det at "Miljøvernminister Erik Solheim lover at regjeringens krav til innblanding av bioetanol og biodiesel vil gi henholdsvis 90 og 72,5 prosent reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslippene fra den norske bilparken. Resultatet er 160 000 tonn lavere CO<sub>2</sub>-utslipp for bensinbiler og 400 000 tonn lavere utslipp for dieselmotorer." I dette tilfellet går vi ut ifra at Solheim er feilsitert. Regjeringens mål for innblanding av biodiesel er i dag bare anslått til å bli 2% i 2008, 5% i 2009 og 7% i 2010, og vi tviler på at Solheim mener at dette skal gi over 70% reduksjon i CO<sub>2</sub>-utslippene. En annen artikkel der Solheim er sitert gir oss trolig rett i antakelsen:

Erik Solheim sier til Dagens Næringsliv at regjeringen har anslått klimagevinsten ved å erstatte en liter vanlig drivstoff med en liter biodrivstoff til å være mellom 72,5 og 90 prosent, avhengig av om det er biodiesel eller bioetanol det er snakk om. Han innrømmer her også at regjeringen baserte seg på "optimistiske ytterpunkter" (DN 06.03.08)

##### Erik Solheims troverdighet som kilde

Erik Solheim er den aktøren som i størst grad bidrar til å nyansere bildet mediene skaper av biodiesel. Han uttrykker klart et ønske om en nyansering, og han poengterer at det er forskjell på konsekvensene av produksjon av de ulike typene biodiesel. Når Solheim uttaler seg om biodiesel er det stort sett som miljøvernminister. Det er likevel verdt å merke seg at Solheim som utviklingsminister også representerer Utenriksdepartementet. På den ene siden går han i bresjen for å øke biodieselforbruket i Norge, på den andre siden har han det øverste ansvaret for at Norge ikke bidrar til forverring av situasjonen for verdens fattigste. Denne dobbeltrollen gjør Erik Solheim til det vi anser for å være en høyst relevant og troverdig kilde i saker som gjelder biodiesel.

Solheim har interesse av at alle sider ved saken belyses, og tar dermed ikke noe standpunkt for eller imot biodiesel. Hans ønske om å få alle kortene på bordet kommer også til syne når han innrømmer at regjeringens mål for utslippsreduksjon ved innblanding av biodiesel og bioetanol har vært for optimistiske.

#### **4.10 Uidentifiserte kilder**

Uidentifiserte blir brukt 13 ganger i de utvalgte artiklene.

Eksempler på bruk av slike ikke sporbare kilder er:

*Stadig flere rapporter:* Dagens Næringsliv melder at ”stadig flere rapporter sår sterk tvil om hvor miljøvennlig produksjonen av dette plantedrivstoffet egentlig er” (DN 29.10.07).

*En mengde rapporter:* Dagen etter melder samme avis at: ”en mengde rapporter slår fast at dagens biodrivstoff som kommer fra vekster som mais og raps ikke er særlig bra for miljøet. Tvert imot kan produksjonen føre til økt fattigdom og rasing av regnskogen i u-land” (DN 30.10.07).

*En rekke kilder:* ”En rekke kilder har begynt å stille spørsmål ved den reelle klimaeffekten av at stadig flere land satser tungt på biodrivstoff” (DN 23.07.07)

*Mange kritikere:* ”Langt mer alvorlig, mener mange kritikere, er konsekvensene for verdens matsikkerhet.” (DN 23.07.07).

*Undersøkelsene:* ”I følge undersøkelsene reduserer biodiesel utslippene av svevestøv og helsefarlige partikler med inntil 80 prosent” (Dagbladet 26.02.08).

*Miljøorganisasjonene:* Ikke navngitte miljøorganisasjoner hevder at det er umulig å kontrollere om biodiesel er bærekraftig fordi ulike typer blandes på verdensmarkedet (Dagbladet 25.03.08).

*Amerikanske forskere:* I artikkelen ”Økte utslipp med biobensin” (Aftenposten 02.03.08) kan man lese at ”Forskere i USA konkluderer i nye studier med at mer bruk av biodrivstoff øker de globale klimautslippene”

*En rekke av Storbritannias miljø- og utviklingsorganisasjoner:* I artikkelen ”Asia kan bli satt tiår tilbake” (Aftenposten 21.11.07) står det at ifølge en rapport som disse organisasjonene har arbeidet med i fire år kan ”Flere tiårs økonomisk og sosial utvikling kan gå opp i røyk som følge av klimaendringer.” Årsaken er økt avskoging som følge av biodieselproduksjon.

*Naturvernere:* Naturvernere framhever biodiesel som et miljøvennlig drivstoff nesten fritt for CO<sub>2</sub> (Nationen 28.02.07).

*En ny rapport:* En ny rapport anslår at biodrivstoff fra norsk skog vil kunne dekke opp mot 30 prosent av behovet i veitrafikken om 10-20 år. (VG Helg 9.6.2007)

#### De uidentifiserte kildenes troverdighet

Disse kildene omtales gjerne som ”undersøkelsene”, ”forskere” og ”rapporter”, og dette er betegnelser som vekker tillit hos leseren. Like fullt vurderer vi nettopp disse kildene til å være de minst troverdige. Vi ser av eksemplene i presentasjonen av de ukjente kildene at det ikke er lett for leseren å vite om naturvernere, miljøvernere, miljøorganisasjoner og forskere er positive eller negative til produksjon av biodiesel. Et eksempel på dette er at Nationens ”naturvernere” mener at biodiesel er miljøvennlig mens Dagbladets ”miljøorganisasjonene” er avventende, og mener det er vanskelig å skille mellom bærekraftig og ikke bærekraftig biodiesel når alt blandes i markedet.

### **4.11 CICERO**

CICERO er en frittstående forskningsstiftelse tilknyttet universitetet i Oslo, som ble grunnlagt av regjeringen i 1990. CICERO driver med forskning og informasjon angående nasjonale og internasjonale klimaspørsmål og klimapolitikk. De har rundt 60 ansatte med ulik vitenskapelig bakgrunn. Omtrent 2/3 av forskerne har doktorgrad. CICERO hadde i 2006 en omsetning på 29 millioner og et overskudd på 930 000.

Formålet til CICERO er som følger: "Stiftelsens oppgave er å drive forskning, utredning, rådgivning og informasjon om klimarelaterte globale miljøspørsmål og internasjonal klimapolitikk med sikte på å fremskaffe kunnskap som kan bidra til å redusere klimaproblemet og å styrke det internasjonale klimasamarbeidet" (CICERO).

CICERO har kontakt med fagmiljøer i Europa og USA, og deltar aktivt i arbeidet i FNs klimapanel. CICERO jobber for blant andre Norges forskningsråd, departementer, næringsliv og internasjonale organisasjoner.

#### CICERO i media

CICERO er sitert i to av de artiklene som inngår i vår analyse. Direktør i CICERO Pål Presterud er intervjuet i en liten artikkel i VG angående økning av klimagassutslipp i norsk innenriksluftfart. I denne artikkelen sier Presterud at han har liten tro på biodiesel som drivstoff i overskuelig framtid (VG 15.12.2006).

Man får gjennom de analyserte artiklene inntrykk av at CICERO vil ha mer bruk av biodiesel, men at det er viktig at den er produsert på en bærekraftig måte.

Cicero hevder i artikkelen ”-Feil fokus” (Dagbladet 31.03.07) at vi ikke løser klimaproblemer med småtiltak som å slå av lyset, spise mindre kjøtt og droppe innenlandsflyvinger, men ved å satse på biodiesel, hybridbiler og bedre kollektivtransport.

#### CICEROs troverdighet som kilde

CICERO framstår som en seriøs aktør med solid vitenskapelig bakgrunn. CICERO ønsker nok mer bruk av biodiesel, og på denne måten er de med på å fargelegge bildet av biodiesel.

### **4.12 Annen forskning**

Andre forskere på ulike nivå er også aktører i debatten, men i de fleste avisene bidrar også forskning og undersøkelser fra ukjente opphavsmenn. Nationen oppgir imidlertid tre ganger identifiserte forskere og hvilket nivå deres forskning/undersøkelser ligger på:

*Ragnar Eltun (Bioforsk Øst):* Forskningssjef Ragnar Eltun hevder at framtidens biler kan kjøre på norsk raps og at 20-30 prosent av energien i veitrafikken kan dekkes av norske råvarer (Nationen 07.01.08).

*Olav Andreas Opdal (sivilingeniørstudent):* Opdal hevder at syntetisk biodiesel er mer miljøvennlig og rein og dermed slipper ut mindre svovel og partikler enn vanlig biodiesel (Nationen 28.02.07).

*Thomas Cottis (Sivilagronom og høskolelektor ved Høgskolen i Hedmark):* Cottis avviser påstander om at framtidens biler kan kjøre på norsk raps og uttaler blant annet at ”dimensjonene blir fullstendig satt på hodet” og ”folk har lite peiling og vil gjerne tro på julenissen” (Nationen 10.01.08).

#### Forskningens troverdighet som kilde

En forskningsleder har mer faglig tyngde enn en sivilingeniørstudent. Vi mener imidlertid at master- eller diplomoppgaver kan være av interesse for allmennheten. Når det oppgis at kilden er student, blir det opp til leseren selv å avgjøre hvorvidt han/hun tror på det som sies. Det er verdt å merke seg at den omtalte Olav Andreas Opdal i artikler fra det siste halvåret uttaler seg som talsmann for Zero, og at det er han som står bak Zero-rapporten ”Biofuels in ships”. Når det gjelder Thomas Cottis, uttaler han seg i kraft av sin tittel som agronom og lektor. Argumentene hans er imidlertid lite saklige, og han belegger ikke hvorfor han mener det han sier.

## 5 Diskusjon

Vi vil her først presentere teori vi anser som relevant for vår diskusjon av avisene, deres framstilling av biodiesel og deres kildebruk.

### Kildekritikk

Fossum og Meyer (2003) sier at et kildemateriale skal være relevant for saken og representativt. Deres oppfatning av et representativt kildemateriale er ”et utvalg som sikrer adekvat representasjon av de mulige kildene, at fenomenet blir allsidig belyst, og at ikke en eller flere typer observasjoner utelukkes.” (Fossum og Meyer 2003:52-53)

Når det gjelder bruk av dokumenter som kilde, angir Fossum og Meyer (Fossum og Meyer 2003) åtte skritt for vurdering av dokumentets soliditet og troverdighet. Et sentralt punkt er å se etter tendenser i det som står i dokumentet. Forfatterne sier at man må ”begrunne hvilke forhold som styrker eller svekker troverdigheten til det som sies.” (Fossum og Meyer 2003:89)

Vær varsom-plakaten punkt 3.1 og 3.2 sier følgende om kildebruk:

”3.1 Kilden for informasjon skal som hovedregel identifiseres, med mindre det kommer i konflikt med kildevernet eller hensynet til tredjeperson.

3.2 Vær kritisk i valg av kilder, og kontroller at opplysninger som gis er korrekte. Det er god presseskikk å tilstrebe bredde og relevans i valg av kilder. Dersom anonyme kilder tas i bruk (...) må det stilles særlig strenge krav til kildekritikk. ”

Hornmoen (Hornmoen 1999:99-101) angir sentrale retningslinjer ved bruk av forskere og forskningsmateriale som kilder. Han hevder at journalistens publikum bør få svar på følgende spørsmål som gjelder kilden:

- 1 Hvilken forskning dreier det seg om? Grunnforskning, anvendt forskning eller utredningsarbeid?
- 2 Hvilket nivå befinner forskningen seg på? Hovedfag, doktorgrad eller annet? Hvor er forskningen publisert?

### Nyanser

Da biodrivstoff er et tema de fleste lesere har begrenset kunnskap om, anser vi det som viktig at avisene skiller mellom biodiesel og bioetanol, og at de i hver artikkel gjør det klart hvilke typer biodiesel det er snakk om. Uklare skiller og få nyanser skaper forvirring hos leseren.

### Journalisten som ekspert på biodiesel

Trolig har ingen av journalistene som har skrevet artikler som inngår i vår analyse formell faglig kompetanse når det gjelder biodiesel. Med at en journalist er ekspert mener vi at han eller hun har skrevet flere artikler om et emne. Dette tyder på at redaksjonen lar enkeltjournalister lese seg opp på et emne, og at han eller hun også får i oppgave å dekke saker som går på dette emnet og følge med i

utviklingen. Vi tror det å satse på slike eksperter øker journalistens kompetanse og dermed kvaliteten på artiklene. På en annen side kan man stille spørsmål ved at få journalister får lede en stor del av debatten. Faren for at enkeltjournalisters personlige standpunkt får farge debatten er dermed større.

På bakgrunn av dette har vi valgt å vurdere avisenes framstilling og kildekritikk i forhold til disse kriteriene:

- Hvor relevante er kildene?
- Er kildematerialet representativt?
- Brukes det uidentifiserte kilder?
- Blir det avklart hvilken forskning som omtales og hvilket nivå den er på?
- Skilles det mellom biodiesel og bioetanol?
- Gjøres det klart hvilken type biodiesel det er snakk om?
- Har avisa ”eksperter” på biodiesel?

Når det gjelder temaet biodiesel, vurderer vi all bruk av uidentifiserte kilder som slett kildekritikk. Dette kommer av at vi ikke ser noen årsak som i tråd med Vær varsom-plakaten kan forsvare anonymisering. Det er ikke lett for en leser å oppdage tilfeller av skjulte kilder dersom en ikke er oppmerksom på det. Uidentifiserte kilder kan dermed brukes for å begrunne påstander og tillegge vekt til argumenter.

## **5.1 Dagbladet**

Dagbladet må kunne sies å skape et positivt bilde av biodiesel, da fem av sju artikler har positiv vinkling. Biodiesel omtales gjerne som miljødiesel (Dagbladet 04.09.07) og som et miljøalternativ (Dagbladet 26.02.08). Dette til tross for at det har kommet fram mye informasjon den siste tiden om biodieselproduksjon som ikke nødvendigvis er miljøvennlig. Det registreres at begge de to negative artiklene er skrevet i løpet av det siste halve året, noe som kan tilsa at Dagbladet har fått en mer negativ vinkling de siste månedene. Dette stemmer overens med vårt generelle inntrykk, da biodieseldebatten siden sommeren 2007 har dreid mot et fokus på de negative konsekvensene av biodieselen.

Bruk av ukjente kilder er ikke spesielt utbredt i Dagbladet, men en av artiklene har hele tre slike kilder (Dagbladet 25.03.08). Det er interessant at Dagbladet hevder at miljøorganisasjonene mener det er umulig å skille mellom bærekraftig og ikke bærekraftig biodiesel når det er så stor uenighet blant miljøvernorganisasjonene. Zero mener for eksempel at 95 prosent av all biodrivstoffproduksjon har positiv effekt, og Zero må kunne gå under betegnelsen miljøorganisasjon. Det er av stor interesse for leseren å få oppgitt hvilke miljøorganisasjoner det siktes til, slik at leseren selv kan ta stilling til organisasjonens troverdighet. I den nevnte artikkelen i Dagbladet hevdes det også at en rekke humanitære organisasjoner har slått alarm, noe som høres alvorlig ut. Når det ikke oppgis noe navn på noen av disse organisasjonene, er det imidlertid umulig for leseren å vurdere hvor alvorlig denne



alarmen faktisk er. Artikkelen nevner også at enkelte forskere mener at visse typer biodiesel er bærekraftig, men ingenting om hvilke forskere dette er, bare at de er i mindretall. Forskeren på den andre siden av saken er navngitt med Robert Watson. Artikkelen sier ikke noe om hvorfor enkelte forskere mener at noen typer biodiesel er bærekraftig, men oppgir flere grunner for at den ikke er det. Dette tyder på at journalisten kun har satt seg inn i den ene siden av saken, noe som er kritikkverdig i henhold til kravet om et representativt kildemateriale.

Dagbladets påstand om at syntetisk biodiesel vil føre til full stopp i miljøforurensning er bastant og faller på sin egen urimelighet. Biodiesel vil forurense miljøet, selv om det er i mindre grad (SINTEF 2008).

Påstanden fra VW-importør Paul Hegna om masseproduksjon av syntetisk biodiesel i Tyskland, er en sannhet med modifikasjoner. Ifølge rapporten "Bioenergi i Norge – potensialer, markeder og virkemidler" (Langerud et. al. 2007:149) er det liten interesse for å investere i kommersielle anlegg for syntetisk biodiesel, men det bygges likevel et halvkommerielt anlegg i Tyskland. Når Dagbladet så skriver masseproduksjon, får leseren inntrykk av at produksjonen av syntetisk biodiesel i Tyskland er mye større enn den er.

Alt i alt er Dagbladets dekning av biodieseldebatten heller liten og vinklet fra et forbrukerperspektiv. Dette er forenelig med den gjengse oppfatningen av Dagbladet som en forbrukeravis.

## **5.2 Nationen**

Nationen har siden 2005 skrevet mange artikler om biodiesel. Dette er naturlig med tanke på at biodiesel kan føre til flere arbeidsplasser i distriktene, bedre miljø og bedre forhold for bønder og skogbrukere. Nationen skriver likevel ikke bare positivt vinklede artikler om biodiesel, men lager etter vår oppfatning et relativt balansert bilde. I de artiklene vi har analysert er biodieselprodusenten BV Energi den kilden som går igjen flest ganger. Andre kilder som StatoilHydro, Norske Skog og EBB har også blitt brukt flere ganger i Nationens artikler. Disse kildene har stor troverdighet og en noe ulik agenda. Nationen bruker ofte mange kilder i hver artikkel, noe som gjør at artiklene får noe mer tyngde og gir et mer nyansert bilde av biodiesel, selv om hver artikkel i seg selv kan være vinklet positivt eller negativt.

Nationen har en journalist som skriver mye om biodiesel, Thomas Vermes, og i følge våre analyser har han til sammen en balansert framstilling av biodiesel. Dette er positivt, da han tydeligvis ikke lar sin egen eventuelle oppfatning av biodiesel prege artiklene i særlig stor grad.

Nationen skriver mye om forskning og nyheter innen biodiesel. De fleste ubegrunnede påstandene vi kunne finne i Nationens artikler var fra Erik Eid Hohle på Energigården i et intervju trykket 04.05.08. Vi ringte til Hohle for å høre hvilke kilder han hadde disse påstandene fra, og fikk forklart

at beregningene han hadde siktet til var fra en rapport fra Olje- og Energidepartementet. Påstanden om at USA årlig brakklegger 300 mill dekar dyrket mark i året kom fra EU, men Hohle mente at det tallet nok hadde minket siden den gang på grunn av økende biodieselproduksjon. Etter et lite søk, fant vi rapportene han hadde henvist til. Hvorvidt journalisten har spurt etter og sjekket opp disse kildene er et spørsmål som vil stå ubesvart. Uansett er det i publikums interesse å få vite hvor disse påstandene kommer fra, og det er journalistens ansvar å opplyse om dette. Vi registrerer også at Hohle har oppgitt de relevante kildene for sine påstander til Dagens Næringsliv i et intervju trykket fem dager etter (DN 09.04.08).

I en annen av Nationens artikler hevder Zero at 95 prosent av all biodieselproduksjon har positiv effekt, uten at dette begrunnes noe nærmere. Det er absolutt i publikums interesse å få vite hvor Zero har dette tallet fra, da dette er en påstand det trolig er vanskelig å finne bevis for. En kan spørre seg hva Zero definerer som positiv effekt, og fra hvilket grunnlag dette tallet er beregnet. Svar på disse spørsmålene er vesentlige for at leseren skal kunne vurdere Zeros troverdighet.

Når det gjelder bruk av forskning og undersøkelser er Nationen den avisa som skiller seg ut ved å navngi forskere og fortelle hvilket nivå deres forskning holder.

### **5.3 VG**

VG opererer ikke med ”ekspertjournalister” på biodiesel. Dette kan føre til at flere sider av temaet biodiesel blir belyst ved at flere aktører slipper til, noe som bidrar til å balansere bildet over tid. Samtidig fører en slik ordning til at avisa i mindre grad har dybdekunnskap om biodiesel, og de har dermed mindre forutsetning for å vurdere holdbarheten i kildenes utsagn.

Noen av artiklene i VG handler ikke utelukkende om biodiesel. Tre av de analyserte artiklene behandler biodiesel og bioetanol som ”biodrivstoff”. Et eksempel er artikkelen ”Fra klimaversting til bio-bølge” (VG 24.05.07). Artikkelen innledes med et utsagn om bruk av biodrivstoff i lastebiler, men videre i artikkelen er det kun snakk om biodiesel. Dette kan føre til forvirring hos leser. Begrepene biodrivstoff og biodiesel blir brukt litt om hverandre. I noen tilfeller kan faktabokser hjelpe til å forklare leser forskjell mellom de to begrepene. VGs faktabokser inneholder påstander, som for eksempel at biodiesel gir rundt 8 – 10 prosent mindre forbrenningseffekt enn fossilt diesel. Dette anslaget stemmer godt overens med tall presentert i forskningsrapporten ”Biodiesel as an alternative motor fuel” av Kahraman Bozbas der det anslås at biodiesel har 9 – 13 prosent mindre forbrenningseffekt enn fossilt diesel. Det er imidlertid bemerkelsesverdig at VG ikke oppgir noen kilde som kan støtte påstandene. Dette er et brudd på det vi har definert som god kildekritikk. Av de 10 analyserte artiklene inneholdt tre av dem faktabokser. Kun en av disse faktaboksene oppga kilde for påstander.

For at VG-artiklene som helhet skal gi et representativt kildegrunnlag, må de trekke inn forskeren. Ellers bærer VGs artikler preg av mange kilder med ulike holdninger. Dette fører til at bildet VG skaper totalt sett er balansert. Men det er ikke å utelukke at en leser uten forkunnskaper som leser en enkeltartikkel vil sitte igjen med et negativt eller positivt inntrykk av biodiesel. En mulig årsak til at mange aktører med sterke positive eller negative meninger slipper til, kan være for å fenge/engasjere leseren ved å spisse saken.

De fleste av VGs kilder er organisasjoner. Artiklene er ikke rene informative artikler, men bærer preg av aktørenes utsagn. De som uttaler seg, gir sjelden tall på for eksempel redusert utslipp, men ytrer heller sine synspunkter. De to miljøorganisasjonene Zero og Greenpeace er blant aktørene som i størst grad fargelegger VGs framstilling av biodiesel. Det er interessant å merke seg at disse ikke er enige i hvor stor miljømessig gevinst en får ved å bruke biodiesel i stedet for vanlig diesel.

Det at VG ikke bruker forskning i sine artikler, kan tyde på at de bygger sine artikler på andrehåndskunnskap. Ulike organisasjoner kan bygge sine utsagn på forskning, men da på de sider ved forskningen som støtter den enkelte organisasjonens synspunkter. Ved å gå direkte til forskeren eller forskningsrapporten, kan VGs journalister selv bedømme hva de oppfatter som relevant. Slik det er nå baserer artiklene seg på ferdig fordøyd forskning, gjerne med en partisk vinkling.

I de ti VG-artiklene som er analysert er det interessant å se at bilprodusenter ikke er blant aktørene som kommer til orde. En mulig årsak kan være at de utvalgte artiklene ikke godt nok representerer alt som blir skrevet om biodiesel. Noen av artiklene som ikke ble analysert handler om nye biler som skal være mer miljøvennlige, men det nevnes lite spesifikt om biodiesel i disse artiklene.

VG oppgir sjelden kilder som støtter opp om tall som blir presentert i artikkelen. Eksempel: ”En ny rapport anslår at biodrivstoff fra norsk skog vil kunne dekke opp mot 30 prosent av behovet i veitrafikken om 10-20 år.” Rapporten VG skriver om her er rapporten ”Fra biomasse til biodrivstoff”, utarbeidet av blant andre Papir- og fiberinstituttet AS, Zero, Nobio, NTNU, Sintef og UMB. Denne rapporten konkluderer blant annet med at biodrivstoff fra norske råvarer kan dekke 20-30% av behovet i veitrafikken om 10-20 år. Journalisten har med andre ord ikke tatt ting ut av løse lufta, men det opplyses ikke hvem som har laget rapporten, rapportens navn eller hvor man kan finne denne rapporten. Vi har selv måttet ta rede på dette. Bruken av denne uidentifiserte kilden er et klart brudd på god kildekritikk. Det kan hende journalisten har sjekket denne rapporten og vurdert innholdet som troverdig, men han bør likevel gjøre kilden sporbar for leseren.

#### **5.4 Dagens Næringsliv**

Dagens Næringsliv gir samlet sett et balansert bilde av biodiesel. Vi enser, som for de andre avisene, en økt skepsis til biodrivstoff generelt det siste året. Utviklingen i faktaboksens innhold er en av grunnene til at det ser ut som skepsisen øker. I den første faktaboksen som ble brukt frem til

08.11.07 ble det blant annet opplyst om at biodiesel gir positiv klimaeffekt. Ellers gir faktaboksen et positivt inntrykk av både biodiesel og bioetanol, og ingen ulemper ved produksjonen eller bruk blir nevnt. Den nye faktaboksen om biodrivstoff gir et negativt bilde av biodrivstoff. Det er ifølge denne faktaboksen ikke sikkert biodrivstoff er miljømessig fornuftig. De store landbruksarealene som trengs og det at regnskog hugges for å gi plass for dyrkningsareal gir også et negativt bilde. I den nye faktaboksen refereres det ikke til noen kilde for disse mer pessimistiske opplysningene. Det er da vanskelig å etterprøve informasjonen. Spesielt de to siste påstandene om at flere og flere tviler og at Brasil hugger regnskog på grunn av biodrivstoffproduksjon burde hatt en kildehenvisning, siden dette er noe ikke alle er enige om. En kan også undres over at en opplysning som at ”flere og flere tviler på om biodrivstoff er miljømessig fornuftig” i det hele tatt hører hjemme i en faktaboks.

Dagens Næringsliv har 10 journalister som skriver om biodiesel. De har i tillegg to ekspertjournalister, nyhetsjournalist Morten Bertelsen og Asia-korrespondent Morten Iversen. Det positive med dette er at disse to journalistene etter hvert får en kompetanse på biodiesel. En ulempe er imidlertid at sakene blir belyst på samme måte, og at de samme rapportene og kildene går igjen. I DN ser vi at Bertelsen står for fem av de åtte negative artiklene, mens Iversens står for to. Når Dagens Næringsliv har 10 journalister som har skrevet om biodiesel, har de likevel gitt avisa et mer balansert bilde av biodiesel.

DNs journalister skiller ikke alltid mellom biodiesel og bioetanol. Selv om de analyserte artiklene handler om biodiesel er likevel biodrivstoff det ordet som er mest brukt. Det er noen ganger naturlig å bruke samlebetegnelsen biodrivstoff. Når artikkelen handler om spesifikke råvarer til produksjon, for eksempel palmeolje og raps blir det spesifisert at dette er til produksjon av biodiesel, mens sukkerrør er til produksjon av bioetanol. Artikkelen ”Kamp om råvarene” er et godt eksempel på dette. Det skilles mellom drivstofftypene når det snakkes om råvarer: ”Den høye oljeprisen har ført til økt etterspørsel etter kornprodukter, soyabønner og palmeolje som kan brukes til produksjon av biodiesel”, mens samlebetegnelsen biodrivstoff blir brukt for fattigdom og matsikkerhet: ”Biodrivstoff har knyttet oljeprisen til matvareprisene på en måte som kan skade forholdet mellom matprodusenter, forbrukere og land i mange år fremover.” (DN 28.06.07)

Artikkelen ”Grønnere flystripe” (DN 25.02.08) gir et positivt inntrykk av biodiesel. Den omtaler flystripa som grønn fordi et fly nå har gått på biodiesel. Artikkelen sier at en av de fire flymotorene i Boeing-flyet gikk på biodiesel. Viktig informasjon som er utelatt i denne artikkelen er at motoren som gikk på biodiesel bare hadde 20 prosent biodiesel og 80 prosent vanlig diesel (news.bbc.co.uk). Totalt sett gikk altså flyet med ca 5 prosent biodiesel i tanken. Flere utenlandske nettaviser som blant annet New York Times og Taipei Times har framstilt testflyvingen på denne måten. Her har DN ikke gjort gode nok undersøkelser, og feilinformerer dermed leseren. Bildet som skapes blir i større grad positivt, fordi det antydes at fly kan gå på diesel med en høy andel biodiesel.

Econ-rapporten (Econ 2007) blir brukt som kilde av DN to ganger og det blir her også opplyst om at rapporten er bestilt av regjeringen. Da får leseren mulighet til selv lese den nevnte rapporten og ettersjekke om artikkelen gjengir rapporten på en riktig måte.

Rapporten er brukt til å svartmale biodiesel, men det er verdt å merke seg at den også sier at omdefinering av biodiesel til industriprodukt fører til mindre rom for subsidiering av europeisk og amerikansk produksjon, og dermed mer rettferdig handel med utviklingslandene. I tillegg står det at biodieselproduksjon kan føre til større inntekter til bønder som i dag er svært fattige (Econ 2007:24-27). Journalisten har altså vært selektiv, og ikke plukket ut et representativt grunnlag for å skrive sine artikler.

Uidentifiserte kilder er brukt ved fem anledninger i de 21 analyserte DN-artiklene. Morten Bertelsen står for fire av disse artiklene. Dette er brudd på god kildekritikk, og en kan undres på om betegnelser som ”Men en mengde rapporter slår fast...” (DN 30.10.07) blir lagt til for å gi tyngde til påstandene som følger.

Erik Solheims påstand om at klimagevinsten ved å erstatte en liter vanlig drivstoff med en liter biodrivstoff til å være mellom 72,5 og 90 prosent, er vanskelig å etterprøve, siden han ikke sier om det er biodiesel, bioetanol eller biogass det er snakk om. Selv om biodiesel vanligvis gir mindre CO<sub>2</sub> utslipp en fossil diesel kan i noen tilfeller utslipp av NO<sub>x</sub> øke (Bobaz 2008). Vi mener det er journalistens oppgave å ta rede på hva Solheim mener med ”klimagevinst”.

I artikkelen der DN skriver at den nye flybensinen kan være biodiesel basert på kokosolje og babasuolje (DN 25.02.08) burde det vært nevnt hvordan kuldeproblemet skal bli løst. Et av problemene med biodiesel er at ved lav temperatur kan biodieselen bli til fast stoff og strømmingen av drivstoff vil opphøre. Denne tilstanden inntreffer ved pour point, og er for biodiesel fra -15C til 13C (Bobaz 2008). Det er noe som ikke bør skje når en befinner seg 10 000 fot over bakken. Biodieselen fra kokosolje og babasuolje har en høy pour point-temperatur siden kokosolje kan bli fast stoff ved romtemperatur (Cesar et. al. 2007).

## **5.5 Aftenposten**

Aftenposten har i to av 18 artikler brukt forskning som kilde, uten å navngi eller på annen måte identifisere hvilken forskning det dreier seg om. Under overskriften ”Asia kan bli satt tiår tilbake” (Aftenposten 21.11.07) skriver avisa at ”En rapport som en rekke av Storbritannias største miljø- og utviklingsorganisasjoner har presentert etter fire års arbeid” advarer mot bruk av biodiesel. I artikkelen ”Økte utslipp med biobensin” (Aftenposten 02.03.08) refereres det til ”en rekke amerikanske forskere.” I det første tilfellet er det av leserens interesse å få vite hvilke miljø- og utviklingsorganisasjoner det vises til. Dette fordi hver enkelt leser da vil få muligheten til å vurdere om han/hun har tillit til organisasjonenes argumenter. Det andre eksempelet er et klart brudd på

kriteriene for god kildekritikk. Her tillegges argumentet om at biodiesel fører til avskoging og dermed øker CO<sub>2</sub>-utslippene vekt ved at de knyttes til en vitenskapelig autoritet; en forsker. Det at leseren ikke får vite hvem forskerne er og på hvilket nivå de befinner seg, gjør det vanskelig for han/henne å vurdere forskernes troverdighet og kvaliteten på forskningen. Vi tror at den mindre observante leseren vil ha tillit til standpunktet, nettopp fordi det kommer fra en vitenskapelig autoritet. Dette gjør at saken skyves ut av balanse, og påstanden om at biodiesel fører til økte utslipp aksepteres av mange lesere. Problemet her er at det er ukjent hvilken aktør som skyver saken ut av balanse, og dermed svartmaler leserens bilde av biodiesel.

Organisasjonene Zero og Greenpeace slipper til to ganger hver i de Aftenposten-artiklene vi har analysert. Zero hevder Statnett ikke er oppdatert fordi selskapet mener det er for dyrt å satse på biodiesel i mobile kraftverk. I utgangspunktet vil vi tro at man kan stole på at Statnett, som ønsker å tjene penger, ville gått for en slik løsning dersom det var lønnsomt. Vi formoder derfor at Zero er tatt med som kilde i denne artikkelen for å få frem motargumenter.

De to gangene Greenpeace er med som kilde har de fått artikkelens vinkling i favør av sine argumenter (Aftenposten 29.02.08 og 08.11.07). Artikkelen "Palmeolje bidrar til klimakrise" (Aftenposten 08.11.07) bygger på en rapport fra Greenpeace. Her er kilden navngitt og sporbar, og det blir mer opp til leseren å avgjøre om han/hun vil tro på artikkelens innhold. Vi mener imidlertid at ordet "rapport" appellerer til leserens tillit, da rapport ofte brukes i sammenheng med forskning. Spørsmålet blir da om det å lage en rapport er et bevisst grep fra Greenpeace for å skape tillit til sine argumenter, eller om det er journalisten som oppfatter rapporten som tillitsvekkende, og at den derfor bør omtales som en rapport. Melding, referat eller uttalelse blir etter vår mening mer passende ord, uten like sterke assosiasjoner til vitenskap.

Vi anser Sigurd Bjørnstad og Magne Johansen for å være Aftenpostens eksperter på biodiesel. Bjørnstad har skrevet en balansert og to negative artikler, mens Johansen har skrevet en negativ og to rent informative artikler om biodiesel. Aftenposten sikrer likevel et balansert bilde ved at flere journalister skriver om temaet.

## **5.6 Analyse av avisene generelt**

I 2005 var biodieselartiklene sensasjonspreget, og "Børs-boom for plantasjer i Asia" (DN 03.11.2005) og "Kjør rå-billig på biodiesel" (VG 18.10.2005) var standard overskrifter. Avisene skrev om biodiesel som et miljøvennlig drivstoff som skulle gi flere arbeidsplasser. De skrev om de første bedriftene som ville bruke produktet, og de skrev om asiatiske selskaper som skulle satse stort på produksjon av palmeolje til biodiesel. I løpet av 2007 begynte man i større grad å diskutere de negative konsekvensene av en biodieselsatsing. Dette kan ha sammenheng med at det var i denne perioden man begynte å se omfanget av produksjonen og de følgene det så ut til å få for verdens

matsikkerhet, økonomi og klima. Senere års forskning har også pekt på negative konsekvenser ved produksjon og bruk av biodiesel.

### Journalister

Alle avisene med unntak av VG har journalister som har skrevet tre eller flere av de artiklene vi har analysert. Dette tyder på at avisene mener det er viktig å ha noen forkunnskaper om dette biodiesel når en artikkel skal skrives. Samtlige aviser har også andre journalister enn ”ekspertene” som har skrevet om biodiesel, noe som fører til at avisenes dekning av biodiesel ikke er så farget av enkeltjournalisters holdninger som den kanskje ellers ville vært. Vi synes det er positivt at avisene både skaffer seg eksperter som skriver om biodiesel og slipper til journalister med mindre grunnkunnskaper om biodiesel, slik at dekningen generelt sett både blir objektiv og kritisk.

### Balanse

VG, Nationen og Dagens Næringsliv har jevnt over en balansert dekning av biodieseldebatten, Dagbladet har en positiv dekning og Aftenposten er informative, men kritiske. Dette tyder på at disse fem avisene som helhet dekker biodieseldebatten på en balansert måte. Men selv om helheten er balansert, er det sjelden at hver enkelt artikkel er det. Det følger av ordet nyhet at det nyeste momentet eller bidraget i biodieseldebatten blir det dagsaktuelle og dermed det budskapet som får fokus i en enkelt avisartikkel. Derfor ser vi at dag-til-dag-framstillinga av biodiesel kan svinge fra positiv til negativ, alt etter hvilke aktører som har hatt foreløpig siste utspill i saken. Vi mener likevel at det er betenkelig at avisene ikke legger mer vekt på balansert informasjon.

Slik vi oppfatter avisenes framstilling av biodiesel, tar sterke for- og motrøster stor plass i debatten, noe som kan være forvirrende for leseren. Det er viktig for debatten at alle sidene av saken belyses, men det hadde kanskje vært mer hensiktsmessig å sette disse sidene av saken i perspektiv i hver artikkel. På den måten hadde leserne kunnet gjøre seg opp en mening på et litt mer saklig grunnlag.

Felles for avisene i analysen er at de i 2005 og 2006 hadde en positiv og informativ dekning av biodiesel, mens de i de senere årene i tillegg har sluppet til de kritiske røstene. Avisartikler fra 2005 og 2006 vitner om ekstase og tro på det nye miljødrivstoffet. 2007 og 2008 har båret mer preg av de negative konsekvensene av biodieselproduksjonen. Bildet av biodiesel er på vei til å bli negativt. Dette kan være på grunn av at biodiesel var ganske nytt, i alle fall i Norden, i 2005 og 2006. Så begynte biodieselproduksjonen, og norske avislesere fikk innblikk i alt det positive med biodiesel. Man hadde ikke sett særlig mange negative konsekvenser av biodiesel på dette tidspunktet, og vi antar dette var grunnen til at avisene hadde en så positiv dekning av biodiesel fra 2005. Den store omveltningen kom halvveis ut i 2007, da begynte samtlige av avisene å dekke biodieseldebatten på en mer kritisk måte. Dette kan sees i sammenheng med at den omtalte Econ-rapporten ble offentliggjort 28. juni 2007. Denne omtaler blant annet utfordringer knyttet til biodrivstoffproduksjon, så som matsikkerhet, biologisk mangfold og arealtilgang. Vi tror den negative utviklingen i dekningen av biodieseldebatten har mye å gjøre med den nevnte rapporten.

Dette førte til at myndighetene og media ble klar over de negative konsekvensene biodieselproduksjon kan ha. Dermed fikk også de som i utgangspunktet var skeptiske til biodiesel anerkjente argumenter å bruke, og disse fikk dermed slippe til i debatten.

### Kildebruk

Alle avisene i analysen har eksempler på bruk av ukjente kilder og/eller ubegrunnede påstander. Dette er absolutt kritikkverdig. Leseren burde få muligheten til å vurdere påstandene, og det er journalistens oppgave å opplyse om kildene. Vi har forståelse for at det å identifisere alle kilder er en omfattende jobb for journalistene, særlig med tanke på at noe av informasjonen kommer fra andre kilder som også har brukt uidentifiserbare kilder. Vi mener likevel at dette er en svært viktig del av journalistenes jobb, og at de i tråd med kriteriene for god kildekritikk burde la være å bruke disse kildene overhodet, dersom de ikke er identifiserbare.

Det ser også ut som om avisene i stor grad er ukritiske til Greenpeace og Zero og deres påstander. Miljøorganisasjonene roper høyt og får dertil mye oppmerksomhet fra media. Tatt i betraktning Greenpeace og Zeros utvilsomt klare agenda i debatten, finner vi dette svært betenkelig. Vi ser at miljøorganisasjonenes tilstedeværelse er viktig i debatten, men spørsmålet er i hvor stor grad. Vår oppfatning er at denne tilstedeværelsen har vært for stor i den artikkelsamlingen vi har analysert, og at journalister og redaktører bør være mer kritiske til hvem som får dominere debatten.

Ved å bruke Greenpeace og Zero som kilde får avisene noen gode sitater som har et klart og kraftig budskap. Vi mener ikke at Greenpeace skal holdes utenfor i biodieseldebatten, men vi tror at det finnes aktører som kan nyansere både ja- og neisiden, og som i tillegg har større tyngde og troverdighet i sin argumentasjon.

Vi har funnet svært få eksempler på artikler der identifiserte forskere uttaler seg, og i det hele tatt få artikler som dreier seg om identifisert nyere forskning som gjelder biodiesel. Vi mener forskermangelen er negativ for debatten, da det er disse som har førstehånds informasjon om biodiesel. Det er også disse som er best skikket til å uttale seg om biodieselens utvikling og plass i framtiden. Det er nettopp dette temaet vi savner i debatten, da vi mener at det er dette som virkelig burde vært interessant for leserne. En grunn til at denne siden mangler i debatten, kan være at avisene tror at leserne ikke finner det interessant. Hvis så er tilfellet, mener vi avisene undervurderer sine lesere. En annen grunn kan være at journalistene mangler den kompetansen som trengs for å sette seg inn i og vurdere forskning på biodiesel, og at forskere nok kan være utfordrende intervjuobjekter i den forstand at de er fagautoriteter, bruker fagbegreper og fokuserer på nyanser og detaljer i sitt arbeid.

Den kilden som i størst grad bidrar til å nyansere biodieseldebatten i media er Erik Solheim. Både Aftenposten og DN bruker Solheim som kilde. Vi mener at Solheim er en relevant og troverdig kilde som bør ha en større plass i biodieseldebatten.



### Biodiesel eller biodrivstoff?

I vår analyse har vi registrert at avisene generelt sett er relativt dårlige til å framheve nyansene rundt temaet biodrivstoff. I de fleste tilfeller omtales de to ulike typene drivstoff under ett i samlebegrepet biodrivstoff, og statistikker angir gjerne tall for biodrivstoff generelt.

Journalistenes til dels manglende evne til å skille de to drivstofftypene fra hverandre gjør at det blir vanskelig for leseren å skape et skille. Dette bidrar i stor grad til å tegne et lite nyansert bilde av biodiesel, da det finnes over 350 mulige typer biodiesel som alle har ulike kostnader og ulike effekter på arealbruk, biologisk mangfold og utslipp. Bare det å omtale alle typer biodiesel som biodiesel er en voldsom forenkling. Det unyanserte bildet av biodiesel bidrar til feilinformasjon, da leseren oppfatter argumentene som media formidler som ”for” eller ”imot” biodrivstoff, og ikke en spesiell type av for eksempel biodiesel.

Det er vanskelig å se grunnen til at journalistene ikke nyanserer bildet mer. Mangel på plass er en mulig årsak. En annen er at avisene oppfatter leseren som lite interessert i nyanseforskjellene, eller at journalisten anser nyansene som uviktige. Det er imidlertid sjelden man ser fossil diesel og bensin omtalt under samlebegrepet drivstoff i saker der deres konsekvenser for miljø, klima, økonomi eller forbrukere diskuteres. I klima- og miljødimensjonen kan et slikt samlebegrep til en viss grad forsvares, da både fossil diesel og bensin har negativ effekt på miljøet. Helt den samme effekten har de likevel ikke, og dette kan være grunnen til at de ofte blir diskutert hver for seg.

## 6 Konklusjon

Vi oppfatter at biodieseldebatten i avisene som en helhet er balansert, men at hver enkelt artikkel sjelden er det. Bildet media skaper av biodiesel er lite nyansert, både med tanke på ulike typer biodiesel og med tanke på representativitet i kildematerialet. Vi tror at manglende nyanser til en viss grad kan forklares med fraværet av sporbar forskning, samt miljøorganisasjonenes og de ukjente kildenes høye grad av tilstedeværelse. Bildet media skaper preges av ytterpunktene, og ikke nødvendigvis av de mest troverdige aktørene. Vi mener at lesere av alle de fem avisene kan og bør forlange en dekning som er mer nyansert, mer konkret og i større grad basert på forskning. En leser skal etter å ha lest en artikkel om biodrivstoff vite om det handler om biodiesel eller bioetanol, hvilken type biodiesel det er snakk om og hvem som uttaler seg. Det er også i leserens interesse å vite hvor stor andel av den totale biodieselproduksjonen den omtalte biodieseltypen utgjør.

### 6.1 Mulige feilkilder

Denne oppgaven bygger på avisartiklene vi har analysert. Utvelgelsen av disse artiklene er den største feilkilden. Det generelle inntrykket av avisene kommer fra de analyserte artiklene, og det er derfor viktig at alle de relevante avisartikler er med. Brukerne av biodiesel blir ikke mye omtalt i rapporten, dette kan komme av at artikler som omhandler brukere sjelden inneholder positive og negative konsekvenser av biodiesel, og blir da ikke med i analysen. En annen feilkilde er misforholdet mellom antall analyserte artikler for hver avis. Når vi sammenligner bruk av kilder er det naturlig at en avis med mange analyserte artikler har brukt flere kilder enn en avis med færre analyserte kilder. Dette gjør at tallfesting av kildebruk kan gi et skjevt bilde. Artikler med sterke meninger blir tatt med i analysen. Dette resulterer i at alle artikler som bruker miljøorganisasjoner og miljøstiftelser som kilde blir tatt med i analysen.

### 6.2 Videreføring av arbeidet

På grunn av oppgavens begrensninger i omfang og størrelse, er det flere spørsmål som står ubesvart. Vi ser på vårt arbeid som et godt grunnlag for en videre studie av debatten. Biodieseldebatten i media bør følges videre, da vi anser den som en debatt som i dag bare er i startfasen. I tillegg kan det være hensiktsmessig å gå dypere i materialet vi allerede har studert. Dette kan for eksempel skje ved intervjuer av journalistenes forhold til saken og kildene. Vi mener også at det vil være av interesse å undersøke hvilket bilde folk flest ser av biodiesel, og hvorvidt dette stemmer med bildet media skaper.

## Kilder

Aschehoug og Gyldendals Store norske leksikon, 2005, 4. utgave, <<http://www.snl.no/article.html?id=501184>> besøkt 21.04.2008.

Balat M., 2007, "Global Bio-fuel Processing and Production Trends", *Energy exploration & exploitation*, vol. 25, nr. 3, 195–218.

BBC, 2008, "Airline in first biofuel flight", <[http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/7261214.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/7261214.stm)>, besøkt 19.04.2008.

Beer T., Grant T., Williams D. et al. 2002, "Fuel-cycle greenhouse gas emissions from alternative fuels in Australian heavy vehicles", *Atmospheric Environment*, vol. 36, nr. 4, 753-763.

Biofuelwatch, 2006, "About biofuelwatch", <<http://www.biofuelwatch.org/>>, besøkt 26.04.2008.

Bozbas K., 2008, "Biodiesel as an alternative motor fuel: Production and policies in the European Union", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 12, nr. 2, 542-552.

Cesar B. Granda, Zhu L., og Holtzapple M.T., 2007, "Sustainable Liquid Biofuels and Their Environmental Impact", *Environmental Progress*, vol. 26, nr. 3, 223-250.

Chhetri A.B. og Islam M.R., 2008, "Towards Producing a Truly Green Biodiesel", *Energy Sources Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, vol.30, nr. 8, 754-764.

Chisti Y., 2008, "Biodiesel from microalgae beats bioethanol", *Trends in Biotechnology*, vol. 26, nr. 3, 126-131.

CICERO, u.å., "Om CICERO", <<http://www.cicero.uio.no/about/>>, besøkt 19.04.2008.

Greenpeace, u.å., "Om oss", ><http://www.greenpeace.org/norway/about>>, besøkt 02.04.2008.

Greenpeace, 2007, "How the palm oil industry is cooking the climate", <<http://www.greenpeace.org/norway/press/reports/how-the-palm-oil-industry-is-c-2>>, besøkt 02.04.2008.

Econ, u.å., "Om Econ Pöyry", <[http://www.econ.no/modules/module\\_123/proxy.asp?D=2&C=61&I=475&mnusel=a185a190a220a](http://www.econ.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=61&I=475&mnusel=a185a190a220a)>, besøkt 12.04.2008.

Econ, 2007. "Biodrivstoff- status og utsiker",

<<http://www.regjeringen.no/Upload/UD/Vedlegg/bio.pdf>> besøkt 12.04.2008.

Energigården, u.å. "Om energigården", <<http://www.energigarden.no/omEnergigarden/>>, besøkt 21.04.2008.

Hohle, Erik Eid, 2008, *samtale over telefon*, 18.04.2008

Kocak MS., Ileri E., Utlu Z, 2007, " Experimental study of emission parameters of biodiesel fuels obtained from canola, hazelnut, and waste cooking oils", *Energy & Fuels*, vol 21, nr. 6, 3622-3626.

Kotler, P. og Keller, K.L., 2006, *Marketing Management*, 12. utg. Prentice Hall.

Langerud B., Størdal S., Wiig H. og Ørbeck M, 2007, "Bioenergi i Norge – potensialer, markeder og virkemidler"

<[http://www.regjeringen.no/Upload/OED/Vedlegg/bioenergi strategien/Bioenergi\\_i\\_Norge\\_potensialer\\_markeder\\_og\\_virkemidler.pdf](http://www.regjeringen.no/Upload/OED/Vedlegg/bioenergi strategien/Bioenergi_i_Norge_potensialer_markeder_og_virkemidler.pdf)>, besøkt 18.04.2008.

Mediebedriftenes Landsforening, 2007, "Opplagstall"

<<http://www.mediebedriftene.no/index.asp?id=79210&open=79210>>, besøkt 12.03.2008.

Murillo S., Miguez JL., Porteiro J., et al., 2007, "Performance and exhaust emissions in the use of biodiesel in outboard diesel engines", *Fuel*, vol 86, nr. 12-13, 1765-1771.

Nationen, u.å., "Avisa for et godt liv på landet", <[http://www.nationen.no/om\\_nationen/](http://www.nationen.no/om_nationen/)> , besøkt 21.04.2008.

NHST, u.å., "Dagens Næringsliv", <<http://www.nhst.no/businessareas/>>, besøkt 16.04.2008.

Opedal O.A. og Hojem J.F., 2007, "Biofuels in ships", <<http://www.zero.no/pdf/biofuels-in-ships>>, besøkt 02.04.2008.

SINTEF, 2008, "Why do we need biofuels?",

<[http://www.sintef.no/content/page1\\_18241.aspx](http://www.sintef.no/content/page1_18241.aspx)>, besøkt 12.03.2008.

StatoilHydro, u.å., "Biofuels",

<<http://www.statoilhydro.com/en/TechnologyInnovation/NewEnergyAndRenewables/Biofuels/Pages/Biofuel.aspx>>, besøkt 02.04.2008.

StatoilHydro, 2007, "StatoilHydro in brief",  
<<http://www.statoilhydro.com/en/AboutStatoilHydro/StatoilHydroInBrief/Pages/default.aspx>>,  
besøkt 02.04.2008.

UD, u.å., "Miljø- og utviklingsminister Erik Solheim",  
<[http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/dep/utviklingsminister\\_erik\\_solheim\\_sv.html?id=85897](http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/dep/utviklingsminister_erik_solheim_sv.html?id=85897)>,  
besøkt 26.04.2008.

VG INFO, u.å. "God VG skikk", <<http://vginfo.vg.no/sider/forstesider.php?aid=308>>, besøkt  
05.03.2008.

Visma Bizweb, u.å., "BizSearch", <[http://www.bizweb.no/produkt\\_bizsearch.aspx](http://www.bizweb.no/produkt_bizsearch.aspx)>, besøkt  
28.04.2008.

Zero, 2006, "Om Zero", <<http://www.zero.no/om/200412292012/>>, besøkt 21.04.2008.

Zero, 2008, "Hvem jobber i Zero?", <<http://www.zero.no/om/200502221209/>>, besøkt 21.04.2008.

## **Avisartikler som inngår i analysen**

Aftenposten, 20.03.05, *McDiesel på tanken – fett miljøtiltak*, Haakon E.H. Eliassen.

Aftenposten, 02.05.05, *Her er energien vi ikke bruker*, Ole Mathismoen.

Aftenposten, 14.05.05, *Kjører på sprit*, Sveinung Berg Bentzeød.

Aftenposten, 27.07.05, *SP krever EU-direktiv i Norge*, Ole Nygaard.

Aftenposten, 27.05.06, *Hydro og Norske Skog med biodiesel*, ukjent forfatter.

Aftenposten, 01.06.06, *Kan avverge kraftkrisen. Biokraft alternativ til gasskraft*, Kristine Meek.

Aftenposten, 02.08.06, *Statoil lanserer biodiesel i Sverige*, ukjent forfatter.

Aftenposten, 07.09.07, *Statnett-nei til biodiesel*, Christian H. Haraldsen.

Aftenposten, 09.10.06, *Stockholm: Etanol, Oslo: Forurensende diesel*, Bjørn Egil Halvorsen og Atle Syvertsen.

Aftenposten, 28.11.06, *Gir gass for biodiesel - planlegger flere nye fabrikker, investerer hundretalls millioner*, Kjartan Høvik.

Aftenposten, 10.01.07, *Tanken teller*, Per Annar Holm.

Aftenposten, 11.01.07, *Spm og svar om biodiesel*, Magne Johansen og Kristine Meek.

Aftenposten, 14.01.07, *Norsk biodiesel kan skade biler*, Magne Johansen.

Aftenposten, 18.02.07, *Miljøbensin dyrere*, Sigurd Bjørnstad.

Aftenposten, 24.04.07, *Biodiesel i tankene*, Magne Johansen.

Aftenposten, 30.04.07, *Krever biodrivstoff overalt - minst ti prosent om fem år*, Ole Mathismoen.

Aftenposten, 11.08.07, *Biodrivstoff presser på vannressursene*, NTB.

Aftenposten, 11.09.07, *De fattigste får dyrere mat*, Anbjørg Bakken.

Aftenposten, 08.11.07, *Palmeolje bidrar til klimakrise*, NTB.

Aftenposten, 21.11.07, *Asia kan bli satt tiår tilbake*, ukjent forfatter.

Aftenposten, 02.02.08, *Går inn for dyrere bensin for klimaets skyld*, Sigurd Bjørnstad.

Aftenposten, 29.02.08, *Regjeringen bløffer om klimaeffekten av biodrivstoff*, NTB.

Aftenposten, 02.03.08, *Økte utslipp med biobensin*, Sigurd Bjørnstad.

Dagbladet, 13.12.05, *Brensel for Union Biodiesel kan redde 100 arbeidsplasser*, Bernt Blomquist.

Dagbladet, 20.02.07, *Kunstig biodiesel "rent som vann"*, Are Borgir.

Dagbladet, 31.03.07, *-Feil fokus*, ukjent journalist

Dagbladet, 04.09.07, *Krangler om miljødisel*, Are Borgir.

Dagbladet, 01.12.07, *Brent jords taktikk*, Eiliv Frich Flydal.

Dagbladet, 26.02.08, *Her er dine miljøalternativer BIODIESEL*, Are Borgir.

Dagbladet, 25.03.08, *Debatten om hvorvidt bioenergi virkelig er miljøvennlig*, Marte Michlet.

Dagens Næringsliv, 22.10.05, *Grønt Sommel*, Bjørn Westlie.

Dagens Næringsliv, 03.11.05, *Børs-boom for plantasjer i Asia*, Morten Iversen.

Dagens Næringsliv, 10.04.06, *Grønn galskap*, Leder.

Dagens Næringsliv, 29.08.06, *Høy oljepris gir palmeoljeboom*, Morten Iversen.

Dagens Næringsliv, 16.11.06, *Vil sprite opp drivstoffet*, Bernt Gran.

Dagens Næringsliv, 25.11.06, *Tror på gummi og olje*, Morten Iversen.

Dagens Næringsliv, 05.03.07, *Prisstigning doblet kursen for Nordpalm*, Harald Berglihn

Dagens Næringsliv, 19.06.07, *Tregt biomarked*, Øyvind Breivik.

Dagens Næringsliv, 28.06.07, *Kamp om råvarene*, Morten Bertelsen.

Dagens Næringsliv, 23.07.07, *Advarer mot biodrivstoff*, Morten Bertelsen og Jostein Løvås.

Dagens Næringsliv, 29.10.07, *Statoil får miljøforbud*, Morten Bertelsen.

Dagens Næringsliv, 30.10.07, *Krever miljøvennlig biodrivstoff*, Morten Bertelsen.

Dagens Næringsliv, 08.11.07, *Frykter økte utslipp*, Morten Bertelsen.

Dagens Næringsliv, 10.11.07, *I krabbegir mot fremtiden*, Anders Gjesvik og Bernt Gran

Dagens Næringsliv, 14.02.08, *Renere på raps*, Bjørn Segrov.

Dagens Næringsliv, 20.02.08, *Vil doble i Norden*, Heidi Egede Nissen

Dagens Næringsliv, 25.02.08, *Grønnere flystripe*, Øyvind Finstad.

Dagens Næringsliv, 06.03.08, *Klimaets pris*, ukjent forfatter.

Dagens Næringsliv, 07.03.08, *Skrinlegger prosjekter*, Morten Iversen.

Dagens Næringsliv; 09.04.08, *Viktig å kontrollere produksjonen*, ukjent forfatter.

Dagens Næringsliv, 15.04.08, *Tom tank for norsk biodrivstoffselskap*, ukjent forfatter.

Nationen, 16.11.06, *I 2008 kan du kjøre på norsk dyrefett*, Kjersti Frackmann Strass.

Nationen, 25.11.06, *BV Energis båt er lastet med 3000 tonn rapsolje*, Kjersti Frackmann Strass.

Nationen, 28.02.07, *Kjempar om biodiesel-anlegg*, Bjarne Bekkeheien Aase.

Nationen, 04.05.07, *Mener det er nok arealer til både biodrivstoff og mat*, Thomas Vermes.

Nationen, 18.07.07, *Et par ganger i måneden legger*, Gørild Frøymyr Borgen.

Nationen, 23.10.07, *Amerikansk biodiesel fosser over Europa*, Thomas Vermes.



Nationen, 30.10.07, *Advarer mot bio-bensin*, Thomas Vermes.

Nationen, 02.11.07, *Biodiesel fra tømmer blir for dyrt*, Lars Johan Wiker.

Nationen, 09.11.07, *Palmeolje bidrar til klimakrise*, ukjent forfatter.

Nationen, 07.01.08, *Framtidas bilder kan kjøre på norsk raps*, Jon Schärer.

Nationen, 10.01.08, *Avviser påstand om raps-drivstoff*, Thomas Vermes.

Nationen, 02.04.08, *Sender biodiesel fram og tilbake*, Thomas Vermes.

Nationen, 07.04.08, *Krever dumpingklage*, Werner Wilh Dallawara.

VG, 13.09.2005, *Kjører på matolje – tre kroner billigere med biodiesel*, Harald Vikøyr.

VG, 18.10.2005, *Kjør rå-billig på biodiesel*, Hanne Hattrem.

VG, 15.12.2006, *Enorm økning av klimagassutslipp – 40% mer i norsk innenriksluftfart*, Jan Ovind.

VG, 22.05.2007, *Alger på tanken*, Nina Andersen.

VG, 24.05.2007, *Fra klimaversting til bio-bølle*, Frank Ertesvåg.

VG Helg, 09.06.2007, *Kampen om den nye oljen*, Håkon F. Høydal.

VG, 20.06.2007, *Tror ikke bil er miljøfarlig*, Kjersti F. Strass.

VG Helg, 30.06.2007, *Svir av regnskog for å gi norsk biodiesel*, Kim Riseth.

VG, 06.10.2007, *Diesel-straff – kan snart bli 1 kr. dyrere*, Øystein Larsen-Vonstett og Alf Bjarne Johansen.

VG, 01.02.2008, *Mat-baronene forbereder seg på priskamp*, Ivar Brandvol og Gunn Kari Hegvik.

## Vedlegg 1 Analyteskjema

Dato	Type	forfatter	pos/ neg	Tittel	Kilder	Utelukket	Begrunnede påstander?	innhold
<b>Dagbladet</b>								
01.12.07	Artikkel (magasinet)	Eiliv Frich Flydal	neg	Brent jords taktikk	Greenpeace, Neste Oil,	At palmeolje er lite gunstig i norden	njæ	Palmeolje utrydder regnskog i Indonesia. Gir inntrykk av at all biodiesel kommer fra palmeolje
04.09.07	Artikkel (bil)	Are Borgir	pos	Krangler om miljødiesel	Zero, Peugeotdirektør i Norge, bilimportør Harald Møller, Toyota		joda	Bilindustrien både positiv og negativ til biodiesel, kuldeproblematikk,
08.05.07	Artikkel (bil)	Are Borgir	pos	Foreslår forbud mot bensinbiler	Ap, Dir. bilimportørenes landsforbund, Zero		njæi	Regjeringa, for å tvinge folk til biodiesel. Bilindustrien mener dette er unødvendig og overflødig.
31.03.07	Kort intervju		pos	Feil fokus	Cicero,		nei	senter for klimaforskning mener at det må store grep fra sentralt hold til for å minke utslippene. Typ subsidiert av biodiesel
20.02.07	Artikkel	Are Borgir	pos	Kunstig biodiesel <<rent som vann>>	Zero, VW-importør Paul Hegna	NOX reduseres med 45 %?	nei	Hallelujabiodieselartikkel. Kun Zero som er intervjuet.
<b>Nationen</b>								
07.01.08	Artikkel	Jon Schärer	pos	Framtidens biler kan kjøre på norsk raps	Ragnar Eltun, Bioforsk	mye i følge neste artikkel	ja	Bygger på bioforsk sin forskning. 20-30% av energien i veitrafikken kan dekkes av norske råvarer. Viser til "Fra biomasse til biodrivstoff"
10.01.08	Artikkel	Thomas Vermes	neg	Avviser påstand om raps-drivstoff	Thomas Cottis, høyskolelektor HiHe		nei	høyskolelektor fra hedmark avviser at framtidens biler kan kjøre på norsk raps. "dimensjonene blir satt fullstendig på hodet" "Folk har lite peiling og vil gjerne tro på julenissen"
02.11.07	Artikkel	Lars Johan Wiker	neg	Biodiesel fra tømmer blir for dyrt				Norske skog starter ikke prod.anlegg for biodiesel basert på tømmer - for dyrt
30.10.07	Artikkel	Thomas Vermes	nøy	Advarer mot bio-bensin	Greenpeace, Zero, StatoilHydro,		nei	greenpeace går på tvers av røkla og advarer mot biodrivstoff. Palmeolje, mat på tank, mer miljøkatastrofe. Zero og statoilhydro avviser kritikken.
23.10.07	Artikkel	Thomas Vermes	nøy	Amerikansk biodiesel fusser over europa	Europeab Biodiesel Board, Habiol, BV Energi		ja	amerikanske subsidier til biodieseleksport utkonkurrerer europeisk biodiesel. Lite toll. Norsk biodiesel (Habiol) produseres av raps og soya fra denofa, animalske oljer fra slakteriavfall
18.07.07	Artikkel	Gørild Frøymyr Borgen	pos	Et par ganger i måneden legger	Norsk Petroleumsinstitutt, BV Energi, Statoil Norge,			Biodieselproduksjon i Norge. Selvskryt fra statoil
23.08.07	Notis	NKP	neg	Meir klimagass med biodrivstoff	forskning.no			bedre med skog, enn dyrking av råstoff til biodiesel - mer miljøvenlig
16.08.07	Artikkel/notis	NTB	neg	Ønsker bioregler	FAO			etterlyser internasjonale strategier og retningslinjer mtp biodrivstoff for å ikke øke fattigdom og ødelegge miljøet.
13.08.07	Artikkel	Lars Hjorthol (NTB)	neg	Biodrivstoff tapper små vannressurser	SIWI,		ja	særlig bioetanol
04.05.07	Artikkel	Thomas Vermes	pos	Mener det er nok arealer til både biodrivstoff og mat	Energigården		nei (men har ringt)	drive av norsk energigård mener landbruket uansett blir en vinner, prisene går opp.dårlig utnuttelse av dyrkbare mark i verden.
28.02.07	Artikkel	Bjarne Bekkehei en Aase	pos	Kjempar om biodiesel- anlegg	N-diesel, sivingstudent			selskap i egersund ønsker å bygge landets første biodieselraffineri. Bruk av biomasse. Hurra for skogeiere



## > Nyhetsklipp

### Innhold

McDiesel på tanken Fett miljøtiltak.	Aftenposten Morgen	20.03.2005	2
BIOENERGI Her er energien vi ikke bruker Bioenergi kan erstatte minst fem - ...gasskraftverk. Oljenasjonen Norge på jumboplass i Norden.	Aftenposten Morgen	02.05.2005	3
Kjører på sprit Saab satser på bio-drivstoff Uviss norsk bio-satsing	Aftenposten Morgen	14.05.2005	7
Sp. krever EU-direktiv i Norge	Aftenposten Morgen	27.07.2005	8
Hydro og Norske Skog med biodiesel	Aftenposten Morgen	27.05.2006	9
Kan avverge kraftkrisen Biokraft alternativ til gasskraft	Aftenposten Morgen	01.06.2006	10
Statoil lanserer biodiesel i Sverige	Aftenposten Morgen	02.08.2006	12
Statnett-nei til biodiesel	Aftenposten Morgen	07.09.2006	13
Stockholm: Etanol Oslo: Forurensende diesel	Aftenposten Aften	09.10.2006	14
Gir gass for biodiesel - Planlegger flere nye fabrikker Investerer hundretalls millioner	Aftenposten Morgen	28.11.2006	17
Tanken teller	Aftenposten Morgen	10.01.2007	19
SPØRSMÅL Tåler	Aftenposten Morgen	11.01.2007	20
Norsk biodiesel kan skade biler	Aftenposten Morgen	14.01.2007	22
Miljøbensin dyrere - Men oljebransjen ber om avgiftskutt	Aftenposten Morgen	18.02.2007	23
Biodiesel i tankene	Aftenposten Morgen	24.04.2007	26
Krever biodrivstoff overalt - Minst ti prosent om fem år Ny avgift for å betale biosatsing	Aftenposten Morgen	30.04.2007	28
- Biodrivstoff presser på vannressursene	Aftenposten Morgen	11.08.2007	31
De fattigste får dyrere mat	Aftenposten Morgen	11.09.2007	32
- Palmeolje bidrar til klimakrise	Aftenposten Aften	08.11.2007	35
Asia kan bli satt tiår tilbake	Aftenposten Morgen	21.11.2007	36
Går inn for dyrere bensin for klimaets skyld.	Aftenposten Morgen	02.02.2008	37
- Regjeringen bløffer om klimaeffekten av biodrivstoff	Aftenposten Aften	29.02.2008	38
Økte utslipp med biobensin - Fører til at skogen hugges Kan gi økte utslipp i flere hundre år	Aftenposten Morgen	02.03.2008	39

## Aftenposten

### McDiesel på tanken Fett miljøtiltak.

Aftenposten Morgen. 20.03.2005.

Eliassen Haakon E. H.

Seksjon: Nyheter. Side: 2. Del: 1.

**Spesialavfall fra burgerrestauranter og veikroer blir nå et viktig bidrag i miljøkampen. Snart ruller de første lastebilene rundt på norske veier med matolje på dieseltankene. HAAKON E. H.**

**ELIASSEN TOR ERIK H. MATHIESEN (foto)**

Bergen - Gjennom en kjemisk prosess blir matolje brukt til miljøvennlig *biodiesel*. Miljøvennlig *biodiesel* gir minimal forurensning, kun litt chipslukt, smiler Mark Pettit, daglig leder i Milvenn AS.

Sammen med partner Paul Winson har Pettit startet fremstilling av *biodiesel* i Bergen:

- Vi henter avfall fra storkjøkken, restauranter og industri. Gjennom kjemisk rensing fjerner vi glyserin, slik at diesebilene kjører på selve fett. Glyserin bruker vi i såpeproduksjon, forklarer Pettit.

Mye av råvarene er illeluktende olje og matfett som enten er dumpet eller plassert vekk.

- Dette er spesialavfall som bedrifter må betale for å kjøre vekk. Vi henter gratis, helt fra Oslo. Vi får oljen, og leverandørene får tjenesten.

I ett år har arbeidet med planene pågått. Hittil har de dekket alle omkostninger selv og ikke fått fem øre i statlig støtte:

- Brannvesenet og Mattilsynet er svært fornøyd med den positive «opprydningen». Men vi har kun fått klapp på skulderen og lykke til fra miljømyndighetene, sier en skuffet Pettit. Han argumenterer med at produktet knapt avgir svevestøv og forurensner minimalt.

Full tank. - Jeg skal ta alt de klarer å produsere i første omgang. Det skal brukes på én distribusjonsbil og én langtransportbil. Først 50/50 med vanlig diesel, så går vi over på kun *biodiesel*, sier Arne Nistad i firmaet Magnus Nistad AS.

Han har 21 lastebiler og kjører næringsmidler for blant annet Gilde, Hansa og Tine. Årlig brenner bilparken av rundt 700 000 liter diesel til en verdi av ca. fem millioner kroner.

- Dette er først og fremst et miljøtiltak og ikke noe jeg gjør for å spare penger. I begynnelsen må jeg investere i endel utstyr, men på sikt - og spesielt dersom oljeprisene går opp - vil dette også være økonomisk.

Stasjoner. I første omgang frakter Nistad 1000-literstanker til Sunnfjord. Herfra fylles lastebilene som kjører over hele Sør-Norge.

- På sikt vil vi satse på et større anlegg, et slags «mini-Mongstad» eller avdelinger rundt i landet.

Det kan også bli aktuelt med biodieselstasjoner hvor man kan fylle tanken direkte, sier Pettit.

Selv har han kjørt firmabilen 3000 kilometer på *biodiesel*. Alt går knirkefritt, og duoen planlegger nå å utvide til også å raffinere animalsk fett:

- Det er mye fett som blir sendt ut av landet til produksjon av *biodiesel* i andre land. Man burde produsert dette i Norge og samtidig bidratt til å forbedre miljøet her hjemme.

haakon.eliasen@aftenposten.no

(C) Aftenposten

## Aftenposten

# BIOENERGI Her er energien vi ikke bruker Bioenergi kan erstatte minst fem - ...gasskraftverk. Oljenasjonen Norge på jumboplass i Norden.

Aftenposten Morgen. 02.05.2005.

Mathismoen Ole

Seksjon: Innsikt. Side: 18. Del: 1.

**Rett utenfor stuedøren svømmer vi i ubrukt energi. Med enkle grep kan trær og kratt gi oss energi tilsvarende minst fem gasskraftverk. Svenskene og finnene storsatser. I Norge er bioenergi forbeholdt festtalene. OLE MATHISMOEN TOR JARILD (foto)**

Norsk energidebatt har i årevis vært preget av bitre politiske oppgjør om gasskraftverk og vannkraftutbygging. Strømkriser og import av forurensende kullkraft. Vi har et tilsynelatende umettelig energibehov. Takket være oljen og gassen er vi også en av verdens største energiprodusenter. Her hjemme bruker vi mest vannkraft, og har således en lite forurensende energiproduksjon på hjemmebane.

Men vi trenger altså stadig mer kraft og varme. Gasskraftdebatten er et direkte resultat.

Gror igjen. Politikere og eksperter klør seg for tiden i hodet: Norge holder på å gro igjen med kratt og skog. Tømmerprisene er lave, og vi hugger bare 7- 8 millioner kubikkmeter tømmer i året, mens tilveksten i norske skoger hvert år er 22 millioner kubikkmeter. Turistnæringen fortviler. Utlendinger vil ikke komme til Norge for å se tett granskog, de vil se levende, nydelige kulturlandskap.

Bioenergi er en felles betegnelse på alt fra ved, flis og halm til planteoljer, sprit og husdyrgjødsel. Leser man planer og stortingsmeldinger fra Regjeringen kan man lett forledes til å tro at bioenergi er et satsingsområde i Norge. Det brukes store ord om bioenergi om satsingsområde. Jumbo-jumbo! Noen enkle ord er nødvendig for å forstå at dette er en sannhet med store modifikasjoner: Bioenergi dekker nå 20 prosent av svenskenes energiforbruk og 25 prosent av finnenes. I Norge kun seks prosent, hvorav halvparten er tradisjonell vedfyring. Den andre halvparten skjer i hovedsak i industrien, som forbrenner eget organisk avfall.

EU og USA planlegger storsatsing med mål om firedobling i løpet av ti år, altså 200 prosent, mens Norge har et beskjedent mål om en 30 prosent økning i samme periode.

Bioenergi, inkludert vedfyring, gir ca. 15 TWh i året i Norge. I fjor passerte svenskene 109 TWh, etter en rekordvekst på seks TWh bare i fjor.

- Disse tallene er utrolig talende. Bioenergi er rett og slett energikilden norske politikere har glemt, sier Silje Schei Tveitdal, daglig leder i Norsk Bioenergi-forening (NoBio).

Ingen trussel. Hun tror ikke hverken vannkraftbransjen eller oljeindustrien har skylden. - Vår bransje er så bitteliten at ingen ser den som en trussel. Årsaken er nok mer at politikerne er totalt fastlåst i gammelt tankegods. De vil ikke forstå det store potensialet. Tenk hvilke muligheter det ligger i distriktsarbeidsplasser og miljøvennlig energi, sier Schei Tveitdal.

Bioenergi kan konkurrere med dyr olje og dyr kraft. Bioenergi kan omdannes til strøm, men det store potensialet ligger først og fremst i oppvarming. Store bio-kraftanlegg i Sverige og Finland produserer begge deler.

- Pellets- og flisovner i private hjem er én ting, de virkelige store mulighetene ligger i fjernvarme. Men da må myndighetene investere i infrastruktur akkurat som man gjør for gassindustrien og

elnettet fra vannkraften, sier hun.

- Og så må de ta med bioenergi når ordningen med grønne sertifikater snart kommer i gang. Det er det ingen planer om foreløpig. Ordningen skal foreløpig kun premiere vannkraft og andre kraftproduserende fornybare energikilder som vindkraft, sier hun.

### Han er ildsjelen som fyrer med flis

Flisen spruter ut av kutteren. Bio-sjeiken Erik Eid Hohle smiler fra øre til øre: Dette er energi, forny-bar energi. Dette er gull! Han kan ikke fatte og begripe at dette ikke forlenget er blitt storindustri i Norge.

For 14 år siden startet han Energigården på familiebruket Eidsalm gård på Brandbu. Han brenner bokstavelig talt for flis og pellets. Aftenposten besøkte ham i 1992. Han ville vise Norge hva bioenergi er for noe. Vise at bilen og traktoren kunne kjøre på *biodiesel* fra raps og rypps han dyrket på åkeren. Vise at flis og pellets kunne varme opp husene, vise at han kunne produsere elektrisk strøm. Til konkurransedyktige priser. Drive forsøk og demonstrere.

Gjester i kø. Og gjett om han har vist frem: 18 000 interesserte fra 70 nasjoner - skoleelever og organisasjoner, statsråder og EU-kommisærer har besøkt Energigården siden sist vi var der. Og nå skal han utvide: Gamlelåven skal få stort drivhustilbygg med auditorium, og norske storbedrifter inviteres til å vise seg frem også i Norge:

- Det er jo merkelig, sier han. - Aker-Kværner bygger gigantiske biokraftanlegg i Finland, Frankrike og Storbritannia. Statoil har 20 *biodiesel*-stasjoner i Sverige, men ingen i Norge. Biosprit fra Orkla driver 250 busser i Stockholm. Men i Norge profilerer storselskapene seg kun på olje og gass, sier Erik Eid Hohle. Han vil invitere alle til å være med på storsatsingen: Norske Skog, Statkraft og selvsagt alle de norske småfirmaene.

Må våkne. - Snart må politikerne våkne av søvnen. Bioenergi har til nå vært møtt med en mur av velvilje her i landet. Politikerne snakker positivt, men når det kommer til satsing er de likegyldige. Det er ufattelig. Dette er en energikilde som finnes rett utenfor stuedøra alle steder det bor mennesker. Snart er det billigere å hente energien i skogen enn i Nordsjøen. Det er ikke sikkert Europa står ved stuedøra vår og tigger om naturgass om ti år. De kan ikke det hvis miljømålene skal oppnås. Merkelig at Norge ikke vil være med på den storsatsingen vi nå ser i EU-landene, sier han.

På Eidsalm gård er det fire husholdninger, kontorer og gårdsdrift. 80 prosent av energiforbruket dekkes av ulik bioenergi, ti prosent er solenergi og ti prosent elektrisk kraft. Bare en prosent er fossile brensler - til motorolje og drivstoff til motorsagene. - Men snart kommer biosagen, sier han.

- Det er kortsiktigheten jeg ikke forstår. Norge er i dag en energinasjon, men jeg frykter vi er på vei inn i en 400-års- natt, den samme spanjolene havnet i etter at de fant gull i Sør-Amerika. For farlig? Han blar opp statistikk: Norge gror igjen, og hvert år råtner trevirke i norske skoger tilsvarende energi fra fem- seks gasskraftverk.

- Men myndighetene vil ikke se dette. Det satses stort på vindkraft med store subsidier. Og på brenselceller, men et gjennombrudd ligger mange år inn i fremtiden. Kanskje synes man *biodiesel* er litt farlig for oljelandet Norge, husk vi kan starte storproduksjon i morgen.

Erik Eid Hole er svært opptatt av lønnsomheten: - Teknologien har nå kommet så langt at bioenergi kan konkurrere med fossile brensler med en oljepris på 20-25 dollar fatet. Ikke rart andre land storsatser, sier han.

- De planlagte gasskraftverkene skal jo slippe CO2-avgift for å få det til å gå rundt økonomisk. Meningsløst. Norge burde heller bygget store pelletskraftverk. Miljøgevinsten ville vært enorm, sier Eid Hohle.

Kretsløpet. De CO<sub>2</sub>-utslippene som kommer fra bruk av bioenergi er en del av naturens eget kretsløp, hvor planter som vokser binder CO<sub>2</sub>, mens når de råtner eller brennes, frigjøres den samme CO<sub>2</sub>.

- Oljefondet burde jo delvis vært brukt på storsatsing på bioenergi, som et såkorn som kunne sikret at Norge forble en energistormakt når oljen og gassen tar slutt. Vi kunne gjort som Bill Clinton sa da han lanserte USAs storprogram for bioenergi, å gå fra hydrokarboner til karbohydrater.

#### FAKTARAMME

**BIOENERGI** Energi dannet ved omforming av plante- og dyremateriale. Biomasse brukt som brensel kalles biobrensel. Biobrensel er kretsløpsbasert og bidrar derfor ikke til å øke faren for farlige klimaendringer. Når økt bruk av bioenergi erstatter fossile brenslere, bidrar det til å redusere utslippene av klimagasser. For hver terawatttime (TWh) varme fra fyringsolje som erstattes med bioenergi vil vi redusere Norges samlede utslipp av klimagassen karbondioksid (CO<sub>2</sub>) med én prosent. Ved, flis, bark, briketter og alkoholer fra skogbruk og skogindustri. Halm, husdyrgjødsel, energiskog, gress, planteoljer, alkoholer og biogass fra jordbruket og landbruksindustrien. Organisk avfall fra næringsmiddelbransjen, husholdninger og industri.

**BRUKSOMRÅDER:** Ved og pellets til forbrenning i hus og bygg. Flis, bark, halm og fast avfall i store varmesentraler tilknyttet fjernvarme. Biogass av gjødsel og avfall til kraft/varmeproduksjon. *Biodiesel* og bioetanol til biler, busser og traktorer. **MILJØFORDELER:** Fornybar energikilde Svært lav netto tilførsel av drivhusgasser. Minimale utslipp av svovel, NO<sub>x</sub>, støv og partikler til luft med moderne forbrenningsovner. **ARBEIDSPlassER:** Bioenergi er en lokal ressurs. Økt bruk vil føre til næringsvirksomhet og sysselsetting i distriktene og gi varige arbeidsplasser etter anleggsfasen.

#### LES MER

Boken Bioenergi - miljø, teknikk og marked er nylig utgitt i ny utgave av Energigården. Se også: [www.energigarden.no](http://www.energigarden.no) [www.nobio.no](http://www.nobio.no)

#### Et regnestykke

Informasjonssenter for bioenergi har satt opp dette regnestykket: Energiflis. 25 kubikkmeter skogsflis, tilsvarende et stort billass, gir 15- 20 000 kWh varme. Dette tilsvarer energibehovet for en privatbolig i ett år. Etter raffinering vil 1000 liter bioetanol gi drivstoff til 12 000 km bilkjøring pluss 2,5 tonn energirikt trepulver som biprodukt.

#### INNSIKT TIRSDAG

Forskningsrådet har tegnet scenarier om hvordan Norge kan fortone seg om 15- 20 år innen fem ulike forsknings- områder: Bioteknologi, energi, havbruk, IKT og material- og nanoteknologi.

TIDLIGERE ARTIKLER 14. april: Diabetes 2-gåten. 15. april: Venstre foran landsmøtet. 18. april: Norge 1990-2000. 19. april: Lykke, den nye ideologi? 20. april: Mørket senker seg på Jorden. 21. april: Kr.F. foran landsmøtet. 22. april: Ny værmelding for båtfolket. 25. april: Norge 1900-2000, hundre år med havets gull. 26. april: Svensk spionkrig i 1905. 27. april: Matematikk, språket som definerer livet. 28. april: Forskning på stamceller. 29. april Berlins fall, en øyenvtneskildring

#### LES PÅ NETT

Våre Innsikt-artikler finner du også på [www.aftenposten.no/fakta](http://www.aftenposten.no/fakta)

(C) Aftenposten



## Kjører på sprit Saab satser på bio-drivstoff Uviss norsk bio-satsing

Aftenposten Morgen. 14.05.2005.

Bentzrød Sveinung Berg

Seksjon: NYHETER. Side: 10. Del: 1.

**En splitter ny Saab kjører på sprit fra granflis. Bare solide subsidier kan få Norge ut av skammekroken som totalavholdsland på biodrivstoff. SVEINUNG BERG BENTZRØD Slik konkluderer en ny rapport.**

Teknologien bak den nye Saaben, den første serieproduserte i sitt slag, er hentet fra Brasil. I dette landet er nå all bensin blandet ut med mellom 22 og 26 prosent sprit, fra sukkerrør. Brasilianere kjører også på ren sprit, såkalt bio-etanol. Ifølge sjefingeniør Kjell Bergstrøm ved Saab-fabrikken i Trollhättan øker bio-spriten motoreffekten med 20 prosent. Dette er «gromlyd» for norske myndigheter med ambisjoner om produksjon og bruk av bio-drivstoff i Norge. Parallelt med lanseringen av sprit-Saaben har Samferdselsdepartementet og Landbruksdepartementet mottatt rapporten de har bestilt om norske muligheter innen biodrivstoff. Rapporten, fra firmaet KanEnergi, tar for seg biogass, *biodiesel* fra fiskeolje og slakteavfall, sprit fra hvete og barskog, samt kostnadsspørsmål og evt. miljøgevinster. Den konkluderer med at rause statstilskudd må til for å få fart på norsk bio-satsing, og at størrelsen på miljøgevinstene er usikre.

Norge nær null. Norge kan inntil videre tillate seg å stå på sidelinjen i spørsmålet om bio-drivstoff, mens et eget direktiv tvinger EU-landene til aksjon. Ifølge direktivet skal biodrivstoff fra 2010 av utgjøre 5,75 prosent av det totale «energiinnholdet» i bensin- og dieselforbruket. I dag ligger den norske, samlede andelen av biodrivstoff på 0,05 prosent.

Norske ambisjoner finnes likevel. Samferdselsmyndighetene søker miljøgevinster for veitrafikken, landsbruksmyndigheter nye inntektskilder. Venstre har bedt Regjeringen kreve at all bensin og diesel som selges i Norge om to år skal inneholde minst fem prosent biodrivstoff.

Departementene som har bestilt rapporten avviser å kommentere innholdet. Begge viser til at Regjeringen innen 1. juli skal fremme et forslag til videre nasjonal satsing innen biodrivstoff. sveinung.bentzrod@aftenposten.no

### FAKTARAMME

**RAPPORTENS KONKLUSJONER** Miljøet: Biodrivstoff er et dyrt klimatiltak, men likevel aktuelt dersom utslippskravene til veitrafikk blir klart strengere enn i dag. Bio-drivstoff gir ikke klimautslipp i form av eksos, men i mange tilfeller spises miljøgevinsten opp under produksjonen av f. eks. *biodiesel*. I prinsippet miljøattraktivt.

Norske muligheter: I Norge er det produksjon av biodrivstoff som er mest interessant. Først og fremst fra fiskeolje, men også fra avfall fra slakterier. Cirkapris for én liter bio-diesel fra fiskeolje er på 3,50 til 4,50 kr. Bio-etanol fra cellulose kan bli spennende dersom man lykkes med ny teknologi.

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### Sp. krever EU-direktiv i Norge

Aftenposten Morgen. 27.07.2005.

Nygaard Ole

Seksjon: NYHETER. Side: 4. Del: 1.

**OLE NYGAARD Senterpartiet mener Regjeringen somler med biodrivstoff i biler og krever at EU-regler skal gjelde i Norge.**

EUs biodrivstoffdirektiv har satt som mål at veitrafikken i 2010 skal bruke 5,75 prosent biodrivstoff. Forbruket skal opp i 2 prosent ved utgangen av 2005. I dag ligger den norske andelen av biodrivstoff på 0,05 prosent.

Sp. krever at dette direktivet innføres i Norge for å få fart i saken.

- Regjeringen maser med å innføre alle mulige andre direktiver, men her er det omvendt, sier stortingsrepresentant Inger Enger (sp).

Arbeidsgruppe. Regjeringen har nedsatt en arbeidsgruppe som skal komme med forslag til videre nasjonal satsing på biodrivstoff. Forslagene skulle være klare 1. juli i år, men er utsatt til august.

Venstre, samferdselsminister Torild Skogsholms parti, vedtok offensive krav til økt bruk av *biodiesel* på landsmøtet.

- I tillegg til den miljøeffekten man vil få ved å innføre dette direktivet, vil det også være en sysselsettingseffekt. KanEnergi har levert en rapport som konkluderte med at et forbruk på 5.75 biodrivstoff kan gi ca 1000 nye arbeidsplasser i Distrikts-Norge ved produksjon av drivstoffet, sier Enger.

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### Hydro og Norske Skog med biodiesel

Aftenposten Morgen. 27.05.2006.

Seksjon: Økonomi. Side: 16. Del: 1.

Hydro og Norske Skog er blitt enige om å gjennomføre en felles mulighetsstudie for produksjon av *biodiesel* fra trevirke.

Bruk av *biodiesel* fra trevirke vil gi betydelig mindre utslipp av klimagasser enn dagens *biodiesel* som produseres fra raps og planteoljer.

Målet er å avdekke mulighetene for å realisere et produksjonsanlegg for *biodiesel* i Sørøst-Norge. Et slikt anlegg vil tidligst kunne være i drift i løpet av 2012.

- Utslipp av CO2 er et klimaproblem som angår alle, og vi ser at det er politisk vilje til å satse på *biodiesel* som et miljøvennlig alternativ til ordinært drivstoff, sier selskapene i en pressemelding i går.

(C) Aftenposten

## Kan avverge kraftkrisen Biokraft alternativ til gasskraft

Aftenposten Morgen. 01.06.2006.

Meek Kristine

Seksjon: NYHETER. Side: 9. Del: 1.

### Forurensende mobile gasskraftverk kan være en saga blott - hvis Regjeringen satser på mobile biokraftverk.

KRISTINE MEEK I dag ber Stortinget Regjeringen om å fremme en handlingsplan med konkrete tiltak for å av- verge en kraftkrise i Midt- Norge. Slik situasjonen er i deler av Midt-Norge i dag, kan det gå mot bruk av forurensende mobile gasskraftverk allerede i 2007.

- Et mobilt biokraftverk fyrt med *biodiesel* er et fullverdig alternativ til forurensende, fossile mobile gasskraftverk. Vi krever at Regjeringen gjør det de kan for å hindre bruk av miljøbombene som de mobile gasskraftverkene er, sier Einar Håndlykken i miljøorganisasjonen ZERO. Samme pris. - Det eneste alternativet som er blitt omtalt som en kortsiktig akuttløsning, er mobile gasskraftverk. Mobile biokraftverk kan løse den trollknuta politikerne befinner seg i, sier Håndlykken.

Ifølge Håndlykken kan bio-kraftverk være på plass like fort, og produsere like mye kraft som de forurensende mobile kraftverkene.

- Kostnadene ved forurensende mobile gasskraftverk vil ifølge Statnett gi en strømpris på fra 1,0-1,30 øre per kWh. Dette fornybare, klimanøytrale alternativet vil - ifølge våre beregninger - koste fra 1,10-1,50 kr., avhengig av den internasjonale markedsprisen på *biodiesel*, sier Håndlykken. Positiv til miljøløsning. Statnett utreder nå mulighetene for å bruke mobile biodrevne kraftverk som en av flere kortsiktige løsninger ved en akutt kraftkrise.

- På bakgrunn av kraftsituasjonen i Norge i 2002 og 2003, begynte vi å se på hvordan vi kan takle kraftkriser bedre, forteller kommunikasjonsdirektør Tor Inge Akselsen i Statnett.

- Et av tiltakene vi ser på er mobile gasskraftverk, som kanskje må brukes som reserveløsning i Midt-Norge frem til mer langsiktige løsninger er på plass. Men vi er også positive til mobile biodrevne kraftverk, som vi for lengst har begynt å se på. Foreløpig ser vi ingen grunn til at dette utelukkes, sier Akselsen.

Bruk av *biodiesel* i mobile kraftverk gir ingen miljøutslipp.

- I forhold til biodrevne kraftverk må vi nå se nærmere på drivstoffsituasjonen, lagringsmuligheter og økonomi, men vi regner med å ha noe mer konkret i løpet av sommeren. Vi ser helt klart på dette med et positivt fortegn, sier Akselsen.

Ikke tvil. Arbeiderpartiets Asmund Kristoffersen tror sporet med biodrevne kraftverk kommer for sent.

- Hvis det fortsetter å regne lite på Vestlandet, kan vi allerede i 2007 være i en situasjon med for lite kraft. Jeg frykter at det kommer for sent med biodrevne kraftverk, men på lengre sikt kan dette være en god idé, sier Kristoffersen.

Heidi Sørensen (SV) krever at Regjeringen skal gjøre hva de kan for å komme opp med et miljøvennlig alternativ til de forurensende gasskraftverkene.

- Mobile gasskraftverk er den absolutt siste løsningen ved kriser. Hvis det er slik at biodrevne kraftverk kan erstatte gasskraftverkene, er det ikke tvil om at vi må satse på det. Jeg vil være en aktiv pådriver overfor Regjeringen i arbeidet for å få til en slik løsning for de akutte krisesituasjonene, sier Sørensen.

kristine.meek@aftenposten.no

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### Statoil lanserer biodiesel i Sverige

Aftenposten Morgen. 02.08.2006.

Seksjon: ØKONOMI. Side: 14. Del: 1.

Fra 1. august tilsetter Statoil fem prosent av det fornybare brenselet rapsmetylester (RME) i all diesel som selges ved selskapets bensinstasjoner i Sverige. Tilsetningen av RME vil årlig erstatte 46 millioner liter diesel.

Utslippene av CO2 kan dermed reduseres med 115 000 tonn, tilsvarende utslippene fra 40 000 personbiler.

- Lavinnblanding av RME er den mest effektive måten å øke bruken av fornybart drivstoff på, samtidig som utslippene av CO2 reduseres, sier Bjarne Lindberg, som er produktansvarlig i Statoil Sverige.

RME lages av rapsolje som er et fornybart råstoff. Alle dieseldrevne kjøretøy kan kjøre på drivstoffet «*Biodiesel* 5» uten at motorjusteringer er nødvendige, skriver Statoil i en pressemelding.

I Norge tilbyr Statoil foreløpig RME-tilsatt diesel ved fire stasjoner.

(C) Aftenposten

## Statnett-nei til biodiesel

Aftenposten Morgen. 07.09.2006.

Haraldsen Christian H.

Seksjon: ØKONOMI. Side: 5. Del: 2.

**Statnett søker nå konsesjon til å leie inn mobile gasskraftverk for å hindre strømkrise til vinteren. Å fyre med mindre forurensende *biodiesel* er uaktuelt i år.**

CHRISTIAN H. HARALDSEN Den lave vannstanden i kraftmagasinene har ført til at Statnett forbereder krisetiltak for å unngå rasjonering av strøm. Et forsøk på å kjøpe rettigheter til å redusere strømforbruket i den kraftkrevende industrien ga skuffende dårlig uttelling. Statnett fikk bare hånd om 0,77 tWh på denne måten, og dermed tvinger mobile gasskraftverk seg frem. - Det betyr at det blir mer aktuelt med reservekraftverk, sier konsernsjef Odd Håkon Hoelsæter i Statnett.

Han vil nå sende konsesjonssøknader til Norges vassdrags og energidirektorat (NVE) og Statens forurensningstilsyn (SFT) så snart som mulig.

Gassverstinger. De mobile gasskraftverkene har fått kallenavn som «gassverstinger» og «superforurensende» fordi de slipper ut mer CO2 enn permanente gasskraftverk.

Miljøorganisasjonen Zero hevdet i sommer at kraftverkene i stedet kunne drives med *biodiesel*, som i prinsippet er CO2-fri. Hoelsæter slår fast at dette ikke blir aktuelt denne vinteren.

- Vi har vurdert forskjellige typer drivstoff, inkludert biofuel. Vår vurdering er at det er lite sannsynlig, eller egentlig umulig, å få det på plass inneværende vinter, sier han.

Årsaken er at det er få generatorer som kan gå på *biodiesel*, og det er uklart om det vil være nok drivstoff tilgjengelig i markedet. I tillegg vil det være en utfordring å få transportert og lagret de mengdene det er snakk om.

- Volumene er av en slik karakter at skip er det eneste vettuge transportmiddelet, og så måtte man ha lagertanker ved kraftverkene, sier Hoelsæter.

Kanskje senere. Han understreker at *biodiesel* kan være et alternativ på lengre sikt. Statnett jobber også med innkjøp av mobile kraftverk til bruk ved fremtidige kraftkriser, og Hoelsæter utelukker ikke at disse kan drives med *biodiesel*.

Einar Håndlykken i miljøorganisasjonen Zero er overrasket over at Statnett mener det ikke er mulig å drive kraftverkene på *biodiesel* kommende vinter, og mener det må skyldes at statselskapet ikke er oppdatert.

christian.haraldsen@aftenposten.no

FAKTARAMME

TILTAK MOT KRAFTKRISE

Statnett forbereder tiltak for å unngå kraftmangel og rasjonering. Disse tiltakene er ikke ment å skulle dempe prisen på strøm.

Regjeringen har varslet tilskudd til kjøp av pelletsaminer og varmpumper (ikke luft til luftpumper) for å bidra til lavere strømregninger.

Olje- og energiminister Odd Roger Enoksen (Sp) har varslet økt satsning på bioenergi, men dette er et langsiktig tiltak.

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### Stockholm: Etanol Oslo: Forurensende diesel

Aftenposten Aften. 09.10.2006.

Halvorsen Bjørn Egil|Syvertsen Atle

Seksjon: NYHETER. Side: 8. Del: 1.

**Snart går hver fjerde buss i Stockholm på miljøvennlig etanol. I Oslo må du fortsette å leve med forurensende dieselutslipp. BJØRN EGIL HALVORSEN ATLE SYVERTSEN Stockholm**

Kenneth Söderlund svinger den skinnende blanke Scania-bussen inn til etanolpumpen på bussverkstedet i Nyboda utenfor

Stockholm sentrum. Han stikker pumpepistolen inn i en åpning bak fordøren, og tanken fylles. Ikke med forurensende diesel, men med det miljøvennlige alkoholdrivstoffet etanol.

Ingen forskjell

- Vi har få problemer med etanolbussene, for både fører og passasjerer er de omtrent som dieselbusser, sier han.

Selskapet Stockholms Lokaltrafik (SL) har ansvar for buss og T-bane i den svenske hovedstaden.

- Vi har 1960 busser, 388 av dem går på etanol, sier SLs miljøsamordner Maria Ljung. Innen nyttår skal 25 prosent av

SL-bussene gå på etanol, i 2011 skal andelen være 50 prosent. Innen 2025 skal dieselbussene være borte.

Totaløkonomisk koster etanolbussene i dag 10-20 prosent mer enn dieselbussene, men endringer i blant annet drivstoffpriser kan raskt endre dette. Til gjengjeld forurenses etanolbussene bare en tiendedel av hva dieselbussene gjør, ifølge Ljung.

- Flinkere

Kontrasten til Oslo er stor. Her kjører samtlige vel 350 busser som kjører på kontrakt for Oslo Sporveier fortsatt på diesel.

- Det Stockholm gjør er forbilledlig. Vi må bare akseptere at de er flinkere enn oss, erkjenner miljørådgiver Halvor

Jutulstad i Oslo Sporveier. For det er få tegn til endring.

Diesel er fortsatt fremtiden i overskuelig fremtid, selv om bussene nå kjører på *biodiesel* og dermed er blitt mer miljøvennlige.

Fra 1. august i år har store deler av rutebussparken i Oslo kjørt med fem prosent innblandet rapsolje i dieselen. Andelen vil bli økt etter hvert.

- Men en av ulempene med planteolje, er at den ikke tåler så godt kulde om vinteren. Dermed må vi begrense bruken til fem prosent i de kaldeste vintermånedene.

Lærer av Stockholm

- Hvorfor har da Oslo ikke satset på etanol som Stockholm, samferdselsbyråd Peter N. Myhre?



- Det ble gjort et forsøk tidlig på 90-tallet med såkalt miljødiesel, som mislyktes. Nøyaktig hva som ellers som er gjort siden, om det er gammelt sommel eller ikke, er jeg ikke sikker på, sier Myhre, som likevel lar seg inspirere av svenskenes etanolsatsing.

- Problemet med støy og partikkelutslipp er kjempestort i indre by. Vi vil vurdere å legge inn etanolbasert drift som et miljøkriterium ved neste anbudsrunde for kjøp av busstjenester, sier han.

- Når vil dette kunne skje?

- Dette er en tidkrevende prosess. Men som et politisk spørsmål kan det behandles så fort som mulig.

\*\*\*

hva mener du?

Opplever du Sporveiene som miljøsinke?

\* SMS: Skriv AFTEN, mellomrom, din mening og send til 1985.

Pris pr. melding kr. 1.

Eller send en epost til [aftenforum@aftenposten.no](mailto:aftenforum@aftenposten.no)

Du kan også si din mening på [oslopuls.no](http://oslopuls.no)

\*\*\*

Vil ha gassbuss i Oslo

Rapporten som anbefalte gassbusser i Oslo, ble lagt i en skuff. Nå vil SV hente den opp.

Lavere utslipp, mindre støy og ukomplisert drift. Det var konklusjonen etter et prøveprosjekt med gassbuss som

Sporveisbussene gjennomførte for to år siden. Men rapporten som anbefalte videre satsing, ble aldri tatt til følge.

Trass i gode erfaringer i andre norske byer.

Bergen har siden 2001 gradvis gått over til gassbusser, og har nå 81 busser i full drift.

- Dette har uten tvil hatt en positiv effekt. Støynivået er redusert betraktelig, mens det også virker positivt i forhold til utslipp. Dette kan jeg anbefale også for Oslo, sier administrerende direktør i Gaia Buss AS, Idar Sylta.

- Svevestøvet er verst

Oslo Sporveier er imidlertid ikke overbevist om miljøgevinsten. Derfor droppet de å følge rapportens råd.

- Hittil har kun busser som går på naturgass tilfredsstilt europeiske utslippskrav som skal gjelde fra 2009. Men vi bytter stadig ut busser, og de nyeste dieselbussene imøtekommer de samme kravene, sier miljørådgiver Halvor Jutulstad i Oslo Sporveier.

- Naturgass har dessuten lite å si for de lokale utslippene. Svevestøvet er det store problemet for luftkvaliteten i Oslo. Personbilen er den store synderen, mener han.

- Bedre komfort

I tillegg er tilførselen av gass en utfordring. Gassen må enten transporteres via gassrør, fraktskip eller trailer fra

Vestlandet. SV er likevel villig til å satse på naturgassbusser. Andreas Behring og hans partifeller i samferdsels- og miljøkomiteen legger nå frem et forslag til byrådet om innfasing av gassbusser i Oslos sentrumslinjer.

- Erfaringene er gode, så her er det bare å sette i gang.

Gassbusser vil gi bedre kvalitet for byens borgere i forhold til lavere forurensing, mindre støy og bedre komfort, tror

Behring.

SITAT

«Gassbusser vil gi bedre kvalitet for byens borgere»

Andreas Behring

«Vi må bare akseptere at de er flinkere enn oss»

Miljørådgiver Halvor Jutulstad i Oslo Sporveier.

(C) Aftenposten

## Gir gass for biodiesel - Planlegger flere nye fabrikker

### Investerer hundretalls millioner

Aftenposten Morgen. 28.11.2006.

HØVIK KJARTAN

Seksjon: Økonomi. Side: 6. Del: 3.

Det skal investeres flere hundre millioner kroner i biodieselfabrikker det nærmeste året.

Byggeverven er stor, til tross for at oljeselskapene fortsatt ikke er påbudt å ta biodieselen i bruk

KJARTAN HØVIK

Christian Wang i Oleon kan knapt vente med å stikke spaden i jorden. De belgiske eierne vil investere rundt 100 millioner kroner i et biodieselanlegg i Sandefjord, noe som er godt nytt for fabrikken som i flere år har måttet sende ansatte på porten. Anlegget skal etter planen produsere 100 000 tonn *biodiesel* årlig, tilsvarende 700-800 millioner kroner i omsetning med dagens priser.

- Dette er et kommende marked med stort potensial, og hvor Oleon har til hensikt å være med. For oss er det viktig å være til stede når toget går, sier Wang.

Gigantanlegg.

Omtrent samme tilbakemelding kommer fra Fredrikstad, der Uniol skal bygge et tilsvarende stort anlegg til rundt 200 millioner kroner. Planen er å utvinne *biodiesel* av soyaolje i den gamle Denofa-fabrikken, og de første dråpene skal se markedets lys ved årsskiftet 2007/2008.

Også Hydro og Norske Skog vurderer en felles biodieselsatsing, basert på råstoffet tømmer - såkalt annengenerasjons biodrivstoff. Mulighetsstudien skal konkluderes til sommeren, og kan resultere i et gigantanlegg dersom det tas en investeringsbeslutning. Forstudiet til 20 millioner kroner viser at de to partene mener alvor, hevder kommunikasjonssjef Tom Bratlie i Norske Skog. Også han ser et stort markedspotensial.

- Politikerne ønsker seg mer *biodiesel*, som er CO2-nøytral. Dette i motsetning til vanlig diesel, der det er ønskelig med mindre forbruk.

Men fra politiske ønsker til faktisk handling er det et stykke vei å gå. I motsetning til EU, der ambisjonen er en innblanding av *biodiesel* på snaut seks prosent innen 2010, sitter norske myndigheter fortsatt på gjerdet.

En SFT-rapport anbefaler riktignok å innføre et omsetningspåbud for biodrivstoff, tilsvarende 2 prosent av total drivstoffomsetning i 2007, økende til 4 volumprosent i 2010. I så fall vil det bety et marked for biodrivstoff (*biodiesel*, bioetanol) på 160 millioner liter i 2010, samtidig som klimagassene reduseres med 320 000 tonn. Men foreløpig er ingenting bestemt. Miljøverndepartementet sier imidlertid at intensjonen er å følge SFTs anbefalinger.

«Regjeringen vurderer å komme tilbake med et slikt krav», heter det i en e-post fra

departementet.

Dermed må de byggekåte biodieselinvestorene smøre seg med tålmodighet enda en stund før de får en avklaring av det norske markedet. Helge Remberg i Uniol understreker at produksjonen er avhengig av myndighetsstyrte incitament.

- I dag er ikke *biodiesel* avgiftsbelagt, og det er tilstrekkelig til at dette blir en lønnsom affære, sier han.

### *BIODIESEL*

*Biodiesel* fremstilles av plante- og animalske oljer, blandet med etanol. Kan blandes i vanlig diesel for bruk i bilmotorer. *Biodiesel* som erstatning for fossilt brensel har en positiv miljøeffekt.

Oleon i Sandefjord produserer estere til kosmetikkindustri, med naturlige planteoljer som råvare. Vil produsere *biodiesel* basert på raps.

Uniol i Fredrikstad vil bruke soyaolje som råstoff. Bak selskapet står Unikorn AS (35%), Habiol AS (29%), Borregaard Industries Ltd (20%) og Østfoldkorn BA (16%).

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### Tanken teller

Aftenposten Morgen. 10.01.2007.

HOLM PER ANNAR

Seksjon: Nyheter. Side: 6. Del: 1.

**Waqas Ahmed er ikke i tvil. Han putter gjerne *biodiesel* på tanken for å hjelpe vår febersyke jord.**  
**PER ANNAR HOLM ARASH A. NEJAD (foto)**

- Å hjelpe miljøet er viktig, og jeg er også villig til å betale litt mer for renere drivstoff. Så lenge motoren ikke tar skade av biodrivstoff er dette bare positivt, sier 21-åringen fra Hønefoss.

Hos Statoil i Schweigaards gate er det full fart og alle mann til pumpene en tirsdagskveld. Noen synes det høres skummelt ut å skulle blande inn rapsolje eller annen biomasse i bensin eller diesel, men det legges kjapt til at dette er noe de ikke har satt seg spesielt inn i ennå.

- Jeg fyller blyfri bensin, men tror bensin laget fra olje er bedre enn biodrivstoff, sier en kvinne.

- Hvorfor?

- Nei, det vet jeg ikke. Tror bare det er best med det som er gjennomprøvd, sier Golf-kvinnen.

Full garanti. Oljeselskapene og bilindustrien er enige om at alle bilmotorer skal tåle fem prosent innblanding av biodrivstoff uten at dette går ut over fabrikkgarantien. Det kan det gjøre om noen velger å fylle opp tanken med for eksempel ren *biodiesel*.

- Hvis det oppstår skader på bilen din som følge av biodieselbruk, så gjelder ikke garantien på bilen og du må selv betale skaden. Men alle biler skal tåle fem prosent innblanding, sier informasjonssjef Paul Hegna i Audi og VW-importøren Harald A. Møller.

Sommerprodukt.

Bjugnfirmamet Scanbio produserte i fjor fire millioner liter *biodiesel* laget på avfall fra laks. Om sommeren selges dette som 100 prosent *biodiesel* blant annet til flere lastebilfirmaer som sparer litt mer enn én krone pr. liter i forhold til vanlig pumpepris:

John Tamnes som driver Tamnes Transport på Røros regner med at de sparer 300 000 kroner året på å bruke laksediesel.

- Ved ekstrem kulde blir biodieselen vår stiv som stearin, men sommerstid er dette et godt alternativ, sier Frode Roness i Scanbio.

per.annar.holm@aftenposten.no

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### SPØRSMÅL Tåler

Aftenposten Morgen. 11.01.2007.

JOHANSEN KRISTINE MEEK MAGNE

Seksjon: Nyheter. Side: 5. Del: 1.

motoren en skvett etanol eller *biodiesel*? Hvor mye biodrivstoff tåler motoren? Blir det vanskeligere å starte med etanol i tanken?

Blir det en annen lukt av

biler med etanol?

Tåler slanger og pakninger at jeg sper på med etanol?

Hva med forbruket av etanol, bruker bilen like mye etanol som bensin?

Hvor mye vil det koste å fylle tanken med biodrivstoff?

Hva er miljøeffekten av

å kjøre på bensin og diesel blandet med biodrivstoff?

Hva er forskjellen på

innblandet biodrivstoff

og E85?

KRISTINE MEEK

MAGNE JOHANSEN

SVAR

Alle bensinmotorer nyere enn 1989 tåler etanolinnblanding.

Dieselmotorer vil heller ikke ha noe problem med å fordøye

*biodiesel*.

Oljeselskapene vil blande inn 5 prosent biodrivstoff i bensin og diesel. Moderne biler tåler opp til 10 prosent. Mange biler vil tåle rent biodrivstoff, men noen biler vil miste garantien ved

innblanding over visse grenser.

Biler som bare går på etanol, eller såkalt E85 kan være

vanskeligere å få startet. E85 betyr i praksis 85 prosent etanol og resten bensin. Bensinen er en nødvendighet for at bilen skal være lettere å starte, spesielt om vinteren. Men opp til 10

prosent etanol vil ikke gi vansker, selv en vinterdag på fjellet.

Nei, ikke med fem til ti prosent etanol. Av bilene som går på E85 vil du merke en eim av sprit i nærheten av eksosrøret.

Etanolen er litt hissigere og er mer aggressiv på slanger og

pakninger. Men på relativt nye biler vil det ikke bli noe problem, og særlig ikke med lavinnblanding av etanol.

Nei, den bruker omtrent 40 prosent mer etanol. En bil som

bruker én liter bensin pr. mil, bruker omtrent 1,4 liter etanol.

Ved lavinnblanding vil ikke dette utgjøre mye på hverken

bensin eller diesel.

Lavinnblanding av *biodiesel* vil mest sannsynlig koste det samme eller noe mindre enn hva diesel koster i dag. Dette på grunn av at *biodiesel* er fritatt for både CO<sub>2</sub>-avgift og dieselavgift. Det er usikkert hvor mye lavinnblandet bioetanolholdig bensin vil koste. Bioetanol med et lavere blandingsforhold enn 50 prosent er kun fritatt for CO<sub>2</sub>-avgift, ikke bensinavgift.

Hvis vi legger til grunn forslaget fra SFT om at det i det norske markedet i 2007 skal være 2 volumprosent biodrivstoff, og at det innen 2010 skal være 4 volumprosent, så vil utslippene av klimagasser reduseres med 160 000 tonn i 2007 og 320 000 tonn i 2010. Dette tilsvarer i 2010 ca. 0,58 prosent av de totale klimagassutslippene i Norge.

Innblandet bioetanol er bensin med 50 prosent bioetanol eller mindre. E85 er 15 prosent bensin og 85 prosent bioetanol.

*Biodiesel* kan også selges som ren vare eller som en prosent-

innblanding i vanlig diesel.

Kilder: NAF, Bellona, Zero og Norsk Petroleumsinstitutt

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### Norsk biodiesel kan skade biler

Aftenposten Morgen. 14.01.2007.

JOHANSEN MAGNE

Seksjon: Nyheter. Side: 7. Del: 1.

**Flere store bilprodusenter advarer mot å bruke norskprodusert biodrivstoff fremstilt av lakseolje, fiskeavfall og frityrolje. Motoren vil bli ødelagt, hevder de. MAGNE JOHANSEN**

-Biodisel fremstilt av råvarer fra lakseolje, fiskeavfall og frityrolje inneholder for mye jod. Dette fører igjen til at det danner seg mer sot i avgassene og et belegg som kan ødelegge filtre, rør og pakninger i motoren, sier informasjonssjef Endre Johansen i Peugeot Norge.

Han får støtte fra flere andre bilimportører og Norsk Petroleumsinstitutt. Alle anbefaler at bileierne holder seg til *biodiesel* som er fremstilt av raps/ryps.

Det er foreløpig utelukkende *biodiesel* utviklet av raps/ryps som tilfredsstiller de internasjonale kravene i den såkalte Europeiske CEN-standarden EN 14214. Standarden er basert på 25 strenge kvalitetskrav.

Bileierne bør være kritisk til hvilken *biodiesel* de benytter seg av, også av hensyn til bilens garantiordning.

- Fyller man ikke-godkjent *biodiesel* på en Peugeot, og noe blir ødelagt som følge av drivstoffet, vil nybilgarantiene og reklamasjonsrettene bortfalle, sier garantisjef Einar Kittelsen i Peugeot Norge.

- Det samme gjelder hvis man ser at en feil har oppstått som følge av at man har blandet inn mer enn 30 prosent *biodiesel*. Våre biler med Hdi turbodiesel og vanlige dieselmotorer, er godkjent for 30 prosent innblanding av *biodiesel*. Fyller man mer enn 30 prosent, og det oppstår skader, vil også nybilgarantien og reklamasjonsretten bortfalle, legger han til.

De fleste store oljeselskapene har godkjent *biodiesel* fremstilt av raps/ryps i sine pumper. Noen selskaper har allerede blandet inn to til fem prosent *biodiesel* fra raps/ryps i den ordinære autodieselen. Men det finnes også utsalgssteder med ikke-godkjent *biodiesel* fremstilt av blant annet fiskeavfall. Disse utsalgsstedene er spredt rundt i landet og flere av dem finnes på Vestlandet og i Trøndelag.

(C) Aftenposten



## Aftenposten

### Miljøbensin dyrere - Men oljebransjen ber om avgiftskutt

Aftenposten Morgen. 18.02.2007.

BJØRNESTAD SIGURD

Seksjon: Økonomi. Side: 16. Del: 1.

**Med dagens avgifter blir miljøbensin dyrere enn vanlig bensin. Til våren skal finansminister Kristin Halvorsen svare på om hun kutter avgiften på miljøbensin. SIGURD BJØRNESTAD**

En liter rent biodrivstoff er mye dyrere enn én liter vanlig bensin. Så selv om det blandes inn bare 5 prosent rent biodrivstoff i vanlig bensin, vil det nye produktet med gjeldende avgifter bli dyrere ved pumpene enn dagens bensin.

Derfor ber bensinbransjen om avgiftslettelse på det rene biodrivstoffet etanol.

- Med avgiftslettelse som koster statskassen i størrelsesorden 100-300 millioner kroner, vil bensinselskapene erstatte dagens 95 oktan blyfri bensin med bensin innbladet 5 prosent biodrivstoff, sier konstituert generalsekretær Inger-Lise Nøstvik i Norsk Petroleumsinstitutt (NP).

NP er interesseorganisasjonen for selskaper som markedsfører bensin og andre oljeprodukter i Norge.

Utredes.

Stortinget ba i fjor høst Regjeringen vurdere avgiftslettelse for etanol innblandet i bensin.

Etterpå har miljødebatten nådd nye høyder, med en forsinket vinter og nye klimarapporter. Regjeringen er bedt om å komme med avgiftsvurderingen i Revidert nasjonalbudsjett 2007 i mai.

- Jeg kan foreløpig ikke si noe om eventuelle endringer i drivstoffavgiften, sier statssekretær Geir Axelsen i Finansdepartementet til Aftenposten.

Kutte.

Konkret dreier avgiftslettelsen seg om å kutte i bensinavgiften som pålegges etanol når den blandes inn med 5 prosent andel i vanlig bensin. Det gir såkalt E5-bensin.

For den etanolen som blandes inn med 85 prosent andel (E85) og for *biodiesel* som blandes inn i vanlig diesel, er alle avgifter allerede fjernet.

- Hvis denne avgiften på etanol kuttet noe, vil E5-bensin kunne selges til samme pris som dagens bensin, samtidig som bensinselskapene får kompensert for de ekstra kostnadene ved å blande inn etanolen, sier Nøstvik.

Hun sier at dersom et slik avgiftskutt vedtas denne våren, vil mange av landets bensinstasjoner i løpet av neste år tilby biobensinen E5, i stedet for dagens 95 oktan blyfri bensin.

To typer.

Det finnes to typer biobensin: E5 som er innblandet 5 prosent etanol og E85, der det er innblandet 85 prosent.

- Det er mye enklere å innføre biobensin med det laveste innslaget av etanol. Den kan nemlig brukes i dagens biler, og det trengs ikke nye bensinpumper, sier Nøstvik.

Hvis alle dagens bensinbiler i Norge går over til E5-bensin, vil det tilsvare rundt 100 000 biler spesiallagd for E85. I dag finnes det ifølge NP foreløpig bare noen hundre E85-biler i Norge,

Koster.

Likevel må bensinselskapene investere drøyt 500 millioner kroner i raffineriene, i nye tankanlegg til etanolen og i klargjøringen av bensinstasjonene for å erstatte dagens bensin med E5.

- Den desidert største kostnaden er å bygge nye tanker ved alle landets 21 tankanlegg. Dessuten må rundt 4000 tanker på bensinstasjonene rengjøres, sier Nøstvik.

Til dette trenger bensinselskapene ett-to år.

Påbud.

Alternativet til avgiftskutt og frivillig overgang til bensin med 5 prosent etanol, er å påby bensinselskapene å blande inn 5 prosent etanol i all bensin.

- Vi synes det er et feil signal at bensinkundene skal betale ekstra for mer miljøvennlig bensin, sier Nøstvik.

sigurd.bjornestad@aftenposten.no

## BIODRIVSTOFF

Biodrivstoff lages av råstoff som dyrkes i naturen. Det er råstoff som gror opp og brytes ned i løpet av en vekstsesong. Når det brytes ned, frigjøres uansett drivhusgasser, som for eksempel karbondioksid (CO<sub>2</sub>).

Det betyr at bruk av biodrivstoff ikke netto tilfører nye klimagasser til atmosfæren, sammenlignet med det naturlige kretsløpet. Forbrenning av vanlig drivstoff laget av råolje etter noen millioner år med lagring i bakken, øker utslippene av klimagasser.

Det er i utgangspunktet to typer rent biodrivstoff: Etanol og *biodiesel*.

Etanol lages i hovedsak av sukkerrør og stivelse, som finnes i blant annet poteter og korn.

*Biodiesel* lages av olje fra frøene i rapsplanten (rapsolje)

Etanol blandes med vanlig bensin og blir til biobensin.

Det kan tilsettes 5 prosent etanol, som blir til biobensin kalt E5. Alle dagens biler kan bruke E5, og det kan etter en justering på stasjonene fylles fra de vanlige bensinpumpene.

Eller det kan tilsettes 85 prosent etanol, som blir til biobensin kalt E85. Bare spesielle biler kan bruke E85, og det må bygges egne pumpestasjoner. Det finnes foreløpig to E85-stasjoner i Norge, men det er planer om flere.

Biodieselen blandes i vanlig diesel i de samme forholdene som for bensin. Med 5 prosent *biodiesel* kalles produktet B5. Det fins rundt 280 stasjoner som leverer B5 i dag. Alle dieserbiler kan bruke B5. Det fins også ren *biodiesel*, men den kan ikke brukes av alle dieserbiler.

«Hvis avgiften på etanol kuttes noe, vil E5-bensin kunne selges til samme pris som dagens bensin»

Inger-Lise Nøstvik, Norsk Petroleumsinstitutt

(C) Aftenposten

## Biodiesel i tankene

Aftenposten Morgen. 24.04.2007.

JOHANSEN MAGNE

Seksjon: Nyheter. Side: 23. Del: 1.

**Kan man putte noen dråper rapsolje i diesel- tanken og få *biodiesel*? Og hva med norskprodusert *biodiesel* fra fiskeavfall, tåler bilen den? MAGNE JOHANSEN**

Spørsmålene er mange etter at folk flest er blitt mye mer opptatt av miljøvennlige biler. Syv av 10 nordmenn velger dieselmotor når de kjøper ny, og nesten alle lurer på om de kan bruke *biodiesel*, og hvor mange prosent *biodiesel* motoren tåler. Forhandlerne har stor pågang av spørsmål og spesielt Peugeot som er det bilmerket som tåler mest *biodiesel* i tanken. Dieselmotorene i Peugeot tåler opptil 30 prosent *biodiesel*, selv på biler med partikkelfilter. De fleste andre merkene tåler pluss/minus fem prosent, bortsett fra noen eldre modeller av VW, Audi og Skoda som kan gå på 100 prosent *biodiesel*.

- Det stemmer at vi får mange spørsmål om dagen, sier informasjonssjef Endre Johansen i Peugeot Norge. - En lurte blant annet på om man kunne tømme en skvett rapsolje, fra flasken han hadde kjøpt på Rema, i tanken, og dermed få *biodiesel*, forteller Johansen.

- Kan man det da?

- Nei, og det er heller ikke slik at man kan fylle *biodiesel* fra en tank og autodiesel fra en annen. Å blande inn *biodiesel* er ikke som å blande saft og vann. *Biodiesel* må gå gjennom en homogeniseringsprosess hvor biodieselen blir blandet inn i vanlig diesel ved jevn og kontrollert prosess. Man bør altså holde seg de bensinstasjoner som selger *biodiesel*?

- Men det finnes jo nesten ikke én stasjon som kan tilby *biodiesel*?

- Nei, dessverre. Det politiske snakket om miljøsatsing på biler blir dermed litt pussig. Politikernes oppfordring til folk flest om å velge biler som går på *biodiesel* blir nærmest som symbolpolitikk å regne. Det nytter liksom ikke å snakke om en satsing på mer miljøvennlige biler når folk ikke får kjøpt miljøvennlig drivstoff. Det er så langt ikke lagt til rette for å kjøre med *biodiesel* i Norge.

- Enkelte steder i landet, kanskje spesielt i midt-Norge blir det solgt *biodiesel* som er fremstilt av lakseolje, fiskeavfall og fritureolje. Er det bare å fylle?

- Nei, *biodiesel* må tilfredsstille den såkalte CEN-standard (1421). I dag er det kun *biodiesel* fra raps som tilfredsstiller kvalitetskravet.

- Hva skjer med bilen om man bruker *biodiesel* fra fritureolje?

- Da kan pakninger, rør og filtre tette seg. Dette er deler som ikke koster så mye, men som må skiftes på bilverksted. Da blir det fort snakk om tusenlapper.

- Feil innblanding og ukurant *biodiesel* får vel også følge for garantien?
- Fyller man ikke-godkjent *biodiesel* på en Peugeot, og noe blir ødelagt på grunn av drivstoffet, vil nybilgarantiene og reklamasjonsretten bortfalle. Så vidt jeg vet, følger de andre fabrikkene samme praksis.
- Er det ikke slik at de store oljeselskapene allerede har blandet inn fem prosent *biodiesel* i vanlig diesel?
- Det stemmer.
- Er det ikke også slik at bil med *biodiesel* på tanken kan være vanskeligere å starte vinterstid?
- Det er riktig. Vanlig diesel virker normalt ned til minus 32 grader. Med 30 prosent *biodiesel* innblandet er grensen minus 22 grader. Med 100 prosent *biodiesel* er det betydelig lavere.

(C) Aftenposten

## Aftenposten

# Krever biodrivstoff overalt - Minst ti prosent om fem år Ny avgift for å betale biosatsing

Aftenposten Morgen. 30.04.2007.

MATHISMOEN OLE

Seksjon: Nyheter. Side: 4. Del: 1.

**Stortingspolitikere vil tvinge bensinstasjonene til å selge biodrivstoff. Fra neste år skal alle store bensinstasjoner ha dette tilbudet tilgjengelig for bilister. OLE MATHISMOEN**

Fra neste år må to prosent av alt drivstoff som selges på hver enkelt bensinstasjon her i landet være biodrivstoff. Året etter blir kravet fem prosent - og ti prosent i 2012.

Det krever de rødgrønne transportpolitikere på Stortinget i et notat til samferdselsministeren. Brevet er signert fraksjonslederene Torstein Rudihagen (Ap), Hallgeir Langeland (SV) og Jenny Klinge (Sp). De foreslår en rekke konkrete tiltak til den sektorvise klimahandlingsplanen for transportsektoren som Regjeringen nå jobber med.

Egne pumper.

Stortingspolitikere vil tvinge bensinstasjonene til å selge biodrivstoff. Alle store bensinstasjoner må fra neste år ha egne pumper for biodrivstoff som for eksempel E85 - 85 prosent bioetanol og 15 prosent bensin - som brukes av Fords flexifuelbiler og Saabs biopowerbiler.

For at belastningen på de små stasjonene ikke skal bli for stor for raskt, stilles det heller krav om at to prosent av totalsalget der må være biobasert, eller såkalt CO2-nøytralt. Små stasjoner kan de første årene oppfylle kravet med å blande inn eksempelvis to prosent bioetanol i all bensinen.

- Teoretisk vil det de første årene altså være mulig for mindre stasjoner å ikke ha egne pumper, men fra 2010-2012, hvor kravet blir ti prosent, må alle stasjoner ha egne pumper, sier stortingsrepresentant Truls Wickholm (Ap).

- Pumpepåbudet er viktig for å få fortgang i salget av flexifuel-biler. Folk må være trygge på at de får tak i miljøvennlig drivstoff så de slipper å måtte kjøre bilene på vanlig forurensende bensin.

Transportsektoren sto i 2005 for hele 30 prosent av Norges CO2-utslipp, og har hatt en vekst på hele 25 prosentpoeng siden 1990.

Egen avgift.

Men den rødgrønne fraksjonen understreker at dagens biodrivstoff bare skal være en overgangsfase. Derfor foreslår de å opprette statsforetaket TRANSNOVA, som skal støtte og fremme produksjon og forskning av såkalt annen generasjons biodrivstoff utviklet av trevirke, samt fremme raskest mulig vekst i bruken av hydrogen- og elbiler på norske veier. Med andre ord transportsektorens svar på ENOVA, som i dag støtter innføringen av ny fornybar energi til

oppvarming i Norge. TRANSNOVA skal finansieres med noen øre ekstra avgift på bensinprisen.

Veipricing i storbyene.

De rødgrønne på Stortinget krever også betydelig økte statlige forskningsmidler til utvikling av miljøvennlig drivstoff. De har ikke konkretisert hvor mye.

- Det vil selvsagt bli reduserte utslipp straks vi innfører krav om å selge CO2-nøytralt biodrivstoff. Men de virkelig store kuttene kommer først med neste generasjon biodrivstoff og hydrogen produsert på riktig måte. Og ikke minst når vi klarer å endre transportmønsteret til folk, med en langt større kollektivandel, sier Truls Wickholm.

For å klare det har de rødgrønne stortingspolitikere en lang smørbrøddliste de vil ha inn i Regjeringens klimaplan:

\* Endringene i avgiftspolitikken som Regjeringen startet på årets budsjett skal fortsette. Reduserte avgifter på CO2-nøytralt drivstoff og miljøvennlige biler.

\* Det skal lages egne storbypakker med kraftig økning i buss- og togavganger etterfulgt av veipricing. I Stockholm har dette ført til 12 prosent reduserte CO2-utslipp.

\* Storsatsing på å øke fremkommeligheten for buss og trikk i storbyene.

\* Nasjonal sykkelstrategi med krafttak for nye gang- og sykkelveier. Andelen reiser nordmenn gjennomfører med sykkel skal opp fra fire til 12 prosent. Dagens mål er åtte prosent.

\* Øke investeringene kraftig for å få godstrafikken på jernbane ytterligere opp. I dag er kapasiteten sprenget etter flere år med kraftig vekst.

\* «Massiv satsing» på dobbeltsporet jernbane i nærtrafikk - og InterCityområdene.

\* Satsing på utvikling og økt bruk av miljøvennlige fartøy.

- I notatet står det at dere er opptatt av at positive og negative tiltak gjennomføres parallelt. Hva betyr det?

- Kuttene av klimagasser skal oppnås ved både gulrot og pisk. Men det er viktig at ikke de negative tiltakene kommer først. De må komme samtidig med de positive. Veipricing kan først skje når kollektivtilbudet er godt nok. Legger vi på en avgift på vanlig bensin, så skal avgiften på biodrivstoff kuttes tilsvarende, sier Truls Wickholm.

ole.mathismoen@aftenposten.no

#### MILJØVENNLIG DRIVSTOFF

Biodrivstoff er fremstilt av organisk materiale som landbruksavfall, planter, trær og planteoljer. Også forbrenning av dette medfører CO2-utslipp, men dette er en del av naturens naturlige

kretsløp. Forbrenning av fossile brensler frigjør CO<sub>2</sub> som har vært utenfor naturens kretsløp i millioner av år. Det er dette som fører til økt drivhuseffekt og global oppvarming.

*Biodiesel* er kjemisk bearbeidet plantefrø-olje fra vekster som raps, palmeolje, solsikke og soya, samt bearbeidet resirkulert olje eller animalsk fett. Dieserbiler tåler opptil fem prosent innblanding av *biodiesel* i drivstoffet.

Bioetanol er alkohol som lages av planter og planteprodukter og brukes i stedet for bensin. Det finnes foreløpig ikke biler som kan gå på ren bioetanol, men blant annet Saab har utviklet prototyper av slike motorer.

E85 er 15 prosent bensin og 85 prosent bioetanol. Vanlige bensinmotorer kan bare bruke opptil fem prosent innblandet etanol, mens spesialkonstruerte motorer kan benytte opptil 85 prosent. Disse kalles flexifuel eller biopower-biler. Dersom det ikke er mulig å få tak i E85, kan disse bilene gå på vanlig bensinbioetanol.

(C) Aftenposten



## Aftenposten

### - Biodrivstoff presser på vannressursene

Aftenposten Morgen. 11.08.2007.

NTB

Seksjon: Utland. Side: 12. Del: 1.

En storstilt satsing på biodrivstoff kan skjerpe presset på vannressursene, advarer eksperter. Både EU og USA har nylig vedtatt mål for økt bruk av bioetanol og *biodiesel* i transportsektoren, for å redusere utslippene av CO<sub>2</sub>.

Men klimagevinsten kan fort bli spist opp av andre skadevirkninger. Økt satsing på biodrivstoff kan blant annet føre til økt press på knappe vannressurser, advarer Det internasjonale vanninstituttet i Stockholm, SIWI.

(NTB)

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### De fattigste får dyrere mat

Aftenposten Morgen. 11.09.2007.

BAKKEN ANBJØRG

Seksjon: Innsikt. Side: 20. Del: 1.

#### Mer biodrivstoff + Mer kjøtt + Mer ekstremvær = Mindre mat ANBJØRG BAKKEN

Det blir slutt på billig mat, advarer ekspertene. Når kineserne spiser mer svinekjøtt, og europeerne fyller bioetanol på bilen, må noen betale. De neste 10 årene kan matprisene stige med 50 prosent i verdens fattigste land. Epoken med billig mat er forbi, erklærer økonomer og landbruksekspertene verden over.

Økende forbruk av kjøtt og melkeprodukter i land som Kina og India presser matprisene i været. Det gjør også den vestlige verdens jakt på mer miljøvennlig drivstoff. Innen 2020 skal 10 prosent av alt drivstoff i EU og USA være biobasert.

Neste år må norske oljeselskaper blande inn to prosent biodrivstoff i all bensin og diesel. Fra 2009 skal fem prosent av drivstoffet i norske biler være biobasert. Jakten på miljøvennlig drivstoff rammer verdens fattigste hardest.

Mais og sukker.

Dagens bio-etanol fremstilles hovedsakelig fra mais og sukkerrør, og FNs landbruksorganisasjon, FAO, peker på at storsatsing på bioetanol vil gi økte matvarepriser. Bare det siste året har prisen på matforsyninger til verdens sultrammede økt med 20 prosent.

I USA er det forlenget blitt mer lønnsomt å dyrke mais til miljøvennlig drivstoff enn til tortillaene på mexicanernes bord. I første halvdel av 2007 ble prisen på den verdensberømte maislefsen firedoblet.

Faktorene som peker i retning av en kommende matkrise, er mange og sammensatte. Mens verdens største bønder går over fra matproduksjon til drivstoffproduksjon, øker verdens befolkning med 87 millioner mennesker årlig. Utviklingsland som Kina og India bytter ut grønnsaker med kjøtt, som krever mer jordbruksland. På toppen av dette er det ventet at klimaendringene vil ramme avlinger hardt i årtiene som kommer.

Oppskriften på katastrofe.

- Tilsett vannmangel, noen naturkatastrofer og en stadig økende befolkning og du har oppskriften på en verdensomspennende katastrofe, skriver journalist John Vidal i den britiske avisen The Guardian.

Konkurransen mellom rike, vestlige bilister som vil kjøre mer miljøvennlig, og verdens fattigste øker, mener Lester Brown, rådgiver for Worldwatch Institute, og forfatter av boken «Who will feed China?».

FNs matvareprogram anslår at etterspørselen etter bioetanol vil øke med 170 prosent de neste tre årene. Samtidig anslår OECD (Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling) at matprisene vil stige med mellom 30 og 50 prosent de neste ti årene.

Fremtidsutsiktene er heller dystre, mener Lester Brown.

Farvel vegetarmat.

Det som bekymrer ham mest, i tillegg til konkurransen mellom mat og biodrivstoff, er at verdens raskest voksende befolkninger - den kinesiske og den indiske - er i ferd med å gi slipp på sine tradisjonelle vegetarretter til fordel for amerikanske og europeiske mattradisjoner med mer kjøtt og melkeprodukter. I Kina er etterspørselen etter svinekjøtt mer enn firedoblet på 30 år. FNs landbruksorganisasjon har regnet ut at innen 2016 vil befolkningen i utviklingsland spise 30 prosent mer biffkjøtt, 50 prosent mer svinekjøtt og 25 prosent mer kylling enn i dag.

I seg selv er ikke dette noe problem, mener Brown og andre jordbruksekspertene. Men for å produsere ett kilo kjøtt går det med syv kilo korn. Økt etterspørsel etter kjøtt vil dermed kreve store områder med dyrket mark - som igjen trenger store mengder vann.

50 år.

I enkelte land har prisene på matvarer som sukker, melk og kakao økt mer det siste året enn i løpet av de siste 30 årene tilsammen. Også prisene på kjøtt er ventet å øke dramatisk de neste årene.

Perioden med billig mat varte i bare 50 år. Selv i vestlige land vil innbyggerne snart merke at høyere matpriser spiser seg inn i husholdningsbudsjettet.

Ikke siden tidlig på 1900-tallet har så mye av inntekten gått til å sette mat på bordet. Før annen verdenskrig brukte familier i den vestlige verden en tredjedel eller mer av sin samlede inntekt på mat. Etter krigen har teknologiske nyvinninger økt produktiviteten i jordbruket og ført til et jevnt fall i matvareprisene.

Den tiden er definitivt forbi, skal vi tro FNs matvareprogram og andre internasjonale eksperter.

anbjorg.bakken@aftenposten.no

GRØNNE RESSURSER

Etterspørselen etter *biodiesel* øker med 170 pst. de neste tre årene.

Matprisene vil øke med 20-50 prosent de neste 10 årene.

I USA økte prisen på brød, melk, kjøtt og egg med 7,5 prosent i juli.

Prisen på mais er doblet i løpet av det siste året, hvetepreisen er 50 prosent høyere enn for ett år

siden.

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### - Palmeolje bidrar til klimakrise

Aftenposten Aften. 08.11.2007.

NTB

Seksjon: Nyheter. Side: 14. Del: 1.

Indonesias produksjon av palmeolje for *biodiesel* bidrar til enorme CO2-utslipp, fastslår en ny rapport. Både Norge og EU har klare mål om å øke bruken av biodrivstoff for å redusere CO2-utslippene.

Dersom biodrivstoffet skal baseres på palmeolje fra Indonesia, vil denne klimasatsingen tvert om føre til at de globale CO2-utslippene øker, ifølge en ny rapport fra Greenpeace. (NTB)

(C) Aftenposten

## Asia kan bli satt tiår tilbake

Aftenposten Morgen. 21.11.2007.

Seksjon: Nyheter. Side: 13. Del: 1.

**Flere tiårs økonomisk og sosial utvikling kan gå opp i røyk som følge av klimaendringer.**

Det er konklusjonen i en omfattende rapport som en rekke av Storbritannias største miljø- og utviklingsorganisasjoner har presentert etter fire års arbeid.

«Opp i røyk?» slår fast at Asia, som huser mer enn 60 prosent av jordens befolkning, i langt større grad enn den rike verden, arbeider med lokale klimatiltak - både for å redusere egne utslipp og for å tilpasse seg klimaendringer som allerede skjer. Men uten snarlige forpliktelser om store kutt over hele verden vil millioner av liv i Asia settes i fare.

Biodrivstoff.

Rapporten advarer også mot at verden betrakter biodrivstoff som sølvkula som skal redde klimaet og ta over for fossile brensler. Det kan raskt føre til et nytt «gullrush» hvor pengesterke personer og selskaper kjøper opp dyrket mark, og at avskogingen skyter ytterligere fart for å produsere mest mulig biobrensel.

I stedet for å være en del av løsningen på klimatrusselen kan behovet for biodrivstoff dermed forsterke problemet. Dagens avskoging står for mer enn 20 prosent av menneskenes årlige CO<sub>2</sub>-utslipp, økt avskoging for å skaffe *biodiesel* vil gjøre det verre.

De omfattende flommene har rammet tilsammen 27 millioner mennesker. Tørken nord i Kina har rammet millioner av familier.

Bøndene rammes.

Hele 87 prosent av verdens småbønder, som dyrker sin mat selv, lever i Asia. Disse vil være de første som rammes av klimaendringer. «For å takle miljøforandringene må småskalabøndene i Asia i fremtiden få mye mer hjelp utenfra», heter det i rapporten.

Mer enn halvparten av Asias fire milliarder innbyggere lever nær kysten, noe som gjør dem svært sårbare for økt havnivå, koralldød og ved at mangrove-skogene kan forsvinne. Én av hovedkonklusjonene er at verdensdelens matproduksjon allerede har vist fallende tendenser.

- Asia opplever allerede omfattende klimaendringer, og enda verre er prognosene for fremtidige endringer, skriver lederen for FNs klimapanel, Rajendra Pachauri, i rapportens forord.

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### Går inn for dyrere bensin for klimaets skyld.

Aftenposten Morgen. 02.02.2008.

BJØRNESTAD SIGURD

Seksjon: Økonomi. Side: 18. Del: 1.

**Visesentralbanksjef Jarle Bergo er ikke fornøyd med klimapolitikken: Politikerne bruker for mye økonomiske tilskudd og for lite avgifter. SIGURD BJØRNESTAD Sanderstølen**

Norges Bank vil ha mer bruk av avgifter og mindre bruk av økonomiske støttetiltak for å møte klimautfordringen.

På samfunnsøkonomenes valutaseminar på Sanderstølen meldte visesentralbanksjef Jarle Bergo seg på i klimadebatten.

Vi har et valg når det gjelder hvordan vi går frem for å redusere utslippene: Den effektive måten, ved å skattelegge utslipp eller auksjonere utslippstillatelser og bruke markedene; eller den virkelig kostbare måten ved

å prøve å subsidiere vekk problemene med høyst usikre resultater, sier Bergo

Hvilke subsidier tenker du på her?

*Biodiesel* er én ting, Subsidier brukes forskjellig i forskjellige land. Det er subsidier i mange sammenhenger, sier han. Dyrere mat. Han peker på at bruk av subsidier påvirker mange

priser og forholdet mellom dem. Subsidiering av biodrivstoff driver opp etterspørselen etter råstoffene fra landbruket. Det driver igjen opp matprisene.

De hadde ikke gått opp hvis vi heller hadde lagt skikkelige avgifter på forurensningskilden, sier han. I dette tilfellet betyr det

på vanlig bensin og diesel. Han er pessimist når han ser på virkeligheten, men optimist av holdning.

Debatten og gjennomførte tiltak så langt gir bare et moderat håp om et godt resultat. Men la oss være optimister i det minste for øyeblikket, sier han. Prisen. Lavutslippsutvalget ledet av BI-professor Jørgen Randers har anslått at kutt i Norges

utslipp med to tredjedeler i 2050 bare reduserer samlet verdiskaping med i underkant av 1 prosent. I dag tilsvarer det rundt

20 milliarder kroner for Norge. Dette er nesten for godt til å være sant. Da er ikke problemet så stort, sier Bergo. Men visesentralbanksjefen

høres ikke overbevist ut. Selv om vi står overfor et betydelig problem, ser det ut som om det er vanskelig å gjøre noe med det. Det tyder på at kostnadene er betydelige, sier han.

sigurd.bjornestad@aftenposten.no

(C) Aftenposten

## Aftenposten

### - Regjeringen bløffer om klimaeffekten av biodrivstoff

Aftenposten Aften. 29.02.2008.

NTB

Seksjon: Nyheter. Side: 8. Del: 1.

**Både Greenpeace og Fremskrittspartiet mener regjeringen overdriver effekten biodrivstoff vil få på klimaet.**

Miljøvernminister Erik Solheim (bildet) lover at regjeringens krav til innblanding av bioetanol og *biodiesel* vil gi henholdsvis 90 og 72,5 prosent reduksjon i CO2-utslippene fra den norske bilparken. Resultatet er 160 000 tonn lavere CO2-utslipp for bensinbiler og 400 000 tonn lavere utslipp for dieslbiler.

- Dette er veldig underlige tall, for her forutsetter departementet at Norge skal kunne få tak i best tilgjengelig råstoff som finnes på markedet, sier Truls Gulowsen i Greenpeace til Avisenes Nyhetsbyrå (ANB).

Han betegner tallene som helt urealistiske og mener Regjeringen må halvere målsettingen. Frps Trond Lien beskylder Regjeringen for å bløffe med tall.

- Regjeringen har bløffet oss, sier Lien som mener forutsetningene for klimakutt og kostnader er grundig brutt. Han peker på at det finnes en rekke klimatiltak som både er billigere og viktigere.

(NTB)

(C) Aftenposten



## Aftenposten

### Økte utslipp med biobensin - Fører til at skogen hugges Kan gi økte utslipp i flere hundre år

Aftenposten Morgen. 02.03.2008.

BJØRNESTAD SIGURD

Seksjon: Økonomi. Side: 24. Del: 1.

**Produsentene av biodrivstoff higger ned skogen og graver opp jorden. Det gir store utklipp av klimagasser. Amerikanske forskere hevder at biobensinen samlet sett øker klimaproblemene. SIGURD BJØRNESTAD**

Forskere i USA konkluderer i nye studier med at mer bruk av biodrivstoff øker de globale klimautslippene. Altså det stikk motsatte av det som er hensikten.

Studiene, blant annet fra University of Minnesota, er omtalt på nettstedet forskning.no.

For å lage biodrivstoff må råstoffet dyrkes opp av bakken. Til dette trengs det svært ofte nye landområder, og det skaffer produsentene seg ved å hugge skogen og grave opp jorden. Dermed frigjøres store mengder av klimagassen karbondioksid (CO<sub>2</sub>).

Jordsmonnet, plantene og skogen binder samlet sett 2,7 ganger så mye CO<sub>2</sub> som det som er i atmosfæren.

Klimaregnskapet for biodrivstoffet kan dermed bli kraftig negativt. Eller sagt på en annen måte: Det kan ta opp til mange hundre år før de reduserte utslippene av å bytte ut vanlig bensin med biobensin oppveier de økte utslippene ved å rydde jorden.

Dette skjer direkte eller indirekte: Direkte ved at det ryddes nytt land for å lage råstoff til biodrivstoff. Indirekte ved at det ryddes nytt land for eksempel i Brasil for å produsere den maten som faller bort når bøndene i USA går over til å bruke jorden sin til biodrivstoff. Markedene henger nært sammen.

Fra Afrika.

Miljøvernminister Erik Solheim er nettopp tilbake fra Afrika, der han blant annet har sett på produksjon av biodrivstoff.

- Det er svært viktig å nyansere debatten om biodrivstoff. Det er ikke snakk om ett svar. Å hugge regnskog i Indonesia for å lage palmeolje til biodrivstoff, er helt absurd. I motsatt ende finner vi produksjon av biodrivstoff fra landbruksavfall, der det er vanskelig å finne negative effekter, sier han.

Vurdere.

Solheim mener hvert enkelt tilfelle må vurderes for seg. Han setter opp tre viktige sjekkpunkter.

\* Ryddingen av nytt land for å dyrke råstoffene må ikke føre til store utslipp.

\* Selve produksjonen av råstoffet må ikke føre til store utslipp ved for eksempel transport eller drift av vanningsanlegg.

\* Virkningene på matvareprisene må vurderes.

Aftenposten skrev fredag om den kraftige globale prisveksten på mat. Én av flere årsaker er kraftig økt etterspørsel etter mat og arealer for å lage råstoff til biodrivstoff.

Solheim sier dyrere mat ikke er bare negativt:

- Høyere matvarepriser er bra for fattige bønder. Det kan også gi økte investeringer i landbruket, noe som gir høyere produksjon, sier han.

Ifølge Verdensbanken kan råstoffene som brukes til å fylle opp tanken på en firehjulstrekket fø et menneske i et helt år, skriver den britiske ukeavisen The Economist.

I Norge.

Fra årsskiftet skal det oljeselskapene blande 2 prosent biodrivstoff inn i vanlig bensin og diesel. Selskapene blir pålagt å rapportere om opprinnelsesland, råstoff og klimaregnskap for biodrivstoffet de blander inn.

- Folk skal kunne føle seg trygge på at biodrivstoffet faktisk gir en miljøgevinst, sier Solheim.

- Men kan dere straffe oljeselskapene hvis dere finner biodrivstoff som er miljøskadelig?

- Hvis det finnes muligheter innenfor det internasjonale regelverket, så vil vi gjøre det. Men ettersom biodrivstoff fra ulike kilder og land blandes sammen, så vil dette være vanskelig å kontrollere, sier han.

Han mener det er vanskelig for Norge alene å lage regler som binder produsenter og oljeselskaper.

- EU er i gang med å lage et internasjonalt regelverk. Her må Norge stå sammen med EU, sier Solheim.

sigurd.bjornestad@aftenposten.no

Biodrivstoff

Lages av råstoff som dyrkes i naturen.

Netto klimaeffekt ved forbrenning er i utgangspunktet null. Binder CO<sub>2</sub> når det gror og vokser, og slipper ut det samme når det forbrennes.

Det finnes to typer biodrivstoff: Etanol og *biodiesel*.

Etanol kan fremstilles av planter som inneholder sukker eller stivelse, og blandes i vanlig bensin til biobensin. Sukkerrør er et viktig råstoff.

*Biodiesel* er basert på oljer fra raps, palmer eller andre planter. Kan også lages av dyrefett.

fakta

«Å hugge regnskog i Indonesia for å lage palmeolje til biodrivstoff, er helt absurd.»

Miljøvernminister Erik Solheim

(C) Aftenposten



## > Nyhetsklipp

### Innhold

Kunstig biodiesel «rent som vann»	Dagbladet	20.02.2007	2
- Feil fokus	Dagbladet	31.03.2007	4
Krangler om miljødiesel	Dagbladet	04.09.2007	5
Brent jords taktikk	Dagbladet	01.12.2007	7
Her er dine miljøalternativer BODIESEL	Dagbladet	26.02.2008	12
Debatten om hvorvidt bioenergi virkelig er miljøvennlig,	Dagbladet	25.03.2008	13

**Dagbladet** :sterke meninger

## Kunstig biodiesel «rent som vann»

Dagbladet. 20.02.2007.

Are Borgir

Side: 20. Del: 1.

Denne lille flaska inneholder ikke vann, men syntetisk *biodiesel*. Dråpene vil stanse miljøforurensningen fra dieselmotorer.

Kunstig drivstoff til bilen din er ikke science fiction, men rett rundt hjørnet. Masseproduksjon av syntetisk *biodiesel* startes av et tysk industrikonsern allerede i juni. Og ifølge Dagbladets opplysninger er Hydro og Norske Skog også involvert i et ambisiøst prosjekt som skal kunne dekke Norges behov for syntetisk *biodiesel* innen få år. Dermed kan det bokstavelig talt lyse grønt for et bedre miljø og renere luft før noen aner.

Mangler pumper

Men nok en gang - alt står og faller med regjering og Storting som fram til i dag ikke har vært i teten når det gjelder framsynt bilpolitikk. 25 stortingspolitikere og rådgivere fikk sist uke en omfattende orientering om miljøfordelene ved dette nye drivstoffet.

Nå har de sjansen til å sette full fart på utbyggingen av et landsdekkende pumpenett for forurensningsfrie dieselmotorer. Norge har i skrivende stund fire godkjente stasjoner for *biodiesel*, og kun to for E85, de siste i Oslo.

- Det er bare å gi drivstoffdistributørene, det vil si oljeselskapene, beskjed om å sette i gang, oppfordrer Einar Håndlykken hos miljøstiftelsen Zero.

Enorme fordeler

- Miljøgevinsten ved den syntetiske biodieselen er enorm. Dette drivstoffet kutter CO<sub>2</sub>-utslippene med hele 85 prosent, og både NO<sub>x</sub> og partikkelforurensningen reduseres med inntil 45 prosent, forteller Einar Håndlykken og Johannes Fjell Hojem i ZERO.

- En hybridbil med elmotor og syntetisk *biodiesel* på tanken er en fantastisk kombinasjon som vil løse det aller meste av miljøproblemene biltrafikken i dag lager, understreker de to. Begge tror at produksjonen av det nye drivstoffet vil eksplodere de neste åra. De håper at myndighetene raskt innser miljøfordelene, og gjør prisen på den syntetiske dieselen konkurransedyktig i forhold til ordinær diesel.

Revolusjon

Ifølge Dagbladets informasjon vil VW-konsernet ha en hybridbil som går på syntetisk *biodiesel* klar for salg om to-tre år. Volkswagen har en god stund testet ut det nye drivstoffet på sine biler.

Men ingen behøver egentlig å vente så lenge. For hadde syntetisk *biodiesel* vært tilgjengelig i dag, kunne alle moderne dieselmotorer som triller rundt på norske veier når som helst fylt tanken,

og over natta blitt miljøvennlige, helt uten dyre tekniske inngrep. Det ville blitt en miljørevolusjon, for vi snakker her om tusentalls av de verste forurensere i trafikken i dag. Og med ny CO2-avgift fra årsskiftet har også salget av nye dieselmotorer skutt videre til himmels her i landet.

Hele Norge

- Produksjonen ved fabrikken til det tyske selskapet Choren ventes i år å dekke behovet til cirka 20 000 dieselmotorer, om tre år er målet å produsere syntetisk *biodiesel* til 1,3 millioner motorer, opplyser informasjonssjef Paul Hegna hos VW-importøren.

Både Volkswagen, Mercedes, og Shell har interesser i Choren som neppe blir alene på arenaen lenge.

Her i landet har Hydro og Norske Skog igangsatt et forprosjekt med det mål å forsyne Norges bilpark med syntetisk *biodiesel* innen seks til sju år.

På kontinentet ventes flere store industriselskaper fortløpende å dukke opp med kommersiell produksjon. Innen et år kan storproduksjon av syntetisk *biodiesel* være en realitet. Da gjenstår det for norske myndigheter å få i gang utbygging av fyllestasjoner. For bilene som kan drikke dette nye miljødrivstoffet er her allerede.

Tusener vet ikke

I dag kjører mange tusen norske bilister rundt uten å vite at bilene de sitter i kan gå på miljøvennlig *biodiesel*. Men siden det bare fins fire godkjente stasjoner omkring i hele landet, så har de fleste av disse heller ikke noe reelt valg. Paul Hegna hos VW-importøren forteller at cirka 20 000 VW-, Audi- og Skoda-modeller når som helst kan fylle *biodiesel* på tanken. En undersøkelse TNS Gallup gjorde før jul forteller i tillegg at ni av 10 norske bilførere har stor tro på biodrivstoff, og 50 prosent mente at dette var framtidens løsning. 80 prosent av de spurte visste ikke om bilen de eide kunne kjøre på biodrivstoff eller ikke.

(C) Dagbladet

## - Feil fokus

Dagbladet. 31.03.2007.

Seksjon: Framtida. Side: 35. Del: 2.

**Det er viktigere at Jens får ut fingeren enn at foreldrene til Anna Pernille parkerer bilen.**

DET MENER DIREKTØR Pål Prestrud (53) i CICERO senter for klimaforskning.

- Vi løser ikke klimaproblemet ved å slå av lyset og spise mindre kjøtt. Slike småtiltak har ikke effekt på den globale oppvarmingen.

- Hva har effekt? - Vi må finne løsningene som gir mest utslippsreduksjon per krone og samtidig er politisk gjennomførbare, altså at du og jeg godtar dem. Som å gjøre det kostbart å forurense, og bruke offentlige midler på å utvikle effektiv energiteknologi. Det er relativt lite å hente på at du og jeg dropper innenriks flyreiser. Men satsing på *biodiesel*, hybridbiler og bedre kollektivtransport i byene vil kutte utslipp av klimagasser fra privatbiltransport med 30 - 50 prosent.

- Er CO og andre klimagasser den største trusselen mot miljøet?

- For menneskers langsiktige levevilkår er det blant de absolutt største truslene. Men for det biologiske mangfoldet på kloden er det minst like alvorlig at leveområder ødelegges, at nye arter innføres og at arter står i fare for å bli utryddet på grunn av menneskelig utnyttelse.

- Som Kjell Inge Røkkles planer om storstilt fiske av krill? - Ja, når noen utnytter så lave nivåer i næringskjeden, er det større fare for at hele økosystemet påvirkes. Vi er ikke flinke nok i Norge til å se truslene i sammenheng. Vi må se på den totale effekten av faktorene.

- Hvor ille og nært forestående er klimakonsekvensene her i Norge?

- Isolert sett vil vi neppe merke negative endringer før temperaturen stiger med 2 - 3 grader. Men vi kan ikke tillate oss å se på Norge isolert. Vi har en moralsk forpliktelse i forhold til fattige land i sør, som vil merke klimaendringene mest. Vårt levesett og vår økonomi vil rammes dersom andre land rammes hardt av klimaendringer.

(C) Dagbladet

Dagbladet :sterke meninger

## Krangler om miljødiesel

Dagbladet. 04.09.2007.

bil Are Borgir

Seksjon: BIL. Side: 34. Del: 1.

Titusener bileiere kan fylle *biodiesel* på tanken og redusere CO2-utslipp og kostnader. Peugeot garanterer for sine dieselmotorkunder, men miljøpioneren Toyota sier nei. Peugeot går nå ut og forteller at 50 000 dieselmotorkunder kan bli enda bedre miljøbiler ved å fylle *biodiesel* på

...tanken. Hydro Texaco er i ferd med å bygge opp et distribusjonsnett for denne miljødieselen og har i dag stasjoner i Oslo, Stavanger og Trondheim. Statoil ventes å følge etter, men vil i øyeblikket ikke si noe om sine planer. I miljøkretser venter man at Statoil vil komme for fullt med biodieselpumper. Miljøstiftelsen ZERO hevder at med 30 prosent *biodiesel* på tanken, såkalt B30, reduserer du bilens CO2-utslipp med like mange prosent.

I pose og sekk

*Biodiesel* er dessuten vesentlig rimeligere enn ordinær diesel, og titusener av biler som kan fylle denne drivstofftypen får både i pose og sekk. De betaler godt og vel en krone mindre pr. liter, og blir samtidig enda mer CO2-vennlige. Peugeot-direktøren Arne Lyslo Kristiansen garanterer sine bilkunder at de problemfritt kan fylle B30-diesel som holder den bestemte EU-standarden, og sier at bilgarantien vil gjelde som før.

- Fullgode

- Med slike utslippsreduksjoner mener jeg at våre dieselmotorkunder er fullgode miljøbiler og bør få avgiftsfordeler på linje med E85-biler, i hvert fall inntil 4000 kroner, sier Lyslo Kristiansen til Dagbladet. Han mener at det nå er på tide at myndighetene retter fokus mot *biodiesel* og fordelene ved dette miljødrivstoffet som allerede produseres i Norge. Søsterselskapet Citroën Norge følger opp Peugeots utspill, og kommer til å informere sine kunder at de kan fylle *biodiesel* B30. Teknisk direktør Bjørn Gunnar Brodersen sier til Dagbladet at denne saken er ganske fersk, men at de nå har fått klarsignal fra fabrikken: - Men det er avgjørende for bilgarantien at man fyller B30-*biodiesel* fra godkjente pumper, sier Brodersen.

Lister

Også 20 000 biler av merkene VW, Audi og Skoda, kan fylle *biodiesel* og redusere CO2-utslipp og driftskostnader ytterligere. Importøren Harald A. Møller har lister over hvilke modeller som kan kjøre på *biodiesel*, og oppfordrer interesserte kunder til å ta kontakt med sine respektive forhandlere. I tillegg har flere Ford- og Volvo-modeller tilnærmet de samme motorene som du finner i Citroën og Peugeots dieselmotorkunder.

Ikke kulde

Einar Håndlykken i miljøstiftelsen ZERO hevder at omtrent alle dieselmotorkunder kan fylle B30-diesel uten store problemer. - De kritiske faktorene ved denne drivstofftypen er dieselfilteret og



partikkelfilteret. Begge må sannsynligvis byttes noe oftere, men noen andre omfattende tekniske inngrep skal ikke være nødvendig, hevder han. Og får støtte av teknisk ledelse hos Peugeot. Et usikkerhetsmoment er imidlertid kuldeegenskapene til *biodiesel*. Under minus 15 anbefales det foreløpig å fylle ordinær diesel

- Flere tusen

- I Tyskland og Østerrike er det allerede flere tusen biodieselpumper i virksomhet, og Norge bør nå følge etter, sier Håndlykken. Verdens ledende hybridpioner og Norges største personbilimportør, Toyota, vil derimot ikke råde sine dieselmotorkunder til å fylle B30.

Tar ikke sjansen

Informasjonsdirektør Per Arne Skramstad sier til Dagbladet at Toyota ikke tar noen sjanser på kundenes bekostning. - Vi tillater inntil fem prosent innblanding av *biodiesel*, men der stopper vi. - Vi frykter varierende kvalitet på drivstoffet, og dessuten fungerer *biodiesel* dårlig i vinterkulde. - Vi ønsker ikke å utsette våre kunder for unødige problemer, sier Skramstad til Dagbladet.

I Tyskland og Østerrike er det allerede flere tusen biodieselpumper i virksomhet, og Norge bør nå følge etter. Einar Håndlykken, miljøstiftelsen ZERO

(C) Dagbladet

## Brent jords taktikk

Dagbladet. 01.12.2007.

Tekst: Eiliv Frich Flydal Foto: Truls Brekke

Seksjon: Hovedsaken. Side: 18. Del: 2.

**Her var det nylig frodig regnskog. Nå er området rasert - for å lage billig palmeolje som gir oss potetgull, leppestift og framtidens drivstoff.**

Humairah (23) sitter på røttene til et dødt tre nær landsbyen Kuala Cenaku i Riau-provinsen på Sumatra. Landskapet rundt henne ser ut som en slagmark. Stillheten og varmen er knugende. Det som en gang var en frodig regnskog med rikt fugle- og dyreliv, er i dag 80 kvadratkilometer med svarte, utbrente torvmyrer. Kvinnen studerer internettdesign i Jakarta og representerer en ny generasjon urban og politisk engasjert middelklasse i Indonesia - en generasjon oppvokst med demokratiske reformer og mer valgfrihet. Engasjementet har gjort Humairah til miljøaktivist, for Greenpeace. - Vi indonesiere må begynne å forstå hva som skjer. Vi ikke kan rasere vårt eget land på denne måten. Bak 23-åringen, langt borte i det fjerne, skimtes en vegg med gjenstående regnskog. Miljøaktivistenes kamp står om den veggen. Mandag samles verdens miljøelite på Bali for å diskutere klimaproblemer. Avskoging står høyt på dagsordenen. Ulovlig tømmerhogst er et stort problem i alle verdens regnskoger, og hogging og brenning av skog er årsaken til minst 20 prosent av verdens årlige klimagassutslipp. Ingen steder i verden forsvinner regnskogen så raskt som på Sumatra, bare en times flytur unna ferieparadiset Bali. I Riau-provinsen er klimagassutslippene fra avskoging rekordhøye. For hvis jorda er god nok etter at tømmeret er drevet ut, anlegges plantasjer som leverer palmeolje til verdensmarkedet. For at palmene skal gro, dreneres torvmyrene ved hjelp av flere meter dype kanaler, og vannet sendes ut i elvene. Bare i Riau-provinsen, som er på størrelse med Sveits, ligger karbon tilsvarende 14 milliarder tonn CO<sub>2</sub> - nesten ett år av verdens totale utslipp - lagret i torva. Når vannet forsvinner og karbonet tilføres oksygen, frigjøres det ved at CO<sub>2</sub> dannes og stiger til himmels. Slik forsterker stadig nye palmeoljeplantasjer den øvrige menneskeskapte globale oppvarmingen. Indonesia, et fattig land med lite tungindustri, har dermed inntatt tredjeplassen på lista over verdens klimasyndere. Et stykke unna palmeoljeplantasjene slynger elva seg rolig innover i den massive, grønne jungelen. Aper og fugler sitter i tretoppene langs elvebredden. Mellom to mangrovetrær er noen meter av vegetasjonen fjernet. To lave båter ligger fortøyd i røttene som stikker ut i vannet. Overbyggene er dekket av oransje plast. Inne er det rødspritapparater for matlaging, vandunker og litt verktøy, men ikke et menneske å se. På land ligger 16 ulovlig hogde tømmerstokker, rullet opp på stillaser som holder dem en meter over gjørra. Det er lavvann nå på formiddagen, men om noen timer øker vannstanden med to meter, noe som vil gjøre det lett å fløte stokkene rett ut på elva. Fra skogen foran oss skjærer motorsagas hvining gjennom den kraftige lyden av insekter og småfugl. En gjørmete sti kommer ut fra skogen i krattet bak stillaset. På hver side ligger stokker, med greiner på tvers, som en jernbanelinje. Ned stien kommer fem menn, en som går foran og smører greinene med såpe for å gjøre dem glatte, og fire andre som drar den åtte meter lange stokken sakte framover. De roper høyt for å mobilisere krefter og trekke i takt. Eldstemann presenterer seg som onkelen til resten av troppen. Han vet godt at uttaket av tømmer fra regnskogen er ulovlig, men mener de ikke har noe valg etter at giften fra plantasjene tok livet av fisken. - I mange år levde vi av fiske. Familien tjente godt, opptil to millioner rupier (1260 kroner, red. anm.) i uka, forteller onkelen. Oljepalmene ble importert fra Afrika på 17- og 1800-tallet. For at de skal overleve, sprøytes den tørre og utbrente

torva på plantasjene med store mengder giftig insektmiddel. Gifta siver ut i elvene og tar knekken på deler av det rike dyrelivet. I tillegg fører etableringen av plantasjene til konflikter med lokalbefolkningen, som betrakter områdene som sine. - Da fisken forsvant, begynte vi å dyrke ananas og gummi, men folk fra et av plantasjeselskapene pløyde opp jorda vår og brente avlingene våre, forteller onkelen. Selskapet hevdet at de hadde fått landområdet av provinsmyndighetene. Yngstemann i følget er 15 år gammel og jobber opptil en måned i strekk med å hogge, trekke og fløte tømmer for salg til utenlandske oppkjøpere. Med den ene hånda trekker han tømmerstokken ned mot elva. I den andre har han en rykende sigarett. - Vi vil heller fiske. Det er bedre betalt og en lettere jobb, sier han. Oppkjøperne betaler 16 amerikanske dollar, rundt 86 kroner, for en kubikkmeter tømmer. Tømmeret ender hovedsakelig som møbler, trevirke eller dopapir i Kina eller Europa. For at Vesten og Kina skal kjøpe regnskogstømmeret, er det nødvendig med korrupte myndigheter. - Det hender politiet stikker innom rydninger som denne. Men som regel blir det bare uformelle visitter, der en bestikkelse hentes, forteller den lokale guiden Masrani. Snart vil ressursgrunlaget, ikke politiet, sette en stopper for familiegeskjeften. - Dette er en av de siste drivverdige hogstplassene langs elva. De andre er snart tomme for tømmer som er bra nok for eksport til Vesten, sier Masrani. Alternativene for å skaffe mat og inntekter til familien blir færre og færre for hver naturressurs som ødelegges eller brukes opp. MENS REGNSKOGEN HOGGES på den ene siden av elva, gjødsles og sprøytes oljepalmer noen kilometer borte. Meljani Meljani (20) jobber på plantasjen som skal forsyne verden med matolje, og kanskje *biodiesel*, i åra framover. For et halvt år siden giftet hun seg her. Det var da palmene ble satt i jorda, og de vokser raskt, forteller hun. I fjor kom en mann til landsbyen hennes i Medan-provinsen, nord på Sumatra. Han lovet både arbeid og et sted å bo til dem som ville ta den lange reisen sørover. Meljani bestemte seg for å dra, og hun angrer ikke. Ikke bare fikk hun arbeid her - hun møtte mannen i sitt liv. - Men vi skal ikke ha barn ennå, ler hun. Det er 37 grader i skyggen denne dagen. Men her ute finnes ikke skygge, bare brente trestubber. Arbeidsdagen varer minst sju timer. Seks dager i uka inntar Meljani lunsjen på en jordvoll av torv som ble til overs da gravemaskinene laget kanalene som drenerer området for vann. Søndager er fridag. Fremmedarbeiderne, som utgjør flesteparten av de ansatte, bor på en camp i utkanten av plantasjen. Enslige bor på rom med sju andre og med felles kjøkken. Fordi de er gift, har Meljani og mannen eget hus og kjøkken. Sett fra Meljanis utgangspunkt, oppvokst i en fattig indonesisk landsby, smiler livet til henne. 20-åringens foreldre har ikke faste jobber. Likevel sender hun ikke penger hjem. Lønna strekker ikke til. - Jeg tjener 26 000 rupier (16 norske kroner, red. anm.) om dagen og prøver å spare litt til framtida, sier Meljani. Hun er brydd over at hun ikke klarer å hjelpe foreldrene, i et land der ordet «velferdsstat» er et fremmedord og familien er viktig. Samtidig er hun stolt over å forsørge seg selv, selv om daglønna tilsvarende prisen på en kopp kaffe på et av hovedstadens bedre hoteller. Lyden av hamringa fra aksjonistenes damsnekring rekker ikke de mange kilometerne over sletta der Meljani og arbeidskameratene gjødsler oljepalmene. Det gjør heller ikke klagen over at fisket stadig blir dårligere på grunn av sprøytinga av plantasjene. Faktisk har ikke arbeiderne vi møter blitt fortalt av ledelsen at den blanke sprøytevæska på plastdunkene er farlig, både for mennesker og miljøet. Jobben utføres uten munnbind og hansker. Gifta og lunsjpakka ligger side om side. Langt mindre vet de at Indonesia 3. desember er vertskap for det viktigste klimatoppmøtet siden Kyotoavtalen ble inngått i 1997, og at regnskogen i Riau-provinsen er en av de største politiske sakene på dagsordenen. I dag går over 80 prosent av verdens palmeolje til matlaging, være seg på et familiekjøkken i Ghana eller som frityrolje i kjelene hos verdens største snacksprodusenter. Men Meljani vil få mange flere palmespirer å gjødsle i åra som kommer. For nå skal den vestlige verden kjøre på miljøvennlig drivstoff. - *Biodiesel* er løsningen på privatbilismens

klimagassutslipp, hører forbrukerne fra stadig flere politikere og oljeselskaper. EU har som mål at Europas transportsektor skal kjøre på ti prosent biodrivstoff innen 2020. Norge følger etter og påbyr minst to prosent biodrivstoff i bensin og diesel allerede neste år. Innen 2009 skal andelen være fem prosent. Mange planter kan brukes for å produsere biodrivstoff, og flere har klare miljøfordeler. Men industriens yndling er palmeolje fordi den er billigst og mest effektiv. Og så langt har det vært lett å få tak mer areal å dyrke. - Det beste råstoffet er dyrefett, men blant planter er palmeoljen best, sier visepresident i finske Neste Oil, Osmo Kammonen, til Magasinet. Selskapet leverer allerede *biodiesel* med 80 prosent palmeolje til over 100 busser i Helsingfors. Målet er 1000 slike busser i løpet av tre år. Ingen miljøkrav hindrer oljeindustrien fra å selge forbrukerne palmeolje fra nedbrent regnskog, verken i Norge eller EU. - Biodieselen NExBTL har 40 til 60 prosent lavere klimagassutslipp enn vanlige diesel, sier Kammonen og peker på at folk vil kjøre bil uansett hva politikerne sier. Derfor er det viktig å gjøre det med minst mulig utslipp. Neste Oil mener palmeolje ikke fører til utslipp fordi den inngår i et evig karbonkretsløp: En palme vil bruke like mye CO<sub>2</sub> i fotosyntesen som den slipper ut når den blir brukt som *biodiesel*. - Derfor kaller vi vårt biodrivstoff for fornybart. Alternativet, fossile kilder som bensin og diesel, er langt verre for miljøet, understreker Kammonen. Muligheten for å finne kjøpere i Europa er gode, mener oljeselskapet, som har spesialisert seg på *biodiesel*. - Vi skal absolutt lansere dette i et annet marked. - Kan det markedet være norske bensinstasjoner og forbrukere? - Norge kan bli et interessant marked når testperioden i Helsingfors er over, mener Kammonen. Hvis den testen og liknende prøveprosjekter verden rundt lykkes, vil etterspørselen etter palmeolje gå rett til vær. Spørsmålet er om brenning av regnskogen og klimagassutslippene fra torvmyrene der oljepalmene dyrkes, gjør biodieselbussene i Helsingfors til klimabomber? - Bekymringene er absolutt begrunnede. Derfor fokuserer vi på bærekraftig palmeolje, sier leder av salgavdelingen i Neste Oil, Sami Oja. Han mener det er bedre å være med og påvirke, blant annet gjennom nettverket RSPO som jobber med å gjøre palmeoljeindustrien mer bærekraftig, enn å trekke seg ut av palmeoljebasert biodrivstoff. På spørsmål om hvilke kriterier Neste Oil legger til grunn for bærekraftighet, henviser Oja til RSPOs nettsider. Der finner imidlertid ikke Magasinet noen spesielle hensyn til regnskogen nevnt. Og regnskog som er skadet av hogst, slik som på Sumatra, kan ifølge RSPOs regelverk hogges, fordi bare urskog skal stå i fred. - Men du sier Neste Oil mener at «bærekraftig palmeolje» ikke kan stamme fra tidligere regnskog? - Ja, nettopp. Våre undersøkelser viser at den ikke stammer der ifra og at vår palmeoljebaserte *biodiesel* sparer miljøet for klimagassutslipp, sier Oja. En tysk undersøkelse utført av Institutt for energi og miljøforskning i Heidelberg i 2006, på bestilling av oljeselskapet, konkluderer med at NExBTL er en miljøvinner sammenliknet med fossilt drivstoff som bensin og diesel. Men i rapporten er beregningene av gevinster fra palmeoljebasert biodrivstoff gjort med utgangspunkt i etablerte plantaser i Malaysia. Klimagassutslipp som stammer fra etableringen av nye plantaser i torvmyrer, som den Magasinet besøker på naboøya Sumatra, er ikke tatt med. Og det er disse regnskogene som ligger laglig til for hogg om verdens samlede etterspørsel etter palmeolje øker. Rapporten viser også at plantaser og raffinerier produserer så store mengder av klimagassen metan (CH<sub>4</sub>) at gevinsten i det endelige klimagassregnskapet blir kraftig redusert. Men til tross for faresignalene mener finnene at palmeolje vil gjøre verden mer miljøvennlig. - Vi ønsker å gjøre hele palmeoljeindustrien så grønn som mulig. I dag brukes 80 prosent av all palmeolje til matlaging - mange av de produsentene er miljøsynderne. Biodrivstoffprodusenter som oss skal gå foran og tvinge alle leverandører til å forbedre seg, hevder Oja. AKSJONISTENE I GREENPEACE har inntatt det motsatte hjørnet i debatten og mener at palmeolje, uansett om den stammer fra plantaser på tidligere regnskog, bør forbys i biodrivstoff. Og det haster, fordi stadig flere lasteskip med palmeolje om bord forlater indonesiske havner med kurs for Europa. -

Gjennom å benytte palmeolje i biodrivstoff kommer den totale etterspørselen til å eksplodere. Når områder ryddes til nye palmeoljeplantasjer, hogges og brennes den opprinnelige regnskogen. Å introdusere palmeoljedrivstoff som klimaløsning er bare å forverre klimaproblemene, sier Greenpeace-aksjonisten Frode Pleym. Nordmannen var nylig i Riau-provinsen for å minne verdens politikere på at regnskogen må gå av med seieren i årets klimaforhandlinger. Med båt langs elvebredden kommer vi til en flere meter dyp, kunstig kanal som er som en kløft i den irrgroenne, ugjennomtrengelige veggen av mangrovetrær og busker langs elva. En stadig strøm av mørkt myrvann blander seg med det lysebrune vannet fra elva og føres vekk. Ute av båten fortsetter ferden til fots over en ny kanal. Lufta er frisk og fuktig. Dogg henger fremdeles på gresset og skyene ligger lavt på himmelen. Rundt en sving forandrer landskapet seg totalt. Øynene glir over en tilsynelatende endeløs slette med svartbrente trestubber, kuttet i skulderhøyde. Mange er deretter revet opp med røttene, som ligger strødd utover sletta. Stillheten er overveldende. En enslig svale er det eneste tegnet på liv. Seinere glir en ørn rolig over randen av regnskogen, der svart, brent mark møter den grønne veggen. - Det er kanskje én god ting ved dette. Ørnen får et jaktfortrinn fordi landskapet blir oversiktlig, sier Greenpeace-aktivist Martin Baker fra Hongkong. Rundt oss snekres og bankes det. Sandsekker løftes opp fra små elvebåter og en lokal gutt med motorsag skjærer kokosnøttbjelker til å bygge en av dammene som skal hjelpe torven å holde på vannet. Greenpeace-aktivistene og lokalbefolkningen slåss for at plantasjeselskapene ikke skal få kloa i mer land. De saboterer oljepalmeplantasjene, og små palmespirer drukner raskt om vannet stiger. - Slik skal vi presse fram en reaksjon fra plantasjeselskapet som har ødelagt denne regnskogen, sier miljøaktivisten Humairah (23). Den indonesiske regjeringen har bestemt at det er forbudt å brenne og drenere alle torvmyrer dypere enn tre meter i området. En lokal forsker målte dybden til over åtte meter. Humairah har ingen tillit til myndighetene: - Politiet og rettsvesenet på Sumatra er korrumpert, der ligger noe av problemet. Både de statlige og de private selskapene betaler dem under bordet for å se en annen vei når det skjer lovbrudd. I Riau-provinsen er det nok urørt regnskog til å gjøre verden enda et par hakk varmere. For lokalbefolkningen handler aksjonene mot palmeoljeselskapene om en eiendomsstrid. For aksjonister som flyr inn fra Hongkong, Jakarta, London og Hamburg er global oppvarming den store bekymringen. Selv om målet er forskjellig, er fienden den samme: Statlige og private selskaper som brenner regnskog og bygger gigantplantasjer for å levere verden matolje og stadig mer palmeoljebasert *biodiesel*. Mursyid M. Ali er borgermester i landsbyen Kuala Cenaku som ligger nær aksjonsområdet. Han støtter Greenpeace-aksjonistene og er frustrert over at flere tømmer- og plantasjeselskaper får bruksrett på områder som lokale bønder allerede dyrker eller bruker som utmark. M. Ali har sendt flere brev til statsadministrasjonen i Jakarta, men får ikke svar. - Er det korrupsjon involvert i dette? - Vi har ikke bevis. Men uten korrupsjon gis det ikke tillatelser til noe her, så enkelt er det, sier han. Borgermesteren har statistikken på sin side. Ifølge antikorrupsjonsorganisasjonen Transparency International deler Indonesia 143.-plassen med Russland når det gjelder utbredelsen av korrupsjon, I fjor brøt det ut demonstrasjoner utenfor et av plantasjeselskapenes kontorer. - Tre ble arrestert og folk ble redde, sier M. Ali, som bistår aksjonistene med mat og materiell. Ett år seinere konstaterer han at den verste redselen har sluppet tak: - Nå har vi startet kampen igjen.

magasinet@dagbladet.no

Følg klimaforhandlingene på [www.db.no/klima](http://www.db.no/klima) Se Dagbladet TV sin reportasje fra regnskogen på [www.db.no/tv](http://www.db.no/tv)

Alle vet godt at uttaket av tømmer fra regnskogen er ulovlig, men sier de ikke har noe valg.

I åra som kommer kan Meljani få flere palmespiner å gjødsle, for nå skal den vestlige verden kjøre miljøvennlig.

Vi ønsker å gjøre hele palmeoljeindustrien så grønn som mulig. Sami Oja, salgsleder i Neste Oil

Uten korrupsjon gis det ikke tillatelser til noe her, så enkelt er det. Mursyid M. Ali, borgermester

(C) Dagbladet

**Dagbladet** :sterke meninger

## Her er dine miljøalternativer BIODIESEL

Dagbladet. 26.02.2008.

Are Borgir

Seksjon: BIL. Side: 32. Del: 1.

-Det fins i dag flere grønne bilmodeller for den miljøbevisste kjøperen. Her er de som sparer CO2 og lommeboka. -Ingen biler kan ennå kalles miljøvennlige, snarere snakker vi om hvor mye eller lite en bil påvirker klima og miljø. Bilindustrien er imidlertid solid i gang med utvikling av mer miljørettet teknologi, og neste år ventes bølgen av grønne lavutslippsbiler å komme hit for alvor. -Flere

...forbruks- og utslippssnille biler som sparer både CO2 og bankkontoen din finnes imidlertid på markedet allerede. Her er fordelene og ulempene ved de grønne alternativene du kan få kjøpt i dag. Ren *biodiesel* er CO2- nøytral. Ifølge undersøkelser reduserer *biodiesel* utslippene av svevestøv og helsefarlige partikler med inntil 80 pst. *Biodiesel* smører motoren bedre enn vanlig diesel og forlenger dens levetid. Får også motoren til å gå jevnere. Er fritatt for både CO2- og dieselavgift.

Ved kjøring i temperaturer under 10 grader må det blandes inn 50 pst. vanlig diesel. Dieselfilteret må skiftes etter ca. 5000 til 7000 kjørte km. da *biodiesel* renses tanken for belegg som tetter filteret. Norge har bare 35 pumper for *biodiesel* pr. januar.

Aktuelle biler: Bilmerker med modeller som kan bruke *biodiesel* er Peugeot, Audi, VW, Ford, BMW, Mercedes, Volvo og Skoda. Sjekk imidlertid med din forhandler før du fyller.

(C) Dagbladet

## Debatten om hvorvidt bioenergi virkelig er miljøvennlig,

Dagbladet. 25.03.2008.

Marte Michelet

Seksjon: midt i debatten. Side: 34. Del: 1.

### Debatten om hvorvidt bioenergi virkelig er miljøvennlig, tilspisser seg.

Fra 1. april skal minst 2.5 prosent av pumpene på britiske bensinstasjoner inneholde biodrivstoff. Dette er et ledd i planen om at minst fem prosent av britenes biler skal gå på biobrensel innen to år - for å få ned utslippene av drivhusgasser. Men nå vokser kritikken av «miljøbensinen». I påsken gikk Storbritannias mest innflytelsesrike miljøforsker ut og ba om at man venter med prosjektet inntil mer forskning ligger på bordet.

- Det vil være galskap hvis denne politikken har motsatt effekt av det den prøver å oppnå, sa professor Robert Watson til BBC, og la dermed sin tunge stemme til koret av kritikere som mener bioenergi politikken ikke har vitenskapelig basis. En bred koalisjon av organisasjoner som Oxfam og Greenpeace gikk samtidig ut med et opprop der de krever full stans i EUs biobrenselprosjekt, fordi de mener produksjon av bioenergi kan være like skadelig for miljøet som fossilt brensel.

EU-kommisjonen sier at bioenergimålene «bare bør nås dersom det er bevist at biobrenselet er bærekraftig produsert». Men i dag er det umulig, mener miljøorganisasjonene, fordi brenselet blandes på verdensmarkedet og ikke kan spores.

Forskningsmiljøet er dypt splittet i saken. Enkelte mener at visse typer biobrensel - for eksempel etanol fra sukkerrør - helt klart er bærekraftig. Mens Watson og andre frykter at CO<sub>2</sub>-utslipp fra oppløying av nye områder, og nedkutting av regnskog til fordel for biobrenselplantasjer, gir negativ effekt på CO<sub>2</sub>-regnskapet.

BBC bringer også historien om Dick Jones, en pensjonert lærer som lager sin egen *biodiesel* av brukt stekeolje fra den lokale puben. Han er ikke alene om denne tanken, også fast food-kjeder som McDonalds har begynt å eksperimentere med å lage drivstoff av all matoljen som går med til å lage pommes frites'en deres.

Men selv om millioner av mennesker spiser på slike kjeder hver dag, vil omdannet «chipsfett» bare utgjøre en bitte liten brøkdel av verdens samlede energibehov. Hoveddelen av biobrenselet vil måtte komme fra matplanter som mais, hvete, palmeolje og raps. En rekke humanitære organisasjoner har slått alarm om hvilken effekt dette kan ha på kampen mot sult og fattigdom.

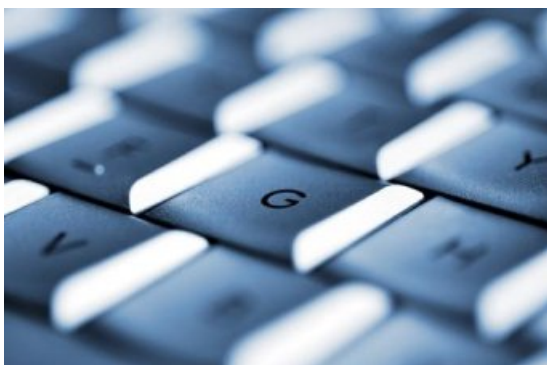
John Sauven fra Greenpeace er mest dramatisk: «Når alt kommer til alt, kan du gi noen mat i magen - eller helle biobrensel i en biltank, det er den typen svart-hvitt vi står overfor.»

Om denne retorikken har påvirket den britiske

Samferdselsministeren vites ikke, men ministeren har uansett bestemt at det må utføres grundigere miljøundersøkelser hvis Storbritannia skal gå med på EUs mål om ti prosent biobrensel innen 2010.



(C) Dagbladet



## > Nyhetsklipp

### Innhold

Grønt sommel	Dagens Næringsliv Morgen	22.10.2005	2
Børs-boom for plantasjer i Asia	Dagens Næringsliv Morgen	03.11.2005	8
Grønn galskap	Dagens Næringsliv Morgen	10.04.2006	10
Høy oljepris gir palmeoljeboom	Dagens Næringsliv Morgen	29.08.2006	11
Vil sprite opp drivstoffet	Dagens Næringsliv Morgen	16.11.2006	13
Tror på gummi og olje	Dagens Næringsliv Morgen	25.11.2006	15
Prisstigning doblet kursen for Norpalm	Dagens Næringsliv Morgen	05.03.2007	17
Tregt biomarked	Dagens Næringsliv Morgen	19.06.2007	18
Kamp om råvarene	Dagens Næringsliv Morgen	28.06.2007	19
Advarer mot biodrivstoff	Dagens Næringsliv Morgen	23.07.2007	21
Statoil får miljøforbud	Dagens Næringsliv Morgen	29.10.2007	23
Krever miljøvennlig biodrivstoff	Dagens Næringsliv Morgen	30.10.2007	25
Frykter økte utslipp	Dagens Næringsliv Morgen	08.11.2007	27
I krabbegir mot fremtiden	Dagens Næringsliv Morgen	10.11.2007	29
Renere på raps	Dagens Næringsliv Morgen	14.02.2008	36
Vil doble i Norden	Dagens Næringsliv Morgen	20.02.2008	38
Grønnere flystripe	Dagens Næringsliv Morgen	25.02.2008	39
Klimaets pris	Dagens Næringsliv Morgen	06.03.2008	40
Skrinlegger prosjekter	Dagens Næringsliv Morgen	07.03.2008	41
Viktig å kontrollere produksjonen	Dagens Næringsliv Morgen	09.04.2008	42
Tom tank for norsk biodrivstoffselskap	Dagens Næringsliv Morgen	15.04.2008	44

## Grønt sommel

Dagens Næringsliv Morgen. 22.10.2005.

Bjørn Westlie|Per Ståle Bugjerde (foto), Bergen, Trondheim, Hadeland|Trollhttan, Sverige

Side: 22.

**Bensinprisene går til himmels. I Europa og USA skifter billister fra fossile drivstoffer til billigere, mer miljøvennlige løsninger som *biodiesel* og etanol. Men oljenasjonen Norge henger langt etter.**

TOR ARNE BØLIEN STYRER sikkert flere tonn i retning av en stor grønn tank som stikker seg ut på Brattøra i Trondheim. En Shell-stasjon lokker utfordrende til høyre mot Nidelven. Men Bølien manøvrerer unna. Han vet det er diesel Ø grønn *biodiesel* Ø til 7,05 kroner literen i den grønne tanken litt lengre fremme. Ekstra billig er det når han har kundekort. Valget er enkelt. Hos Shell er prisen på vanlig diesel 11,04 kroner per liter. Nesten fire kroner literen billigere er som en valgparole fra Frp. Tor Arne Bølien er ikke den eneste. I store deler av verden gjør flere og flere som ham. Det er mye å tjene på å frigjøre seg fra stadig dyrere og forurensende bensin. Grønne alternativer er avgiftsfrie og billigere og de reduserer også utslippene av klimagasser. EU vil redusere bruken av fossile drivstoffer. Men Norge har nektet å følge EU og er derfor dårligst i Europa på grønn bilisme. Den avgåtte Bondevik-regjeringen holdt på å sprekke under valgkampen på grunn av den interne krangelen om Norge skulle satse på biodrivstoff eller ikke.

Pølse eller grønn pris. Tor Arne Bølien skal ha 220 liter av den gule væsken som trondheimsfirmaet Estra produserer og selger her før han vender om mot Oslo og nye 52 mil. Trailere med sølespor fra Europas ytterkanter og tonnevis av gods samler seg her ved kaiområdet. Det lukter asfalt og bilsvette. Alt dreier seg om å tømme og fylle vognene med frysevarer, klær og stykk gods og nytt drivstoff. Billister er med i et klagekor som kan fylle Nidarosdomen på grunn av de høye drivstoffprisene. Så hvorfor er det da ikke trailerkø foran den grønne tanken med billigere diesel? Shell har fortsatt mange kunder her på Brattøra. Det er dette som kalles markedsrett. Shell er gammel i gamet. - Det er gode pølser hos Shell også, sier en trailersjåfør som fyller tanken med Shell mens pølsa er på vei til vommen.

Laks på tanken. Du får ikke ostepølse med rekesalat hos Estra, men *biodiesel* laget av lakseavfall. Lille Estra er ny på markedet og kan ikke utfordre giganter. I hvert fall ikke ennå. Men sjåfør Tor Arne Bølien er likevel overbevist. - Vi sparer mye på å kjøre på *biodiesel*. Og jeg synes absolutt at jeg får den samme trekraften som med vanlig autodiesel, sier han mens en anker- og hjertetatover arm styrer pumpen. Men noen minus er det å ha grønn laks på tanken. - Det lukter litt for mye tran når jeg kjører med vinduet oppe, Estra burde blande inn noe som demper det. Filtrene må skiftes oftere også, sier han. Tre ganger i uken kjører han ruten TrondheimØOslo tur/retur. 1000 kroner sparer Digre Transport fra Singsås på turen frem og tilbake når det er *biodiesel* som driver den 19,5 meter lange traileren på ferden. - Det hjelper på marginene det, sier Øystein Digre i familieselskapet. Han er glad *biodiesel* er mer miljøvennlig enn fossil diesel. Viktigst for ham er likevel at det er billigere. Fossil frigjøring. Ø Vi kan ikke ha mineraloljeavgift på planteolje! Daværende finansminister Sigbjørn Johnsen sa i 1996 ja til å frita *biodiesel* fra den såkalte mineraloljeavgiften som er på vanlig diesel. Ideen var at det skulle fremme salg av *biodiesel* på det norske markedet Ø vel å merke om det kom på markedet. Det skulle vise seg raskt at ikke alle var glade for Johnsens utspill. For selges det mye *biodiesel* taper statsinntekter. Dessuten ville ikke oljeselskapene sage over sin egen grønne gren. - Oljeselskapene vil jo selge

oljen sin. Men de kommer til å bli dratt inn i fremtiden baklengs, hevder Frode Ronnes i Estra. Men Ronnes og andre ildsjeler har lenge forstått at oljen og bensinen ikke varer evig. De har jobbet lenge for å frigjøre oss fra oljeavhengigheten og få oss til velge alternative drivstoffer før det er for sent.

Glad laks. Estra er et datterselskap av Scan Bio som resirkulerer fiskeavfall. Derfor drypper det lakseolje på Estra som kan lage diesel av det. Dieselen selges til faste kunder med kundekort fra ubetjente pumper fra fem tankanlegg i Trondheim, Oslo og Malvik. I år selger Estra fem millioner liter *biodiesel*, men Frode Ronnes har planer om å starte en fabrikk som kan levere 30 millioner liter. Han vil bruke mer enn lakseavfall. For *biodiesel* kan produseres av råstoffer som raps, trevirke, planteolje og ulike former for slakteriavfall og fett. Kjemikeren Ronnes er overbevist om at dette er fremtiden. For nå skjer det store ting i USA og en rekke land i Europa og Asia. De høye bensinprisene tvinger frem alternativer Ø og de er mer miljø- og klimavennlige. I Sverige nærmer fremtiden seg. Fort. Det satses ikke bare på *biodiesel*, men også på etanol, som er en slags sprit. I 30 land produseres det nå etanol til transportsektoren. Brasil, USA og Kina Ø og Sverige ligger langt fremme.

Grønne tanker i Sverige. Arvika i Vrmland, Sverige. Oslo-folks nærmeste store handleby. Oljeselskapet OK Q 8 har strategisk plassert sin store bensinstasjon like ved Lidl-butikken. OK Q selger mer enn bensin. For her går det unna med E85 - etanol som er blandet ut med 15 prosent bensin for å få tenning nok. Etanol er avgiftsfri i Sverige, det gjør den billigere enn bensin. Men etanolen er ikke noe for nordmenn på handletur. Den selges ikke i Norge fordi norske myndigheter og oljeselskapene sammen ikke ønsker det. - Etanol koster jo bare 7,95 svenske kroner mens blyfri 95-bensin koster jo 12,53, forklarer Fredrik Olsson idet han begynner å fylle livgivende etanol i tanken på sin velbrukte Volvo 740 GL fra 1992. - Jeg har kjørt på etanol i et par måneder og jeg sparer jo nesten fem kroner for hver liter jeg fyller, sier Olsson som synes etanol fungerer bra selv om etanol kan "spise" opp gummikoblinger i biler som ikke er tilpasset etanol. Sverige har gått til frigjøringskamp mot oljen Ø svenskene vil kvitte seg oljeavhengigheten. Det hevder i hvert fall statsråd Mona Sahlin. Det skal det skje innen 2020 Ø altså om 15 år. I løpet av 2006 skal 25 prosent av Sveriges bensinstasjoner selge grønne drivstoffer. 25 prosent av de bilene staten og kommunene eier skal også gå på miljødrivstoff.

Ekte "fast food". Vroom. Pommefrites gir ekstra trøkk. Fra andre til tredje gir går som smurt opp bakkene i Eidsvåg utenfor Bergen. Tanken på vår Volkswagen Transporter er fylt opp med 100 prosent *biodiesel*. Det spesielle er at råstoffet bak biodieselen er restfett fra en McDonalds-restaurant. - Da vi første gang presenterte denne ideen så trodde folk det var en aprilspøk, sier Paul Winson, som er styreformann og en av to ansatte i selskapet Milvenn i Eidsvåg. I lånte lokaler hos Gilde produserer Winson og Mark Pettit i år 150.000 liter *biodiesel* av ulike typer fettrester. - Vi har vært disiplinerte. Vi kunne ha solgt ti millioner liter, men vi må bygge dette langsomt opp. *Biodiesel* må tilpasses norske vinterforhold og sjåførene må læres opp. Vi har jo ingen infrastruktur ennå, sier Paul Winson. En liter *biodiesel* fra Milvenn koster 7,50 per liter. Kundene kjører i kø. Milvenn løser også et fettproblem. Restauranter, slakterier og alle som sitter igjen med fett som restavfall må betale for å kvitte seg med det. Nå tar Milvenn hånd om fettene, glyserinet fjernes og ut av restene oppstår det kraftfull diesel. I en annen del av Bergen har Milvenn konkurrenten *Biodiesel* as som også bruker fett til *biodiesel*. Fett er ingen mangelvare i Norge. Og både vegetabilsk og animalsk fett kan gi næring til biler.

Ikke ett fett. McDonalds vil ikke lenger bli beskyldt for å fete oss opp med giganthamburgere. Og vil kvitte seg med fett. - Jeg synes det er genialt at vi kan resirkulere fett som likevel ikke kan brukes. Det er ressursutnyttelse, sier Karl Hordvik. Han er franchisetager og driver McDonalds-restauranten i Åsane kjøpesenter. Hordvik viser velvillig frem McDonalds fettoppsamlingssystem. For nå skal Milvenn ta imot fett fra samtlige McDonalds-restauranter i Norge. Paul Winson og Mark Pettit kom over Nordsjøen fra Storbritannia til Bergen. Den ene var kokk og den andre flytekniker. De kom fra hver sin kant og på forskjellige tidspunkter. Men sammen startet de Milvenn for mindre enn ett år siden nærmest på hobbybasis. Men så lett er det ikke. Oppstarten har de betalt av egen lomme. Og oljeselskapene har heller ikke vist særlig entusiasme. Med sitt "unorske" utgangspunkt ser de oljerike Norge både innenfra og utenfra. - Det er vanskelig å få gjennomslag med alternativer når vi bor i et land som drukner i olje. Og ekstra spesielt er det jo når Norge vil være så miljøvennlig. Men staten tjener jo fett på å selge vanlig diesel og bensin samtidig som CO2-utslippene i Norge øker, sier Paul Winson som til nå har blitt møtt av kalde skuldre fra oljeselskapene. Den tidligere britiske soldaten som har vært på vinterøvelse i Norge før han traff sin norske kone, har sterke meninger. På en sticker som er klistret på bilen står det "*Biodiesel*. No war required".

Grønn Statoil i Sverige. Det er på grensen mellom Sverige og Norge at norsk miljøpolitikk avslører seg. Den viser seg på veiene. Og hvordan oljeselskaper som Statoil og Hydro lever et dobbeltliv. For i Sverige har de kledd seg om i grønt. På norsk side får du bare kjøpt tradisjonell bensin og knapt nok *biodiesel*, men her i Sverige noen få mil fra Norge er det alternative drivstoffer å velge på. I Sverige satser både Statoil og Hydro grønt og selger *biodiesel* og etanol. Det gjør ingen av dem i Norge. 300 bensinstasjoner i Sverige selger etanol (E85) og *biodiesel*. I 2004 økte antallet biler som kjører på etanol med 67 prosent og i år fortsetter veksten med full styrke. På tre måneder i sommer økte antallet bensinstasjoner som selger etanol med 100. Sverige har politikere som har bestemt at forbrukerne skal kunne velge grønne drivstoffer i tråd med hva EU også krever. Men Norge bryr seg ikke om EU. - Det er merkelig at det er sånn forskjell. Det forstår jeg ingenting av, sier Fredrik Olsson som har fylt tanken for denne gang. Om noen uker kan han fylle etanol fra Statoils pumper i Arvika også. 66 svenske Statoil-stasjoner tilbyr etanol i dag. Det øker med 21 til i løpet av høsten. I løpet av 2006 skal Statoil ha 120 stasjoner med grønt drivstoff i følge Statoil Sverige. En rekke stasjoner tilbyr også biogass. Hvorfor selger ikke Statoil *biodiesel* og etanol i Norge? - Å drive frem disse alternativene er kostbart, og skal de slå gjennom i markedet, må myndighetene gi avgiftslettelser slik at det blir lønnsomt for kundene å kjøre miljøvennlig. Det er dette som har skjedd i Sverige, sier spesialrådgiver Stein Åge Fløysand i Statoil i Norge til Dagens Næringsliv. Han viser til at det knapt nok finnes biler tilpasset drivstoffet E85 i Norge i dag. - Våre kunder i Sverige etterspør disse produktene, og da kan vi som oljeselskap investere i stasjoner som skal selge slikt drivstoff. At vi ikke har dette i Norge, skyldes ikke at vi ikke er istand til tilby det. Men vi må ha sikkerhet for at drivstoffet blir solgt, sier han. Men det går i Sverige fordi man ønsket det.

Hydro halvhjertet. Hydro Texaco ligger lavt. Og virker nesten flau over å selge *biodiesel* i Norge for det gjør Hydro Texaco og men likevel vil ikke selskapet markedsføre det. Selskapet hevder den har "begrensede ressurser til massekommunikasjon" og at ressursene må "prioriteres". Hydro Texaco eies av Hydro og Chevron sammen. I Sverige satser Hydro Olje tungt på etanol og *biodiesel*. Hvorfor satse så halvhjertet i Norge? - Vi markedsfører biodrivstoff til egne kunder og til det profesjonelle markedet. Men hverken etterspørselen eller logistikkensyn forsvaret tung markedsføring av dette tilbudet per i dag, svarer Leif Bruaas og Erik Haugen som er henholdsvis

energidirektør og teknisk sjef i Hydro Texaco. De to forklarer riktignok at selskapet er for tiltak av miljømessig karakter, men skriver samtidig i en e-post at bruk av *biodiesel* som klimagasstiltak er et "meget dårlig tiltak". De hevder at det er langt bedre å bruke biomasse til oppvarming enn å produsere *biodiesel*. De oppfatningene har ildsjeler for grønne drivstoffer hørt før.

Kamp mot vindmøller. Høsten har malt trærne ved den utdødde vulkanen Brandbukampen røde og brune. Men den energiske bonden Erik Eid Hohle er like grønn som da han startet Hadeland Bio-Olje as (Habiol) i 1994. Eid Hohle er en biodieselveteran. Habiol har vært på konkursens rand mange ganger, for motbakkene ble mange på Hadeland og andre steder. Men Erik Eid Hole og Terje A. Johansen Ø som nå er direktør i Habiol Ø har ikke gitt opp. De har sett hva som var på gang i andre land Ø og de visste noe måtte skje i Norge. I 2003 kom vendepunktet, trodde de. Skulle de endelig de få lønn for strevet? I mai 2003 vedtok nemlig EU-parlamentet et direktiv om biodrivstoff for transportsektoren. Den svenske EU-kommisjonæren for miljø Ø Margot Wallström Ø fikk det som hun ville. Hvert medlemsland fikk beskjed om å sette seg mål for bruken av biodrivstoffer. Innen 2005 skulle det utgjøre minst to prosent av totalforbruket av drivstoff. og at det skulle øke til minst 5,75 prosent i 2010. EU-kommisjonen vil komme med nye pålegg dersom landene ikke følger opp. EU og Margot Wallström var ikke i tvil om at dette EU-direktivet også skulle gjelde for EØS-landene. Og Norge.

Grønt mot blått. Kjell Magne Bondevik vred seg. Og ville vri seg unna. For Statoil & Co ville ikke ha noe EU-direktiv trædd ned over sine inntekter fra fossile bensin og diesel Ø markedet måtte få avgjøre det hele mente de. Og regjeringen var splittet. Juristene i de Høyre-styrte olje- og energidepartementet og utenriksdepartementets fant ut at EU-direktivet ikke skulle gjelde. Konklusjonen deres var at biodirektivet hadde med landbruk å gjøre. Og EØS-avtalen gjelder ikke for landbrukssektoren. På den måten kunne Norge slippe av "kroken". Venstre og andre med sans for det grønne ga ikke helt opp. Norge hadde jo programforpliktet seg til en bærekraftig utvikling og den måtte også gjelde biler. Høsten 2004 prøvde landbruksminister Lars Sponheim og samferdselsminister Torild Skogsholm, begge fra Venstre, seg med et initiativ. Konsulentselskapet KanEnergi fikk i oppdrag å utrede hva som skulle til for å innføre biodrivstoff i Norge. Skulle Norge satse eller ikke? Og i så fall Ø skulle vi legge oss opp til EU-direktivets målsettinger?

Proveny eller *biodiesel*? Venstres Sverre Molandsveen fra samferdselsdepartementet fikk jobben med å lede et statssekretærutvalg. De tre samarbeidspartiene var representert. En departemental arbeidsgruppe for biodrivstoff ble også opprettet. Et program for biodieselsatsing skulle legges frem med frist 1. juli. Venstre trengte en grønn sak i valgkampen Ø og det hastet. For selv Senterpartiet hadde uttalt seg positivt for EUs direktiv. Miljøvernere og biodieselforkjempere presset på. De var jo lovet en satsingsplan? Men nei. I denne saken kom motsetningene i Bondevikalliansen opp i dagen. Og Høyre kuppet hele saken. For mens sommer ble til valgkamp kollapset statssekretærutvalget. Mandag 8. august ble katten sluppet ut av sekken. Norsk Bioenergiforening hadde bedt om et møte for å finne ut hva som skjedde i saken. Høyres statssekretær Øystein Børmer i finansdepartementet leste teksten. Han gjorde det klart at staten ville tape proveny eller skatteinntekter for flere hundre millioner kroner i året om det ble en satsing på *biodiesel*. Det ville være billigere for Norge å kjøpe CO2-kvoter hevdet han. Noen biodieselplan kom det ikke på tale. Politikerne valgte å stikke hodet i sanden. Men det fantes andre planer.

Hydrogen, ikke *biodiesel*. 14 dager etter at Høyre hadde skjøvet den grønne fremtiden ut i det blå ble det presentert en annen plan. Olje- og energiminister Thorhild Widvey og samferdselsminister Torild Skogsholm lanserte en storstilt satsing på hydrogen. Hydrogen er miljøvennlig og bra ð og det syns også Statoil og Hydro. For hydrogen kan lages av naturgass fra nettopp dem. Men noen miljøgevinst på kort sikt gir hydrogen ikke. Forskningsdirektør Arne Råheim ved Institutt for energiteknikk tror hydrogen først etter 2020 vil få kommersiell betydning for bilindustrien. Og det kan man jo ikke vente på? Likevel er det hydrogen og ikke biodrivstoff politikernes de siste årene har satset sine forskningspenger på. Det er det Hydro og Statoil som har fått mest glede av. Bare i år har samferdselsdepartementet bevilget 37 millioner kroner til hydrogenforskning. Samtidig går 7,4 millioner kroner til forskning på biodrivstoff.

Grønske etter valget. Stortingsvalget kom ð og vi vet hvordan det gikk. Så da slaget var tapt delte Bondevik-regjeringen ut små avskjedsgaver til hverandre. Kulturministeren fikk frede Kringkastingsorkestret og Finansdepartementets bekymringer om tapte provenyer på grunn av *biodiesel* gikk i papirkverna. 11. oktober fikk derfor samferdselsminister Torild Skogsholm og miljøvernminister Knut Arild Hareide lov til å sende ut en liten biodieselplan. Og betydelig mindre enn EUs plan, men målene er klare. I 2007 skal to prosent av forbruket av drivstoff være biodrivstoff. Og i 2010 skal biodrivstoffbruken ha steget fire prosent heter det i planen. Einar Håndlykken i miljøorganisasjonen Zero sier at Norge naturligvis burde ha sluttet seg til EU-direktivet for lenge siden. Men likevel. - Nå kan Europa si velkommen etter. Det er jo som å gå fra treski til plastski, sier Terje A. Johansen i Habiol og er glad for at noe skjer. Nå åpner det seg store muligheter for selskapet hans. I flere år har Habiol har hatt planer om å bygge en biodieselfabrikk til 100 millioner kroner som vil bli basert på slakteriavfall og vegetabilsk olje. Før jul vil Habiol derfor begynne å bygge fabrikk på Hamar som vil gi 30 millioner liter *biodiesel* i året. Habiol har sterke interesser i ryggen. Ikea-milliardæren Ingvar Kamprads eget selskap Ikano Investment er en av de største aksjonærene i selskapet. Kamprad tror på *biodiesel* han også. For dersom planene som Bondevik-regjeringen la frem på tampen av sin tid blir realisert, åpner det seg et stort marked. Og dessuten kjører et økende antall bilister på diesel ð og da er det lett å velge *biodiesel*. Den nye Stoltenberg-regjeringen har lovet den skal gå videre med det Bondevik-regjeringen på dette punktet. Uansett er Norge og norske politikere sent ute. For Europas største bilprodusent Volkswagen tenker på fremtiden ð og forbereder seg på at oljen forsvinner og at den på veien dit blir dyrere og dyrere.

Bilindustrien kom før Norge. ð Om 20 år tror jeg at bare 50 prosent av drivstoffet i bilene vil være fossile. Resten vil være erstattet med grønne og alternative drivstoffer. Skal vi klare det så kan vi ikke vente på at for eksempel hydrogen blir aktuelt til biler, sier Dr. Wolfgang Steiger til Dagens Næringsliv. Han er direktør for utviklingen av motorteknologi og nye drivstoffer i Volkswagen. Han vant tidligere i år en pris for sin forskning med å utvikle såkalt syntetisk drivstoff av naturgass og biomasse. Saab er også i gang med å gå fra fossile til mer miljøvennlige drivstoffer. I løpet av kort tid har Saab solgt 3000 av sin nye modell 9-5 BioPower som går på etanol. Med 185 hestekrefter under panseret glir den miljøvennlig og raskt i landskapet. - Det er jo egentlig ingen ny bil ð det er drivstoffet som er annerledes, men vi synes det er viktig å vise at det ikke er noe merkelig eller rart med det å kjøre på etanol, sier Gran Fredriksson. Han er Saabs kommunikasjonssjef for miljøbiler. Men det vil det ta lang tid før den nye Saab-modellen kommer til Norge. - Vi kan ikke selge denne bilen til noe land før det er en vilje til å satse på grønne drivstoffer. Og ingen vet når Norge får bensinstasjoner som selger etanol, sier Gran Fredriksson i Saab.

(C) Dagens Næringsliv



## Børs-boom for plantasjer i Asia

Dagens Næringsliv Morgen. 03.11.2005.

MORTEN IVERSEN, Bangkok

Side: 32.

**På 1990-tallet ble store gummi- og palmeoljeplantasjer gjort om til industrianlegg og boligområder i Sørøst-Asia. Utsiktene til økt interesse for biodrivstoff sender prisene på palmeolje til værs. Børsnoterte plantasjer er årets aksjevinner i Malaysia.**

De høye oljeprisene tidligere i år tvang mange land til å revurdere energipolitikken. De asiatiske landene har de siste månedene begynt å tilby alternativt drivstoff ved bensinstasjonene. Bensin og diesel blandes med etanol og palmeolje i Malaysia, Thailand og Filippinene.

Massive plantasjer

Det børsnoterte plantasjeselskapet IOI Corporation har 1,6 millioner mål med plantasjer i Malaysia og nesten 30.000 ansatte. På 1990-tallet skilte selskapet ut landeiendommer for å bygge fabrikker og boligområder. Palmeolje truet med å bli en bigeskjeft; de store pengene lå i eiendom.

På fem år er markedsverdien på selskapet nesten syvdoblet. Bare siden i sommer har kursen steget med 50 prosent. De andre plantasjeaksjene ved Kuala Lumpur-børsen har opplevd en tilsvarende prisstigning. Kursoppgangen skyldes den økte etterspørselen fra Kina og utsiktene til en fortsatt høy oljepris.

En høy oljepris vil føre til at flere land vil se på *biodiesel* som et billigere alternativ. Palmeolje kan blandes med diesel.

- Palmeolje er den billigste typen planteoljebasert *biodiesel*. Det er 36 prosent billigere enn rapsolje, som brukes i europeisk *biodiesel*, sier analytiker Alvin Tain hos OSK Research.

Golden Hope Plantations, som er Malaysias nest største plantasjeselskap, er i ferd med å bygge et destilleri som skal produsere *biodiesel* basert på palmeolje.

- Vi forventer at *biodiesel* vil utgjøre en betydelig del av inntektene våre om tre-fire år, sa konsernsjef Sabri Ahmad hos Golden Hope nylig.

Høye forventninger

Disse forventningene stammer fra Asia og de europeiske markedene. Malaysiske investorer bygger for tiden to palmeoljeraffinerier i Nederland, som er blitt storimportør av palmeolje fra Malaysia, Thailand og Indonesia. EU-landene vil importere 3,5 millioner tonn palmeolje i år og det forventes en økning på 30 prosent i 2006.

Rapsolje er det mest brukte råmaterialet i *biodiesel* i EU-landene med en andel på rundt 85 prosent. Det er knapphet på produktet da det også brukes i næringsmiddelsindustrien til

produksjon av margarin, majones og salatdressinger. Den økte etterspørselen har ført til en kraftig prisstigning de siste månedene til over 600 euro for et tonn. Palmeolje ligger 200 euro lavere i pris, men det ventes en prisstigning.

"Vi har ment at *biodiesel* vil føre til økt etterspørsel etter palmeolje. Nå mener vi at den økte oljeprisen vil akselerere forbruket av *biodiesel* og det er positivt for palmeoljeprisen," skriver JP Morgan i en analyse, hvor de anbefaler de malaysiske plantasjeaksjene.

I Malaysia, Thailand og Indonesia har tradisjonelle næringer opplevd en ny vår. Familier som flyttet fra landsbygda på 1980-tallet inn til storbyene, er på vei tilbake for å plante gummi og palmeoljetrær i håp om at prisene i alle fall vil holde seg på dagens nivå. Gummiprisene er tre ganger høyere enn for seks år siden. Drømmen er at de fortsatt vil stige.

(C) Dagens Næringsliv

## Grønn galskap

Dagens Næringsliv Morgen. 10.04.2006.

Side: 02.

**Det er ikke rart miljøvernminister Helen Bjørnøy er begeistret. Biodrivstoff er nesten uimotståelig. Det er bra for klimaet. Det kan gi arbeidsplasser i distriktene. Og det er et enkelt og synlig tiltak for politikerne.**

Statens forurensningstilsyn (SFT) anbefaler i en rapport at det fra 2007 innføres et påbud i Norge om to prosent biodrivstoff i alt drivstoff som selges. I 2010 skal det trappes opp til fire prosent. Bjørnøy varslet fredag at hun skal "umiddelbart sørge for en rask politisk prosess som en oppfølging av rapporten".

Problemet er at et slikt krav slett ikke er bra for klimaet. Det er heller ikke sikkert at det gir arbeidsplasser i distriktene. Det eneste som er sikkert, er at det er enkelt for politikerne.

Denne iveren etter biodrivstoff stammer fra EU, som har innført et eget direktiv for å fremme bruken av det. Det finnes flotte eksempler også fra Norge på hvordan for eksempel frityrolje fra restauranter kan bli diesel. I jordbruket ser noen en fremtid i å dyrke raps. Skognæringen venter på teknologi som kan gjøre cellulose om til biodrivstoff.

Men konkurransen vil være hard. Det billigste biodrivstoffet kommer fra blant annet plantasjer med palmetrær, sukkerrør og soyabønder i land som Brasil, Malaysia og Indonesia. Bekymringen er at økt etterspørsel etter slikt drivstoff skal føre til at regnskog ryddes vekk for å gi plass til nye plantasjer, for eksempel på Borneo der det bor utrydningstruede apekatter. Ønsker Bjørnøy virkelig å kjøre rundt med tropisk palmeolje på tanken og en orangutang på samvittigheten? SFTs rapport er utrolig nok helt uten vurderinger av de negative miljøkonsekvensene økt salg av biodrivstoff kan få.

Bjørnøy ønsker å satse på biodrivstoff "fordi klimautfordringen er en av de største miljømessige utfordringer verden står overfor". Det er vi enig i. Derfor bør hun forkaste SFTs forslag. Ifølge SFTs egen rapport vil reduksjon av CO<sub>2</sub>-utslipp gjennom bruk av biodrivstoff koste mellom 900 og 1000 kroner per tonn. SFT skriver at det "vil måtte karakteriseres som et relativt kostbart tiltak på kort sikt". Det er ingen overdrivelse når kvoteprisen for CO<sub>2</sub> i Europa nå ligger på rundt 230 kroner. Bjørnøy kan altså gjennom andre tiltak redusere utslippene minst fire ganger så mye for samme pris.

Klimaproblemet er for stort til at vi har tid til kostbar symbolpolitikk.

(C) Dagens Næringsliv

## Høy oljepris gir palmeoljeboom

Dagens Næringsliv Morgen. 29.08.2006.

MORTEN IVERSEN, Bangkok

Side: 041.

**Den høye oljeprisen har ført til at det plantes flere millioner nye trær i Malaysia og Indonesia. Etterspørselen etter palmeolje er rekordhøy på verdensmarkedet. Ekspertene tror på en fortsatt prisstigning. Veksten har vært fenomenal.**

Jeg har ikke opplevd maken siden jeg begynte i dette markedet for 27 år siden, sier megleren Kelvin Lee hos Palma Commodities i Kuala Lumpur til Bloomberg.

Den fenomenale veksten han henviser til er den høye etterspørselen etter palmeolje. Malaysia og Indonesia produserer 85 prosent av verdens palmeolje. For få år siden ble plantasjer sett på som en utdøende bransje; eierne la store områder brakk i håp om å bygge boligområder. Nå plantes det nye trær i hele Sørøst-Asia.

**Høy aktivitet** Med en oljepris på godt over 70 dollar fatet, har landene i Sørøst-Asia forlenget begynt å blande ut bensin og diesel med etanol fra sukkerrør og ekstrakter fra palmeolje. Målet er å redusere importregningen på olje fra Midtøsten.

Prisen på palmeolje har steget med nesten 20 prosent det siste året. Prisoppgangen vil fortsette, tror ekspertene. Flere antyder en prisoppgang på rundt 25 prosent i 2007. Produksjonen av *biodiesel* fra palmeolje steg med 80 prosent ifjor. Denne veksten er fem ganger høyere enn produksjonen av sukkerbaserte etanolprodukter.

Investorer fra hele verden er på plass i Sørøst-Asia for å sikre seg langsiktige kontrakter med plantasjene. Ved råvarebørsen i den malaysiske hovedstaden Kuala Lumpur har ikke aktivitetsnivået vært høyere enn i sommer.

- Akkurat nå er palmeolje den billigste og mest effektive av de vegetabiliske oljene. Vi trenger 100.000 tonn i året, sier Edgare Kerkwijk hos den nederlandske Biox-gruppen.

**Globale ambisjoner** Aksjekursene på børsnoterte plantasjeselskaper i Malaysia og Indonesia har steget kraftig det siste året. Aksjekursen på Astra Agro Lestari, som er Indonesias største plantasjeselskap, er nesten fordoblet siden nyttår. I Malaysia har kursstigningen vært noe lavere, men alle plantasjeselskapene har slått nøkkelindeksen ved Kuala Lumpur-børsen med god margin.

I tillegg er det satt i gang store investeringer i produksjonsanlegg for *biodiesel* i Malaysia. Produksjonskapasiteten skal økes med 1,5 millioner tonn i året innen utgangen av 2007; en betydelig del av dette skal gå til eksport. Malaysia har ambisjoner om å ikke bare levere råvarene, men også ferdigraffinerte produkter til verdensmarkedet.

Flere positive analyser fra noen av verdens største investeringsbanker de siste ukene har rettet fokus mot plantasjene i Sørøst-Asia.

- Drivstoff produsert fra vegetabilsk olje er en bedre investering enn drivstoff fra sukker eller kornprodukter. *Biodiesel* ligger bak kurven så det er muligheter for en betydelig avkastning, ifølge Charlie Thomas som overser Commerzbanks Jupiter-fond.

(C) Dagens Næringsliv

## Vil sprite opp drivstoffet

Dagens Næringsliv Morgen. 16.11.2006.

BERNT GRAN, Oslo

Side: 038.

**For å få fart på salget av biodrivstoff anbefaler Teknologirådet å blande dette inn i alt drivstoff. Regjeringen snur og vil gi biler som går på biodrivstoff avgiftsrabatt.**

En ekspertgruppe satt sammen av Teknologirådet konkluderer med at innblanding av biodrivstoff i alt drivstoff i Norge må til for å dempe utslippene av CO2 fra biler og transportsektoren. Flertallet i gruppen ønsker å tvinge frem en omlegging, ved å pålegge oljeselskapene å sprite opp bensinen de selger.

I statsbudsjettet for neste år ville biler som går på biodrivstoff få en vesentlig avgiftsskjerpelse. Etter mye kritikk har regjeringen snudd i denne saken, og vil nå gi såkalte flexifuelbiler avgiftsrabatt i revidert budsjett.

- Rundt 22 prosent av CO2-utslippet i Norge kommer fra transportsektoren, og biodrivstoff er klimanøytralt og vil føre til lavere utslipp, sier prosjektleder i Teknologirådet, Jon Fixdal.

- Det er bare å trykke på knappen. Alt som trengs er bare et politisk vedtak, og det er ikke snakk om store teknologiske hindre, sier sekretariatsleder i Teknologirådet, Tore Tennøe.

Ved å ta i bruk biodrivstoff mener Teknologirådet at utslippet av fossilt CO2 skal bli lavere.

<strong> Gammel id </strong> Bare to promille av det totale dieselsalget i Norge er *biodiesel*, og det til tross for at *biodiesel* har hatt et avgiftsfritak siden 1999. Flere mindre produsenter rundt i landet har startet opp med produksjon av *biodiesel*, men dette brukes i liten grad av de store bensinstasjonskjedene.

For bioetanol finnes det kun n pumpe i Norge, og dette kan ikke engang måles i promille av det totale bensinsalget.

Ideen med iblanding av biodrivstoff er slett ikke ny. Bondevik 2-regjeringen varslet like før den gikk av at de ville gå inn for dette, og et EU-direktiv med samme konklusjon ble vedtatt i 2003.

- Med unntak av Fremskrittspartiet er alle partier på Stortinget med på dette. Jeg tror nok det tenkes veldig hardt på dette på Stortinget, men det har ikke kommet noe vedtak ennå, sier Tore Tennøe.

<strong> Pisk eller gulrot? </strong> Når nå regjeringen vil åpne for avgiftsrabatt for biler tilpasset biodrivstoff, blir det dermed lagt incentiver for at bensinstasjonene vil sette opp flere bioetanolpumper. Et flertall i Teknologirådets ekspertgruppe mener imidlertid at bensinforhandlerne skal pålegges å selge en viss prosent biodrivstoff.

- Dette er selvsagt et spørsmål til debatt, men med et påbud kan vi nå alle bilene i Norge, mener

Jon Fixdal.

Statens forurensningstilsyn (SFT) mener også innblandingsstrategien er veien å gå, men SFT er enda mer kategoriske i hvordan dette skal gjøres. Etter SFT sitt syn bør alle oljeselskaper og andre som selger drivstoff pålegges at minst to prosent av alt drivstoff som omsettes i Norge skal bestå av biodrivstoff innen 2007, for så å øke til fire prosent innen 2010. <ul> <strong> **Biodiesel** </strong> <li> **Biodiesel** kan fremstilles av planteoljer og/eller dyre-fett. </li> <li> I Norge produseres **biodiesel** på fiskeoljer og brukt frityrfett, men det importeres også **biodiesel** basert på planteoljer </li> <li> Det er vanlig å fremstille **biodiesel** av ryps og raps. </li> <li> De fleste dieselmotorer kan gå på ren **biodiesel**, selv om dette ikke anbefales av alle produsenter. Lavinnblanding av **biodiesel** er imidlertid vanlig. </li> </ul>

<ul> <strong> Bioetanol E85 </strong> <li> Drivstoffet E85 er 85 prosent etanol blandet med 15 prosent bensin. </li> <li> Saab, Volvo og Ford er foreløpig de eneste som kan tilby E85-biler i Norge, men alle bensinbiler kan bruke bensin tilsatt opp til fem prosent etanol. </li> <li> Etanol kan utvinnes blant annet av skogsavfall, sukker, mais og avfall fra vinproduksjon. </li> <li> Bilene koster noe mer og bruker mer drivstoff med E85, men CO2-utslippene kan reduseres med opptil 80 prosent. </li> <li> E85-motoren fungerer som en vanlig motor, men drivstoffet er mer ømfintelig for kulde enn vanlig bensin </li> </ul>

<ul> <strong> Teknologirådet </strong> <li> Opprettet av Stortinget i 1999, og finansiert gjennom statsbudsjettet </li> <li> Er et uavhengig, rådgivende organ for teknologivurdering. </li> <li> Rådet består av en rekke fagfolk fra universitets- og forskningsmiljøet i Norge, men i enkeltsaker hentes relevant fagkompetanse inn. </li> <li> Teknologirådet har hentet inn folk blant annet fra Statoil, Hydro, SSB og UMB for biodrivstoffrapporten. </li> </ul>

(C) Dagens Næringsliv

## Tror på gummi og olje

Dagens Næringsliv Morgen. 25.11.2006.

MORTEN IVERSEN, Bangkok

Side: 032.

Til tross for at oljeprisen har falt de siste månedene, satses det for fullt på investeringer i alternativ energi. Blant annet *biodiesel*. Tre malaysiske palmeoljeplantasjer vil fusjonere for å etablere verdens største børsnoterte plantasjeselskap.

Det er 120 år siden de europeiske kolonistene bygde opp plantasjer i Sørøst-Asia. I dag er Thailand, Malaysia og Singapore verdens største produsent av både palmeolje og rågummi. På 1980-tallet ble flere millioner mål lagt brakk på grunn av priskrakk. Nå satses det for fullt på å takket være etterspørselen etter alternativ energi.

Global gigant Tre av Malaysias tre største holdingselskaper for plantasjer er i ferd med å fusjonere. Avtalen mellom Kumpulan Guthrie, Sime Darby og Golden Hope Plantations vil bli offentliggjort på mandag. Det nyfusjonerte selskapet vil kontrollere over seks millioner mål med gummi- og palmeoljeplantasjer.

- De tre selskapene kan effektivisere driften, redusere kostnader og dra synergier fra de eksisterende raffineriene, sier Malaysias landbruksminister Peter Chin Fah Kui.

Den malaysiske staten er inne på eiersiden i nesten alle selskapene via et investeringsfond. Dette fondet har vært pådriver for fusjonen, ifølge den malaysiske avisen The Star.

Myndighetene i Sørøst-Asia har ikke lagt skjul på at de ønsker å ha større kontroll på prissettingen av rågummi og palmeolje. Thailand, Malaysia og Indonesia har etablert et Opec-lignende kartell som har påvirket prisene på rågummi ved å kontrollere tilbudet.

Dette har gitt resultater. Prisen på rågummi er nesten firedoblet siden 1997. Prisene på palmeolje har steget 29 prosent bare i år. Årsaken er økt etterspørsel fra Kina og India, men også de langsiktige utsiktene og behovet for alternativ energi som drivstoff.

Indonesia og Europa Palmeolje er det nest største eksportproduktet fra Malaysia. Det kun slått av elektronikk og IT-produkter. Under nedgangsepoken på 1980- og 1990-tallet benyttet pengesterke familier anledningen til å kjøpe landeiendommer for en relativt billig penge.

Analytikere har begynt å se på de sørøstasiatiske plantasjene med nye øyne. Credit Suisse forteller investorer at de engang så trauste landbruksselskapene kan bli fremtidige energiselskaper, eiendomsutviklere og merkevarerelskaper. Dette vil skje ved at råvareprodusentene investerer i blant annet biodieselfraffinerier.

Dette er i ferd med å skje. EU har som mål at 5,75 prosent av alt drivstoff skal være *biodiesel* innen 2010.



- Vi vurderer å bygge et raffineringsanlegg for palmeolje i Europa. Det er fra Europa vi vil se den største etterspørselen, sa styreformann Lee Shin Cheng i IOI Corp igår. IOI Corp er Malaysias største plantasjeselskap.

(C) Dagens Næringsliv

Dagens Næringsliv

## Prisstigning doblet kursen for Norpalm

Dagens Næringsliv Morgen. 05.03.2007.

HARALD BERGLIHN, Kristiansand

Side: 018.

**Kurshopp: Stigende palmeoljepriser har mer enn doblet aksjekursen i OTC-noterte Norpalm de siste tre månedene. "Endelig":** ð Endelig ser det ut til at aksjonærene får noe tilbake etter flere tunge år, sier styremedlem Per Schønberg.

Det er fortsatt lang vei å gå for de rundt 300 aksjonærene som lot seg friste til å kjøpe aksjer i palmeoljeselskapet Norpalm på slutten av 1990-tallet. Da var prisen fem kroner aksjen.

I desember var kursen på OTC-listen 30 øre. Nå er den 65 øre, noe som priser Norpalm til vel 17 millioner kroner.

- Markedsprisen for palmeolje har steget kraftig de siste månedene. For våre leveranser i mars får vi 615 dollar per tonn. Det er det høyeste på fem år og langt over budsjett. Så sent som i mai ifjor var prisen 430 dollar, sier styremedlem og investor Per Schønberg.

Norpalm eier snaue 70 prosent av en palmeoljeplantasje på totalt 45.000 mål i vestlige Ghana. Med dagens priser vil omsetningen i det ghanesiske selskapet trolig passere 40 millioner kroner i år med et overskudd på fire millioner, tror Schønberg.

<strong> Løftes av *biodiesel* </strong> Det er, ifølge Schønberg, nye bruksområder som presser palmeoljeprisene til nye høyder.

ðTradisjonelt har palmeoljen i hovedsak blitt brukt til matproduksjon og til såpe. Men nå eksploderer etterspørselen etter palmeolje til *biodiesel* og bioetanol. Blant annet er det store planer om bygging av gigantiske raffinier i Indonesia og Malaysia. Og tenk bare på alt det som er i ferd med å skje i India og Kina, sier Per Schønberg, som har forståelse for at utålmodige aksjonærer raskt vil ha et utbytte av investeringen i Norpalm.

<strong> "Mye å gå på" </strong> - Mange har gått lei og har avskrevet det hele. Men det har ikke jeg. Jeg har forbannet meg på at vi skal få dette til, og endelig går dette riktig vei. I en slik situasjon mener jeg det er riktigst å bruke overskuddet til investeringer. Vi har fortsatt mye å gå på i Ghana. Av våre 45.000 mål er 17.000 mål produktive i dag, mens 15.000 mål er nyplantet. 13.000 mål ligger omtrent brakk foreløpig. For det er enormt kostbart å nyplante. Hver palme må pleies og det tar fire år fra vi sår til vi kan høste. Hvis jeg får det som jeg vil kommer vi til å drive plantasjonen en god stund ennå ð til vi får resultater som gjør det interessant å vurdere salg av selskapet eller tettere samarbeid med andre aktører i denne bransjen, sier Schønberg, som regner med at han snart får beilere på døra.

- Med dagens priser på palmeolje vil det være naturlig, mener han.

(C) Dagens Næringsliv

## Tregt biomarked

Dagens Næringsliv Morgen. 19.06.2007.

ØYVIND BREIVIK, OSLO

Side: 010.

I år er det cirka 100 millioner liter ledig produksjonskapasitet for *biodiesel* i Norge. Etterspørselen lar vente på seg. Vi kunne produsert 135 millioner liter *biodiesel* i år.

Men på grunn av etterspørselssituasjonen produserer vi bare 30-40 millioner, sier administrerende direktør for BV Energi, Svein Rosseland.

Selskapet, som er landets eneste produsent av *biodiesel* basert på rapsolje, tror likevel på at markedet er i ferd med å komme etter.

- Vi har konkrete planer om å øke produksjonskapasiteten vår til 200 millioner liter om et år. Da vil vi kunne dekke åtte-ti prosent av det totale dieselforbruket i Norge, forteller Rosseland.

- Er det ikke dristig å investere i så stor kapasitet når dere sliter med etterspørselen?

- Det kan du si, men vi opplever at etterhvert som vi jobber med kundene og at produktet blir gjort tilgjengelig, så kommer etterspørselen etter.

I dag har BV Energi fem selvbetjente stasjoner for *biodiesel*, og alle er plassert på Østlandet. Dette oppleves som et problem for store transportaktører, som for eksempel Posten.

- Vi har 5500 biler i Norge og vi ønsker å gå over til *biodiesel*, men det er vanskelig fordi det ikke er god nok tilgang over hele landet, sier pressesjef Kjell S. Rakkenes.

Rosseland sier at selskapet jobber aktivt med å bedre tilgangen til produktene.

- Ambisjonen er at vi skal ha 50 stasjoner innen utgangen av året, og at vi skal ha 100 stasjoner innen utgangen av 2008. Da skal vi også ha stasjoner utenfor Sør-Norge, sier han. <ul><strong> **BIODIESEL** </strong> <li> *Biodiesel* er et biodrivstoff som er produsert av planteolje eller annet biologisk basert fett. *Biodiesel* produseres industrielt ved at det biologiske fettene tilsettes ti prosent metanol. </li> <li> *Biodiesel* kan for eksempel produseres av destruksjonsfett, slakteriavfall, tallolje eller brukt stekefett og vegetabiliske oljer. </li> <li> *Biodiesel* er et drivstoff med lav teknologisk terskel for markedsintroduksjon. Drivstoffet har tilnærmet identiske tennegenskaper som diesel, og kan brukes uten store forandringer eller justeringer av motoren. </li> <li> Det er mulig å bruke 100 prosent ren *biodiesel* som drivstoff, eller *biodiesel* og mineraldiesel blandet i et hvilket som helst blandingsforhold. </li></ul>

(C) Dagens Næringsliv

## Kamp om råvarene

Dagens Næringsliv Morgen. 28.06.2007.

MORTEN IVERSEN , BANGKOK

Side: 006.

**Koblingen mellom oljeprisen og matvareproduksjonen kan føre til økt fattigdom og sosial uro, mener eksperter. Økt levestandard har ført til en endring av matvarene for et par milliarder mennesker i Asia.**

I Kina er forbruket av svinekjøtt og kylling mer enn fordoblet fra 1990 til 2005. Samtidig spiser kineserne mindre ris enn for 20 år siden. Endringen i de asiatiske matvanene, med økt kjøttinnhold i dietten, gjør at det kreves mer fr for oppdrett av svin, kylling og storfe.

Prisene på hvete og mais har tradisjonelt blitt bestemt av naturkreftene, som kontrollerer avlingene. Svært få land eksporterer mais og hvete av betydning; det meste går til eget forbruk.

Tørken i Australia i år har sendt prisene til værs sammen med økt etterspørsel fra land der matvanene endrer seg og fra energisektoren.

- Vi kan ikke se bort fra at det kan bli satt nye prisrekorder. Hvete ser ut til å lede prisoppgangen i kornmarkedet, sa den japanske råvareanalytiker Shigeji Watanabe i forrige uke.

<strong> Skylder på biodrivstoff </strong> De siste to årene har prisene på ris, hvete og mais steget med mellom 45 og 65 prosent..

Den høye oljeprisen har ført til økt etterspørsel etter kornprodukter, soyabønner og palmeolje som kan brukes til produksjon av *biodiesel*. For å kunne fylle opp en 70 liters tank med etanol, krever vel 200 kilo med korn.

Aker Kværner fikk denne uken en kontrakt på å bygge en etanolfabrikk for British Petroleum og Associated British Foods i Storbritannia. Fabrikken, med investeringer på 2,4 milliarder kroner, skal produsere 420 millioner liter etanol i året når den står ferdig i 2009.

I siste utgave av fagtidsskriftet Foreign Affairs advarer to amerikanske professorer om følgene av den globale satsingen på biodrivstoff.

- Biodrivstoff har knyttet oljeprisen til matvareprisene på en måte som kan skade forholdet mellom matprodusenter, forbrukere og land i mange år fremover. Dette kan ha ødeleggende konsekvenser for den globale fattigdomsbekjempelsen og matsikkerheten, skriver Ford Runge og Benjamin Senauer, som begge jobber med landbruksforskning.

<strong> Inflasjonsfrykt og uro </strong> Den høyere etterspørselen etter kornprodukter har foreløpig ikke gitt seg betydelige utslag på matvareprisene i vestlige land. Den amerikanske investeringsbanken Merrill Lynch mener imidlertid at høyere matvarepriser er et fenomen som vil ramme hele verden; "agflation" (landbruksinflasjon, fra det engelske ordet agriculture) ble lansert av banken tidligere i vår.

I de folkerike og relativt fattige landene i Asia, har matvareprisene allerede ført til inflasjon. I de største industrilandene utgjør matvarebudsjettet mellom 6,1 prosent (USA) og 13,4 prosent (Japan) av den disponible husholdningsinntekten. I Indonesia går halvparten av pengene med til mat. I India går 40 prosent til matinnkjøp.

- Mellom 30 og 50 prosent av den disponible inntekten går til matvarer i verdens mest befolkningsrike land. En matvareinflasjon på 10 til 20 prosent er dårlig nytt for de fleste i disse landene. Det kan også føre til sosial uro, noe som ikke er ukjent i disse kanter av verden, skriver Niels C. Jensen hos Absolute Return Partners i en ny analyse.

(C) Dagens Næringsliv

## Advarer mot biodrivstoff

Dagens Næringsliv Morgen. 23.07.2007.

MORTEN BERTELSEN OG JOSTEIN LØVÅS , OSLO/STAVANGER

Side: 010.

**Får konsekvenser: Økt fattigdom, lavere matsikkerhet og økende miljøproblemer er resultatet av å produsere biodrivstoff i u-land. I en fersk rapport advarer analyseselskapet Econ regjeringen mot økt produksjon og bruk av såkalt biodrivstoff.**

Rapporten, som er bestilt av utenriksminister Jonas Gahr Støre (Ap), fastslår at dagens produksjon har klare negative effekter på såvel matvaresikkerhet som biologisk mangfold.

Regjeringen har varslet økt satsning på biodrivstoff. Det vil si plantebasert drivstoff. Det for å møte miljøkravene, og legger i klimameldingen opp til at vanlig drivstoff i Norge skal inneholde syv prosent innblandet biodrivstoff innen 2010.

Men selv om biodrivstoffet kan kutte utslippene av klimagasser i den vestlige verden, kan det også føre til økt fattigdom og eskalerende miljøproblemer i den fattige verden, slår Econ fast.

**Økt fattigdom** En rekke kilder har begynt å stille spørsmål ved den reelle klimaeffekten av at stadig flere land satser tungt på biodrivstoff.

I de aller fleste tilfellene fører overgang fra bensin og diesel til biodrivstoff til en reduksjon i utslippene av klimagasser, ifølge Econ.

Men en slik omlegging er svært kostbar, og det er bare etanol fra Brasil som kan være et konkurransedyktig klimatiltak de nærmeste årene.

Langt mer alvorlig, mener mange kritikere, er konsekvensene for verdens matsikkerhet.

Prisene på sukker, mais, rapsolje, palmeolje og soyabønner har allerede skutt i været som følge av økt etterspørsel etter disse produktene i biodrivstoffproduksjonen.

I Kina har myndighetene nedlagt forbud mot å etablere nye etanolanlegg som produserer på basis av mat, etter å ha opplevd sterkt økende priser på mais og svinekjøtt, melder avisen China Daily. I Mexico er det innført prisstopp på mais som følge av sosial uro etter at maisprisene steg kraftig, ifølge Econ-rapporten.

"Mais er de fattiges viktigste næringskilde og hele 50 prosent av befolkningen er fattige. Ytterligere prisstigning kan gi økt fattigdom", advarer Econ.

**Truer regnskogen** I tillegg til å gjøre det dyrere for fattige å brødfø seg selv og sine familier, kan økt produksjon av biodrivstoff også utløse en rekke miljøproblemer.

Avskoging, vann- og luftforurensning samt rasering av regnskogen kan være resultatet, advarer analyseselskapet.

I Brasil har økt etterspørsel etter sukker og soyaolje ført til avskoging i Amazonas-jungelen, mens etablering av oljepalmeplantasjer i Indonesia og Malaysia er en av de viktigste årsakene til at regnskogen ødelegges der, ifølge Econ.

"Varselklokken ringer i forhold til biologisk mangfold og bruk av landareal. ... Mye tyder på at økonomiske hensyn kommer først, og at det legges lite vekt på miljømessige og sosiale faktorer", skriver Econ.

- Biodrivstoff**
- Drivstoff laget av planter og ikke fossilt brensel
- Skiller vanligvis mellom biobensin/-etanol, *biodiesel* og biogass
- Produseres fra olje-, sukker- eller stivelsesrike jordbruksvekster. Etanol gjerne fra sukker fra sukkerrør og -roe samt stivelse fra mais, hvete og poteter, mens *biodiesel* er hovedsakelig basert på raps-, soya- og palmeolje
- Brasil og USA er de absolutt viktigste produsentene av etanol, mens Tyskland er den viktigste produsenten av *biodiesel*
- Biodrivstoff fører til mindre klimautslipp, fra 15-20 prosent for etanol basert på mais eller hvete, til rundt 90 prosent for etanol basert på sukkerrør. *Biodiesel* ligger omtrent midt mellom disse.

Kilde: Econ

(C) Dagens Næringsliv

## Statoil får miljøforbud

Dagens Næringsliv Morgen. 29.10.2007.

MORTEN BERTELSEN OG ANNE FLÆTE , Oslo

Side: 011.

**Mens regjeringen promoterer biodrivstoff som klimavennlig, nekter Forbrukerombudet Statoil å markedsføre bioetanol som miljøvennlig. Forbrukerombudet mener markedsføringen er villedende.**

I et brev fra Forbrukerombudet til Statoil, sendt i forrige uke, setter Forbrukerombudet foten ned for at Statoil kan fortsette å markedsføre biodrivstoff som miljøvennlig. Forbrukerombudet mener Statoils markedsføring er villedende.

Dermed er Forbrukerombudet på en helt annen linje enn regjeringen. Regjeringen vil nemlig at nordmenn skal fylle biltanken med biodrivstoff for å redusere klimautslippene. Helen Bjørnøy, nylig avgått miljøvernminister, smiler bredt på bildet idet hun fyller biltanken med bioetanol på en av Statoils bensinstasjoner. Bildet av Bjørnøy ligger fortsatt på nettsiden til Statoil.no. På denne nettsiden omtales biodrivstoff som bra for klimaet.

Regjeringens mål er at biodrivstoff skal utgjøre syv prosent av alt drivstoff her i landet innen 2010. Men stadig flere rapporter sår sterk tvil om hvor miljøvennlig produksjonen av dette plantedrivstoffet egentlig er. Økt fattigdom, rasering av regnskogen og lavere matsikkerhet kan være konsekvensene av bioproduksjon i u-land, ifølge en rapport fra konsulentselskapet Econ. Rapporten var bestilt av regjeringen.

Tidligere i sommer nedla Forbrukerombudet forbud mot å markedsføre biler som bruker biodrivstoff for miljøvennlige eller grønne. Nå mener Forbrukerombudet at også markedsføringen av selve biodrivstoffet som miljøvennlig, er villedende og feilaktig. I brevet til Statoil, datert 24. oktober, skriver Forbrukerombudet følgende:

"Det er villedende, utilstrekkelig veiledende og i strid med markedsføringslovens §2 og 3 å benytte miljøpåstander som "miljøet i tankene" eller lignende subjektive utsagn som spiller på miljøhensyn i markedsføringen av Bioetanol E85. "

Forbrukerombudet skriver også at "Vi er opptatt av at næringsdrivende ikke skal benytte miljø- og etikkargumentasjon på uriktig eller villedende måter i markedsføringen, slik at forbrukerne vernes mot urimelig markedsføring, og kan foreta trygge etiske og miljøbevisste valg."

Forbrukerombudet krever derfor at Statoil ikke lenger markedsfører bioetanol som miljøvennlig.

Lokal-politikeren Ivar Ruud Eide fra Drøbak er en av de som har klaget inn Statoils markedsføring av bioetanol til Forbrukerombudet. Han er svært glad for å ha nådd frem med sitt syn.

- Vi må se i øynene at den bioetanolen som produseres idag, ikke er produsert på en bærekraftig og miljøvennlig måte. Produksjonen fører til at regnskog rases og enorme landområder tas vekk fra matvareproduksjon, sier Eide.



Fra Statoils side er man lite lystne til å kommentere kritikken av Forbrukerombudet.

- Vi mottok dette brevet rett før helga. Det reiser mange spørsmål som vi trenger tid på oss til å besvare. Nå har vi frist på oss til midten av november, så vil vi komme med et svar da, sier pressetalsmann Knut Hilmar Hansen. <ul> <strong> BIODRIVSTOFF </strong> <li> Drivstoff laget av planter og ikke fossilt brensel. </li> <li> Skiller vanligvis mellom biobensin/-etanol, *biodiesel* og biogass. *Biodiesel* er mest utbredt i Norge, og tilbys av Statoil på cirka 200 bensinstasjoner. </li> <li> Biobensin såkalt E85, en blanding av 85 prosent etanol og 15 prosent bensin tilbys av Statoil på 11 stasjoner i Norge. Biodrivstoff produseres fra olje-, sukker- eller stivelsesrike jordbruksvekster. </li> <li> Etanol kommer gjerne fra sukker fra sukkerrør og -roe samt stivelse fra mais, hvete og poteter, mens *biodiesel* er hovedsakelig basert på raps-, soya- og palmeolje Brasil og USA er de absolutt viktigste produsentene av etanol, mens Tyskland er den viktigste produsenten av *biodiesel*. </li> <li> Biodrivstoff fører til mindre klimautslipp, fra 15-20 prosent for etanol basert på mais eller hvete, til rundt 90 prosent for etanol basert på sukkerrør. *Biodiesel* ligger omtrent midt mellom disse. </li> Kilde: Econ </ul>

(C) Dagens Næringsliv

## Krever miljøvennlig biodrivstoff

Dagens Næringsliv Morgen. 30.10.2007.

MORTEN BERTELSEN, Oslo

Side: 018.

Regjeringen synes det er uproblematisk at Statoil nektes å kalle biodrivstoff miljøvennlig samtidig som den selv kjemper for økt bruk. Men biodrivstoffet må bli mer miljøvennlig, mener regjeringen. Dette er ikke noe paradoks.

Vi er helt åpne på at produksjonen av biodrivstoff må gjøres mer miljøvennlig og sikres gjennom internasjonale standarder, sier statssekretær Erik Lahnstein (Sp) i Samferdselsdepartementet.

<strong> Villedende markedsføring </strong> Forbrukerombudet slo nylig fast at Statoil ikke kan markedsføre biodrivstoff som et grønt eller miljøvennlig alternativ til vanlig bensin og diesel. Ombudet mener slagord som "Miljøet i tankene" er villedende markedsføring.

Samtidig vil regjeringen at bilister skal fylle mer biodrivstoff på tanken. Dette nettopp fordi det skal være et klimavennlig tiltak. Innen 2010 skal biodrivstoff stå for syv prosent av alt drivstoff her til lands, ifølge regjeringens klimamelding.

Men en mengde rapporter slår fast at dagens biodrivstoff som kommer fra vekster som mais og raps ikke er særlig bra for miljøet. Tvert imot kan produksjonen føre til økt fattigdom og rasering av regnskogen i u-land.

<strong> "Uakseptabelt for miljøet" </strong> - Deler av dagens produksjon medfører uakseptabel miljøpåvirkning og har i tillegg etiske sider som er problematiske. Vi ser behovet for klare kjøreregler, sier Lahnstein, som mener dette kan løses gjennom en felles sertifisering av biodrivstoffet og utvikling av såkalt annengenerasjons biodrivstoff (biodrivstoff som er laget av cellulose).

Han sier den norske stat, produsentene og importørene jobber sammen med EU om å få et internasjonalt regelverk for biodrivstoff på plass. Dette skal sikre at produksjonen skjer på en miljø- og samfunnsmessig akseptabel måte, sier Lahnstein.

- Vi har en fellesinteresse av å bygge opp tillit til produktet slik at forbrukerne kan føle seg på trygge på at det faktisk er miljøvennlig, sier han.

Selv om Lahnstein ikke vet når en slik miljømerking kan være på plass, vil han ikke fraråde noen å tanke biodrivstoff i mellomtiden.

- Nei. Selv om vi ser at biodrivstoff har et stort forbedringspotensial, mener vi at det tross alt er viktig å få etablert et marked for biodrivstoff. Biodieselen som tilbys i Norge kommer hovedsakelig fra europeisk raps. Det gir positiv miljøgevinst, sier Lahnstein. <strong> BIODRIVSTOFF </strong> <li> Drivstoff laget av planter og ikke fossilt brensel. </li> <li> Skiller vanligvis mellom biobensin/-etanol, *biodiesel* og biogass. *Biodiesel* er mest utbredt i Norge, og tilbys av Statoil på cirka 200 bensinstasjoner. </li> <li> Biobensin, såkalt E85, en blanding av 85

prosent etanol og 15 prosent bensin tilbys av Statoil på 11 stasjoner i Norge. Biodrivstoff produseres fra olje-, sukker- eller stivelsesrike jordbruksvekster. Etanol kommer gjerne fra sukkerrør eller stivelse fra mais, hvete og poteter, mens *biodiesel* er hovedsakelig basert på raps-, soya- og palmeolje. Brasil og USA er de største produsentene av etanol, mens Tyskland er størst på *biodiesel*. Biodrivstoff fører til mindre klimautslipp. Kilde: Econ

(C) Dagens Næringsliv

## Frykter økte utslipp

Dagens Næringsliv Morgen. 08.11.2007.

MORTEN BERTELSEN , Oslo

Side: 014.

**Man risikerer å bidra til både økt rasering av regnskogen og økte klimautslipp når man fyller biltanken på nyåret.**

Det frykter naturvernere og drivstoffnæringen, som reagerer kraftig på at regjeringen ikke stiller konkrete krav til hvordan biodrivstoffet som skal blandes i drivstoffet fra nyttår faktisk er produsert.

Fra nyttår skal alt drivstoff til veitrafikken inneholde to prosent biodrivstoff. Fra 2009 økes andelen til fem prosent.

Men som DN omtalte igår stiller regjeringen i første omgang ingen krav til produksjonen av biodrivstoffet. I verste fall kan dyrking av biodrivstoff  $\text{\textcircled{D}}$  som kan komme for eksempel av mais og raps  $\text{\textcircled{D}}$  føre til avskoging og omlegging fra matproduksjon, som på sin side kan føre til økt sult og fattigdom i u-land.

- Med den ordningen som det legges opp til, har vi ingen garanti for at dette er miljøtiltak, sier generalsekretær Rasmus Hansson i WWF.

<strong> "Symbolpolitikk" </strong> Han mener at problemene er todelte. På den ene siden kan dyrkingen av biodrivstoff kreve mer CO<sub>2</sub> enn utslippsgevinsten man senere oppnår ved å bruke det som drivstoff. For det andre kan ytterligere regnskog bli avskoget for å kunne dyrke frem vekstene som gir plantedrivstoffet.

- I verste fall kan vi fra nyttår få et system som hverken har et positivt klima- eller naturregnskap. Det er isåfall helt uakseptabelt, sier Hansson.

Naturverneren får støtte av oljeselskapenes interesseforening.

Generalsekretær Inger-Lise Nøstvik ved Norsk Petroleumsinstitutt er positiv til økt bruk av biodrivstoff, men mener regjeringen burde ventet med å innføre toprosentkravet inntil en sertifiseringsordning var på plass.

En slik ordning, som er under utarbeidelse i EU, skal garantere at biodrivstoffet ikke er produsert på etiske, miljø- og klimamessige utforsvalige måter.

- Nå vet vi ikke hvilke kriterier for miljøeffektivitet drivstoffet skal måles etter, sier Nøstvik, som legger til:

- En sertifiseringsordning ville sikret at ordningen er effektiv og ikke preget av symbolpolitikk.

<strong> "Bruk elbil" </strong> Nøstvik får støtte av generalsekretær Hansson, som krever at

regjeringen iverksetter en midlertidig sertifisering inntil den internasjonale og mer omfattende ordningen foreligger.

- Da blir det bra. Hvis ikke vil vi som forbrukere ikke ha peiling på om biodrivstoffet er miljø- og naturvennlig. ÷ utover det oljeselskapene velger å måtte opplyse om, sier Hansson.

Som DN skrev igår, vil tiltaket øke bensinprisene med 10-20 øre per liter drivstoff. Norsk Petroleumsinstitutt mener regjeringen heller burde premiert miljøtiltak enn å innføre nye avgifter, mens WWF har en annen tilnærming:

- Vi må heller holde opp med å kjøre på karbon. Fremtiden ligger i å kjøre elektriske biler, sier Hansson.

- BIODRIVSTOFF
- Drivstoff laget av planter og ikke fossilt brensel. Skiller vanligvis mellom biobensin/-etanol, *biodiesel* og biogass.
- Biodiesel* er mest utbredt i Norge, og tilbys av Statoil på cirka 200 bensinstasjoner. Biobensin - såkalt E85, en blanding av 85 prosent etanol og 15 prosent bensin - tilbys av Statoil på 11 stasjoner i Norge.
- Biodrivstoff produseres fra olje-, sukker- eller stivelsesrike jordbruksvekster. Etanol kommer gjerne fra sukker fra sukkerrør og -roe samt stivelse fra mais, hvete og poteter, mens *biodiesel* er hovedsakelig basert på raps-, soya- og palmeolje
- Brasil og USA er de absolutt viktigste produsentene av etanol, mens Tyskland er den viktigste produsenten av *biodiesel*
- Biodrivstoff fører til mindre klimautslipp, fra 15-20 prosent for etanol basert på mais eller hvete, til rundt 90 prosent for etanol basert på sukkerrør. *Biodiesel* ligger omtrent midt mellom disse.

Kilder: Econ, StatoilHydro

(C) Dagens Næringsliv

## I krabbegir mot fremtiden

Dagens Næringsliv Morgen. 10.11.2007.

ANDERS GJESVIK, BERNT GRAN OG KRISTIN SVORTE (FOTO), AACHEN, TYSKLAND

Side: 042.

**Bilindustrien leter etter bilen som kan kjøre videre når det er slutt på oljen. Men ingen vil betale for den. DEN NYPOLERTE stasjonsvognen kjører mot Aachen i Tyskland, og den eneste lukten som kommer fra eksosrøret, er en søtlig damp.**

Tanken er full av etanol laget av tysk hvete. Sjåføren peker på de høstbrune åkrene som farer forbi bilvinduet.

- Jeg kan kjøre 30.000 kilometer på n hektar hvete, og det kan redusere CO2-utslippet med 30-70 prosent, sier Norbert Krüger, sjef for bærekraftig mobilitet i Ford Europe.

Ford og alle de andre bilprodusentene vet at de må finne en ny vei inn i fremtiden. De får ikke lov å fortsette å selge biler som slipper ut så mye CO2 at vi sammen kjører mot et klimakaos. Europas biler står for en femtedel av CO2-utslippene. Det samme gjelder i Norge.

- Myndighetene skaper krav som gjør at vi må tenke miljø i all utvikling, enten vi liker det eller ikke, sier nordmannen Jan Brentebraaten, direktør for alternative motorer i hele Ford Europe.

Ford Motor Company er verdens tredje største bilprodusent og lager både Volvo, Mazda, Jaguar, Landrover, Lincoln og Mercury. Selskapet sørget for at 6,6 millioner nye biler kjørte ut på veiene i 2006.

Kunden betaler ikke. Ford trenger ikke klimaeffekten for å bekymre seg for fremtiden, selskapet har lenge vært klar over at vi kommer til å gå tom for olje.

- Hvis vi ikke finner en teknologi for å kjøre biler som ikke går på olje, kan vi ikke selge biler i fremtiden, sier Krüger.

Det er en kostbar utfordring, men Ford har ikke noe valg hvis selskapet skal overleve. I 2006 brukte Ford svimlende 48 milliarder kroner på å bygge testanlegg og forske på ny teknologi. Selskapet følger nøye med på konkurrentenes utvikling av ny motorteknologi.

- Jeg tror de jobber ganske parallelt med oss. Vi kjøper både Mercedeser og Volkswagener og tar dem inn på laboratoriet for å se hva de gjør. Det viktigste er å være først og få oppmerksomheten fra medier og publikum, sier Krüger.

Kundene vil ikke ta sin del av regningen for et bedre miljø.

- Folk sier de vil betale litt mer for en miljøvennlig bil, men de mener noe annet når de kommer til forhandleren og faktisk skal kjøpe bilen. Den største utfordringen er å lage en mer miljøvennlig bil som koster det samme som en vanlig bil.

På bilmessene viser produsentene frem futuristiske modeller som går på strøm eller hydrogen.

- Det er viktig for imagen vår å vise publikum at vi har visjoner, og at det finnes andre teknologier enn forbrenningsmotoren. Men det er vanskelig å finne tekniske løsninger så vi kan produsere og selge bilene.

Det er ikke så vanskelig å designe en bil med ekstremt lavt drivstofforbruk hvis den bare skal kjøre to voksne og en matpakke til jobben. Men slike biler løser aldri miljøproblemene.

- Det er den fleksible familiebil som tåler mye og går langt, som betyr noe. Ellers blir den nye bilen bare bil nummer to eller tre, sier Karl Georg Høyer, professor i teknologi og miljø ved Høgskolen i Oslo.

Men teknologien for fremtidens familiebil finnes langt på vei.

Formue under forsetet. Med hendene på rattet og en formue i platina under baken går det i lusefart bortover en gårdsvei utenfor Aachen. Du har ikke lyst til å krasje en bil som koster over åtte millioner kroner. Kuene glaner på det som ser ut som en vanlig Ford Focus, men under forsetet finnes det en brenselcelle som omskaper hydrogen til elektrisitet. Brenselcellen inneholder 20 gram platina, som bidrar sterkt til den vanvittige prisen. Men Fords forskere har allerede utviklet en brenselcelle med mindre platina og leter etter mindre kostbare materialer som kan overta. Bilen har elektrisk motor og kjører nesten helt lydløst. Den har knapt CO<sub>2</sub>-utslipp og kan kjøre 300 kilometer på den digre trykktanken som okkuperer bagasjerommet.

Men hydrogenforskningen har gått tregt.

- For ti år siden forventet vi at hydrogenbilene skulle være klar for markedet om ti år, sier Krüger og ler.

I dag regner Ford med at det tar 15-20 år før de lydløse hydrogenbilene kan bli et vanlig syn på veiene. Før den tid må man ha funnet en billig og miljømessig forsvarlig metode å produsere hydrogen på. Hvis den produseres med sterkt forurensende kullkraft, hjelper det ikke at det er nullutslipp fra eksosrøret på bilen. Dessuten må brenselcellene bli mye billigere.

Elektrisk fremtid. Hydrogenbilens sterkeste konkurrent om fremtiden er den elektriske bilen. Men den møter de samme utfordringene som hydrogenbilene. Elektrisiteten som skal drive bilen, må produseres, og da er det stor forskjell på om det skjer med kull- eller vannkraft.

Leder for miljøforskningen i forskningssenteret, Heinz Hass, mener alt dreier seg om hvor mye et batteri koster om ti år.

- Hvis vi ikke får billigere batterier, blir elbilen fortsatt bare en nisjebil i byen, sier Hass.

Norbert Krüger tror elbilen blir fremtidens vinner.

- Min magefølelse er at elbilen vinner hvis vi klarer å lage gode og billige batterier. Jeg tror vi kan ha en elbil på markedet i løpet av to år hvis vi får et godt nok batteri, sier Krüger.

Det har bilbransjen sagt lenge. Mer om det senere.

700 dollar fatet. Ford har i første omgang svart på klimautfordringen med å lage flexi-fuel-biler som kan gå på etanol laget på hvete og sukkerrør eller *biodiesel* fra planteolje. Tanken er at plantene binder like mye CO2 under veksten som de slipper ut av eksosrøret til slutt.

Biodrivstoffet smaker utmerket for en industri som vil fortsette å selge store og tørste biler med tradisjonell forbrenningsmotor.

- Flexi-fuel er bare en forlengelse av bilmotoren, og den koster bare noen tusenlapper mer, sier Brentebråten, direktøren for utviklingen av alternative motorer i Ford Europe.

Men kritikken mot biodrivstoff er hard. Hveten på tyske åkre kunne mettet mange munn. Palmeoljen fra Indonesia fører til rasing av regnskog. Og produksjonen av etanol fører uansett til CO2-utslipp.

Men viktigst for bilindustrien: Det er bare mulig å lage nok biodrivstoff til å erstatte rundt en fjerdedel av verdens drivstofforbruk.

- Vi tror ikke biodrivstoff er en endelig løsning. Men vi må gjøre noe i dag, og så følge med på det som kommer. Vi jobber med alle teknologier, det er vanskelig å spå hva som blir økonomisk lønnsomt med så mange alternativer, sier Brentebråten.

Vil ha alt. Vi er nesten tilbake ved forskningscenteret i Aachen da en rød Jaguar kaster seg inn foran oss. Det digre bensinluket forsvinner raskt ut av syne.

- Det er knyttet følelser til bil, og det forsvinner ikke med miljøproblemene. Kundene vil ha store biler med mye komfort og klimaanlegg. Den grønne bilen må være like sporty og ha samme akselerasjon som en vanlig bil.

Han tier et øyeblikk.

- Og sjefene våre sier alltid at vi må gi kundene det de vil ha.

Krügers sjef heter Jan Brentebråten.

- Det er en motsetning mellom myndighetenes krav, som tilsier mindre og lettere biler, og at mange kunder vil ha store biler, sier Brentebråten.

Men det er grenser for hvor store og hvor mange biler Ford kan selge i de rike landene. Ford øker produksjonen i både Kina, India og resten av Asia. Her er det snakk om å utvikle nye biler til et marked der flertallet av kundene ifølge Fords vurderinger "overlever på mindre enn fem dollar dagen". Det blir utrolig mange billige biler blottet for kostbar miljøteknologi.

- Mange av bilene de lager i Kina, er så dårlige på miljø at våre biler uansett blir bedre, sier Krüger.



Og mens millioner av asiater håper å kjøpe seg bil, kjører vi i Vesten enda mer enn før. Norske biler har aldri slukt så mye bensin og diesel, og forbruket steg med tre prosent i 2006.

Nå leter forskerne i Aachen etter oppskriften på å slanke seg og spise kake på samme tid. Noe må gjøres mens vi venter på fremtidens teknologi.

Superstål. En liten mann med en stor bart tar ordet i forskningscenterets presentasjonsrom.

- Vi må gjøre noe på kort sikt, sier Horst Schulte, teknisk sjef for motorforskningen.

Han viser hvordan forskningen har gjort at en Ford som for ti år siden slapp ut 185 gram CO2 per kilometer, takket være bedre teknologi hadde kunnet slippe ut 110 gram i dag. Men utstyr som gir økt sikkerhet og komfort, gjør at bilen i dag slipper ut 127 gram.

All komforten og sikkerheten øker tyngden og dermed bilenes drivstofforbruk. Småbilen Ford Fiesta har lagt på seg fra 800 kilo i 1982 til 1300 kilo i dag.

Nå er Ford i full gang med å slanke bilene igjen. Det er utviklet et stål som er ti ganger sterkere enn vanlig stål. Dermed kan stålplatene være tynnere og lettere.

- Men vi må få ned motorstørrelsen. Da kan alt annet bli mindre, sier Schulte.

Det kalles down-sizing og skjer ved at turboteknologi gjør motoren mye mer effektiv. En motor på 1,6 liter skal gi samme effekt som en motor på to liter, og redusere drivstofforbruket betraktelig.

Men en av konkurrentene har utviklet en teknologi som raskt kunne gjøre Fords biler veldig mye mer miljøvennlige.

En japansk engel. Neste år skal Ford tilby lille Ford Econetic, som bare slipper ut 100 gram CO2 per kilometer. Men bilen kunne nådd helt ned i 78 gram hvis Ford hadde benyttet seg av teknologien som kalles hybrid. Hybrid betyr at en bil er utstyrt med både en vanlig forbrenningsmotor og en elektromotor, slik at de beste egenskapene ved begge motorene brukes.

Ford selger noen få modeller med hybrid. Hybrid kan gjøre modellen nesten 40.000 kroner dyrere for kunden. Det går dårlig.

- Vi taper penger på alle modellene med hybrid, sier teknisk sjef Schulte lavmælt.

En av markedets mer miljøvennlige biler, Toyota Prius, bruker denne teknologien og slipper bare ut 101 gram CO2 per kilometer. Administrerende direktør i Toyota Norge, Tor I. Berge, bekrefter at Toyota også taper på Priusen.

- Medregnet utviklings- og produksjonskostnadene har vi vel ikke tjent penger på bilen ennå, sier Berge.

Den store miljøgevinsten kommer først med såkalt plug-in-hybrid. Det er hybridbiler som kan plugges direkte til en stikkontakt for å lade batteriene nesten uten energitap. Ford har testbiler med plug-in-hybrid, men foreløpig er batteriene altfor dyre.

I morgen, i morgen. Ø De fantastiske batteriene er alltid rett rundt hjørnet, det har de vært siden 1970, sier professor Karl Georg Høyer.

Han har forsket på elbilens historie siden de første eksperimentbilene kom på 1830-tallet. Ved århundreskiftet var hver femte bil i New York elektrisk drevet, og det var satt opp ladestasjoner med myntinnkast rundt i byen.

- All grunnleggende utvikling ble gjort for mer enn 100 år siden. Det gjelder både elektriske motorer og batterier.

Etterhvert ble elbilen fortrent av den bensindrevne bilen, men den har gjenoppstått flere ganger og vekslet med hydrogenbilen om å bli lansert som løsningen på miljøproblemene.

- Jeg oppfatter bilprodusentenes forskningsavdelinger som like mye utenfor selskapet som på innsiden. De følger de samme syklusene som miljøbevegelsen og miljøforskere, og de bidrar sammen til oversalg av en bestemt teknologi. Jeg tror bilprodusentene bare har forskningsavdelingene som en beredskap i tilfelle det kommer krav fra myndighetene, sier Høyer.

Tøffere EU. Midt i rommet står en bilmotor koblet til noe som ser ut som en gigantisk oppfinnelse fra Reodor Felgen. Den måler utslippene.

- Vi forbereder oss på forskjellige krav fra myndighetene, og på å kunne argumentere godt for oss, sier Horst Schulte, teknisk sjef for forskningen på nye motorer.

Og det kan trengs.

EU og bilindustrien ble enige om at innen 2008 skulle bilene som ble solgt i Europa, ha et gjennomsnittlig utslipp på 140 gram CO<sub>2</sub> per kilometer. Bilindustrien har på ingen måte fulgt opp avtalen. Det er bare de fire søreuropeerne Fiat, Citron, Renault og Peugeot som med sine små biler klarer dette. Ford har et snitt på 154 gram.

Nybilene som selges i Norge, har et snitt på 160 gram. Nordmenn liker store og tunge biler, og den samlede norske bilparken er den femte mest forurensende i Europa.

EU har varslet en tøffere linje med 120 gram innen 2012, og denne gangen blir det et krav.

Radikale ingeniører. Den europeiske bilindustrien har ikke gitt opp kampen mot EU-kravet og bruker enorme summer på lobbyvirksomhet i Brussel og i medlemslandene. Men i det minste diskuterer man i Europa.

I USA kjøres utslippskrav til rettssalen. Ford USA og konkurrentene gikk til samlet angrep da 12

amerikanske delstater innførte et krav om å redusere CO2-utslippene fra biler med 30 prosent innen 2016. For en måned siden tapte bilindustrien den første saken i Vermont, og har allerede anket saken.

- Det er veldig lett å stille noen for retten i USA. I Europa gjør vi det annerledes. Det europeiske systemet er mer åpent, og her kan vi diskutere med myndighetene, sier Krüger.

Men forurensningsmyndighetene i flere amerikanske stater har slåss en hard kamp mot bilindustrien, ikke minst California Air Resources Board (Carb). Alan Lloyd var mangeårig styreleder i Carb.

- Hvis man snakker med ingeniørene på bilfabrikken, ønsker de å gjøre mye mer for å få lavere utslipp. Men når man møter toppsjefene, kommer advokatene raskt på banen og truer med søksmål, sier Lloyd.

Norbert Krüger er selv ingeniør. Han mener ingeniører er mer radikale enn markedsavdelingen i Europa også.

- Markedsfolkene kontrollerer oss. Når ingeniørene har en fantastisk id, vil de selvfølgelig at den skal brukes. Men vi har begrensede ressurser.

Løgn og politikk. Men noen politikere er på bilindustriens side. Catherine Witherspoon trakk seg i sommer som direktør for Carb i protest mot at guvernør Arnold Schwarzenegger motarbeidet kampen mot forurensning.

Da Carb i 1990 innførte krav om at ti prosent av bilsalget i California skulle være CO2-fritt, kjøpte Ford den norske elbilprodusenten Think. Men med støtte fra president George Bush, gikk bilindustrien til sak mot Carb, og fikk redusert kravene. Da kvittet Ford seg med Think.

Witherspoon sier dette er et eksempel på hvordan bilprodusentene bruker politikk for å blokkere krav om ny og mer miljøvennlig teknologi. Hun mener bilindustrien bruker hele spekteret av triks i kampen. Ø fra direkte løgner som at det er umulig å gjennomføre eller at det vil koste tusenvis av dollar, til å skape frykt for at det ikke vil bli mulig å kjøpe en pickup i California lenger.

- Bilindustrien slåss veldig hardt, og den kan slåss skittent også. Det som redder situasjonene, er at den ofte overspiller kortene sine så mye at den mister tilliten hos publikum. Det er da vi kan heve kravene til et nytt nivå, sier Witherspoon.

Nok norsk prat. Høstsolen henger lavt over Stavanger. På Statoil-stasjonen på Forus står en rad uvanlige pumper i utkanten av stasjonsområdet, overlesset av grønne skilter og fine farger, men med desto færre kunder. Den ene hydrogenpumpen blir brukt en sjelden gang, stort sett bare av Statoils to Øtre egne hydrogenbiler. Den andre pumpen har en type hydrogen som det ikke finnes biler til i Stavanger.

Ikke langt unna ligger Miljøparken, som har en pumpe for B100, ren *biodiesel*.

- Jeg har forgjeves prøvd å kjøpe en bil som kan kjøre på B100, sier Oluf Langhelle, professor i

samfunnsvitenskap ved Universitetet i Stavanger.

I hele Norge har vi 15 pumper for etanolen E85, Sverige har drøyt 900.

- I Stavanger har vi pumper som det ikke finnes biler til, og biler som det ikke finnes pumper til. Det er betegnende for Norge i 2007, mye prat og lite handling.

Hittil i år har 2017 nordmenn kjøpt en av de ti bilene med lavest CO2-utslipp. Det er to prosent av personbilsalget. Forskningsleder Erling Holden ved Vestlandsforskning tviler på om nordmenn egentlig vil ha en mer miljøvennlig bil.

- Jeg tror det er en stilltiende avtale mellom alle parter at vi bare kjører noen prosjekter for å late som om vi gjør noe, sier Holden.

Kundene vil ikke betale mer for bilen. Bilprodusentene vil ikke øke kostnadene, og politikerne vil ikke risikere å miste stemmer hvis de innfører strenge tiltak.

Ved årsskiftet innførte regjeringen nye bilavgifter som gjorde det litt billigere å kjøpe biler med lavere CO2-utslipp. Det har hjulpet lite. Hittil i år er det blitt netto 80.000 flere biler som kjører på norske veier.

Professor i sosiologi ved Universitetet i Trondheim, Knut Holtan Sørensen, har gjennomført dybdeintervjuer med folk om klimaproblemet og bilkjøring.

- De mener at det ikke kan være så farlig så lenge politikerne ikke gjør noe særlig. Men folk etterspør politisk lederskap og reagerer på at det kun skal dreie seg om personlig moral. De sier: Kom ikke og fortell meg hva jeg burde gjøre, men tving meg, sier Sørensen.

Han mener mer miljøvennlige biler er en lettvinnt løsning, og at politikerne har folkets støtte til å handle mye mer drastisk.

- Politikerne må både stille krav til bedre biler, men samtidig også gjøre det vanskeligere å kjøre dem så mye vi vil. Det er dyrere å ikke gjøre noe nå, da kjører vi bokstavelig talt til helvete.

(C) Dagens Næringsliv

## Renere på raps

Dagens Næringsliv Morgen. 14.02.2008.

BJØRN SEGROV , OSLO

Side: 026.

Miljøstiftelsen Zero mener *biodiesel* basert på raps kan erstatte vanlig diesel som drivstoff i innenriksflåten. Rederiforbundet ønsker et bredt internasjonalt samarbeid for å løse miljøproblemene i skipsfarten.

ØVåre undersøkelser viser at dette faktisk lar seg gjøre, sier prosjektleder Olav Andreas Opdal i Zero.

Med 250.000 kroner i støtte fra Norges Rederiforbund har miljøstiftelsen utarbeidet rapporten "Biofuel in ships".

Neste skritt vil være å etablere et prøveprosjekt med bruk av *biodiesel* i et norsk skip. Forskningsrådet har stilt midler til rådighet, og nå jakter Zero på rederier som er villige til å stille som forsøkskaniner.

<strong> Et av mange </strong> - Vi arbeider med mange prosjekter for å begrense CO2-utslippene fra skipsfarten. Om *biodiesel* er løsningen, vet vi ikke. Men det kan være et av mange tiltak, sier Rederiforbundets miljødirektør Lars Chr. Alsvik, som mener rapporten gir mye nyttig informasjon.

Som et ledd i arbeidet har Opdal vært i kontakt med fire motorfabrikker. Tilbakemeldingene peker i retning av at skipsmotorer vil kunne gå på *biodiesel*, som gir nullutslipp av fossilt CO2.

- Det er Man og Wartsil som har mest erfaring med biodrivstoff i landbaserte anlegg, blant annet i kraftverk. De er veldig interessert i arbeidet vi gjør, sier Opdal.

Han er ikke bekymret for tilgangen på *biodiesel*, og mener det ligger store muligheter i den planlagte økningen i rapsproduksjonen i EU. Dessuten bør man se på råstoffpotensialet i skogen i Norge, sier Zeros prosjektleder.

- I dag går mesteparten av biooljen til næringsmiddel- og kosmetikkindustrien, og *biodiesel* utgjør foreløpig en veldig liten del av produksjonen, sier han.

<strong> Pisk og gulrot </strong> Men prisen ligger ifølge Zeros kalkyler på nær det dobbelte av hva næringen i dag må betale for vanlige marine dieseloljer.

Cruiserederiet Royal Caribbean Cruises har delvis brukt biodrivstoff på cruiseskip som opererer i Karibien. Her har amerikanske myndigheter lokket med incentiver for å redusere utslippene.

- Vi trenger en kombinasjon av gulrøtter og ris bak speilet for å tvinge frem en overgang til *biodiesel* dersom dette skal bli en realitet internasjonalt, sier daglig leder Einar Håndlykken i Zero.

I prinsippet er biodrivstoff CO<sub>2</sub>-nøytralt. Nye studier reiser tvil om klimaregnskapet med biodrivstoff går opp på grunn av behovet for å rydde landområder for å dyrke plantene som skal gjøres om til drivstoff.

- Biodrivstoff er biologisk nedbrytbart. Økt bruk vil ikke være uproblematisk, men man unngår i alle fall den katastrofen som utslippene ved bruk av vanlig, fossilt brensel innebærer, sier Håndlykken.

Innenriksflåten, det vil si ferger, lasteskip i kystfart, forsyningskip, beredskaps- og fiskebåter, anslås å slippe ut rundt fire millioner tonn CO<sub>2</sub> per år. **Zero** Ideell stiftelse som arbeider med miljø- og klimaspørsmål. Vil begrense klimaendringene gjennom å vise frem og få gjennomslag for utslippsfrie energiløsninger. Får inntekter via generell sponsing, støtte til prosjekter og gaver. Zero mottar støtte fra bedrifter, enkeltpersoner og det offentlige. Har 14 ansatte med kontor i Oslo.

(C) Dagens Næringsliv

## Vil doble i Norden

Dagens Næringsliv Morgen. 20.02.2008.

HEIDI EGEDE-NISSEN, OSLO

Side: 026.

### Posten-sjef Dag Mejdell varsler flere oppkjøp innen logistikk og distribusjon i Norden.

Omsetningen i Norden skal dobles de neste fire årene, men den skal skje med en grønn profil. Målet er å øke vår markedsandel på logistikk fra dagens seks prosent til ti prosent i Norden. I tillegg skal vi øke distribusjon gjennom CityMail, sier Mejdell.

De siste tre årene har Posten kjøpt virksomheter i Norden for fem milliarder kroner, noe som har gitt ti milliarder i økt omsetning i denne perioden. Og nye oppkjøp er alt fra relativt små til milliardkjøp er nå på trappene. I tillegg skal postsegmentet vokse gjennom økt distribusjon via CityMail i Sverige.

Den planlagte ekspansjonen skal gi Posten en omsetning på 40 milliarder kroner i 2011. Samtidig vil 40 prosent av konsernets omsetning være utenfor Norge.

- Vi ser mindre mulighet for å vokse i Norge fremover, sier Mejdell.

Men veksten skal ikke skje uten at Posten tar miljøansvar, lover konsernsjefen.

Posten har ambisjoner om å redusere CO2-utslipp fra sin logistikk- og transportvirksomhet betydelig, men Mejdell kan i dag ikke tallfeste reduksjonen.

- Det skal være et velfundert mål. Vi skal fokusere på handling og iverksette egne tiltak, i motsetning til det som har preget den norske debatten, nemlig kjøp av kvoter, sier han.

Blant tiltakene er redusert energiforbruk ved terminalene, redusere dieselforbruket på lastebiler og erstatte fossilt drivstoff med *biodiesel* og biogass. Posten vil også påvirke myndighetene til å utvide kapasiteten på jernbanen, slik at mer gods flyttes fra bil til bane. Også Postens visuelle profil i Norden blir grønn. Grønt blir den nye gjennomgående fargen for den nordiske post- og logistikkvirksomheten. Men i Norge blir Posten fortsatt rød.

- Rødfargen er en sterk merkevare i Norge, noe vi ikke vil ødelegge, sier Mejdell.

(C) Dagens Næringsliv

## Grønnere flystripe

Dagens Næringsliv Morgen. 25.02.2008.

ØYVIND FINSTAD , Oslo

Side: 040.

Virgin-gründer Richard Branson prøver å komme i historiebøkene. Som første kommersielle fly i verden, tok en av selskapets Boeing 747 av med biodrivstoff i tanken igår. En blanding av kokosnøtt og babassuolje kan bli den nye flybensinen.

Det benyttet Virgins Boeing 747 igår da flyet tok av fra Heathrow i London til Amsterdam.

Som første kommersielle fly i verden brukte en av flyets fire motorer *biodiesel*. Men flyet hadde kun besetning ombord. Ingen passasjerer fikk være med på testturen.

Richard Branson, som de siste 35 årene har startet alt fra plateselskap, mobilselskap og flyselskap, hopper bokstavelig talt på den grønne bølgen. Han har utlyst en premie på 25 millioner pund til den som kan finne en klimavennlig løsning på flytransport.

Den fargerike gründeren er blitt møtt med kritikk fra miljøbevegelsen for satsingen på *biodiesel* på fly. Kritikerne mener at satsingen rammer fattige fordi den fortrenger matproduksjonen, noe som igjen fører til økte matvarepriser.

Det er den amerikanske flyprodusenten Boeings satsing på alternative flydrivstoff som har ført til at Branson igår kunne ta en testtur med *biodiesel*. Flyprodusenten vil også bruke drivstoff utvunnet av alger i flyene sine. Selskapet har satt i gang testing av å blande drivstoff utvunnet av alger i det vanlige flydrivstoffet. Ifølge selskapet kan flyene kutte CO2-utslippene med opptil 80 prosent dersom man lykkes med algeprosjektet.

Her hjemme følger ledelsen i flyselskapet Norwegian spent med på Boeings og Virgins testing. Det norske lavprisselskapet har kjøpt 50 nye fly fra Boeing som skal leveres frem til år 2014. I januar fikk selskapet sitt første nye fly fra produsenten.

- Vi følger med på testing Virgin gjør sammen med Boeing, sier informasjonsdirektør Anne Grete Ellingsen i Norwegian.

(C) Dagens Næringsliv



## Klimaets pris

Dagens Næringsliv Morgen. 06.03.2008.

Side: 002.

**Det er ikke billig å stanse klimaendringene, men vi har råd. Og det kan bli kostbart om vi ikke gjør det. Kort oppsummert er det hovedkonklusjonen i miljørapporten som OECDs generalsekretær Angel Gurra presenterte i Oslo igår.**

OECD anslår at tiltak for å hindre at kloden blir mer enn to grader varmere, vil redusere den årlige veksten med 0,1 prosentpoeng. Dersom klimaendringene får gå sin gang, viser usikre anslag at verdensøkonomien kan svekkes med fra n til over ti prosent.

Gurra presenterte rapporten sammen med statsminister Jens Stoltenberg, som var synlig fornøyd med å motta den. Det hadde han god grunn til. For det første er det viktig at en organisasjon som OECD går med full tyngde inn i miljødebatten. For det andre er organisasjonens anbefalinger helt i tråd med den politikken Stoltenberg selv mener er rett, nemlig med hovedvekt på bruk av økonomiske virkemidler som avgifter og kvoter.

Gurra ga en god begrunnelse for hvorfor det er bedre å bruke avgifter og kvoter for å straffe det som er dårlig, enn å subsidiere og gi støtte til det som er bra. For mens vi vet hva som er dårlig, nemlig utslipp av klimagasser, kan vi ikke være like sikre på hva som er de beste løsningene.

Kravet om bruk av biodrivstoff er et godt eksempel på dette. Fra og med i år er det et krav at minst to prosent av drivstoffet til veitrafikken skal være biodrivstoff. Dette er et av de aller dyreste tiltakene i norsk klimapolitikk. Kostnaden per tonn CO2 er anslått til mellom 1000 og 1300 kroner, mens kvoteprisen i EU-markedet ligger på under 200 kroner. Samtidig er klimaeffekten av tiltaket usikkert. Et eksempel på det er når produksjon av *biodiesel* fra palmeolje bidrar til mer ødeleggelse av regnskog. Miljøvernminister Erik Solheim innrømmet nylig at regjeringen baserte seg på "optimistiske ytterpunkter" da den anslo at klimagevinsten av å erstatte en liter vanlig drivstoff med en liter biodrivstoff vil være mellom 72,5 og 90 prosent.

For politikere er det fristende å vise politisk handlekraft ved å satse tungt på en bestemt løsning på klimaproblemet. Faren er at det ender som kostbar, men lite virkningsfull symbolpolitikk. Da kan tilliten til hele klimaarbeidet bli svekket. Det kan umulig være meningen.

Se side 12D13

(C) Dagens Næringsliv

## Skrinlegger prosjekter

Dagens Næringsliv Morgen. 07.03.2008.

MORTEN IVERSEN , BANGKOK

Side: 033.

**Prisen på palmeolje har satt ny rekord denne uken. Ambisiøse planer om å investere nærmere 100 milliarder kroner i palmeoljeraffinerier i Sørøst-Asia er lagt på is. - Nå er det umulig å tjene penger på *biodiesel*, sier en indonesisk ekspert.**

Malaysia, Indonesia og Thailand er verdens største produsenter og eksportører av palmeolje, som både brukes til matlaging og i industrien. De siste årene er det blitt foretatt nyplanting ved gamle plantasjer for å mette etterspørselen fra blant annet Kina. Den økte produksjonen har ikke vært nok.

Det kinesiske oljeselskapet China National Offshore Oil og det indonesiske konglomeratet Sinar Mas gikk for to år siden sammen om å satse over 20 milliarder kroner på et raffineri i Indonesia som skulle produsere *biodiesel* for eksport.

Nå er det ikke lenger lønnsomt etter at prisen på palmeolje er mer enn fordoblet det siste året til 1450 dollar for et tonn.

- Palmeolje er blitt svært dyrt. Det er umulig for selskaper å tjene penger hvis det skal brukes til *biodiesel*, sier styreformann Alhilal Hamdi i den indonesiske regjeringsutnevnte komiteen for *biodiesel*.

For ett år siden sto 67 kinesiske, japanske, indonesiske og andre asiatiske selskaper klar med 75 milliarder kroner som skulle investeres i biodieselprosjekter i Indonesia. Det basert på palmeolje. I dag er nesten alle blitt skrinlagt på grunn av høyere råvarepriser, som heller ikke forventes å falle.

(C) Dagens Næringsliv

## Viktig å kontrollere produksjonen

Dagens Næringsliv Morgen. 09.04.2008.

Side: 026.

**RØYKENVIK: Biodrivstoff kan produseres slik at det verken rammer verdens fattigste eller regnskogen, mener Erik Eid Hohle ved Energigården.**

Fra Energigården i Røykenvik har Erik Eid Hohle i mer enn 15 år vært en pådriver for mer bruk av bioenergi. Han mener det er innlysende at verdien av fornybare ressurser vil stige og at prisene dermed vil gå opp. Det er en følge av at kloden må ut av oljealderen.

Når det gjelder biodrivstoff mener Hohle at veien er å gå via en periode med riktig bruk av førstegenerasjons biodrivstoff over mot såkalt annengenerasjons vare.

- Denne overgangen vil kunne skje iløpet av ti år. I denne perioden vil veksten i bruk av biodrivstoff være så beskjeden at den ikke vil påvirke matvareprisene i særlig grad, mener han.

Hohle mener at biodrivstoff-sektoren er preget av startvansker, men at biomasse vil kunne levere betydelig ren energi også til transportsektoren ÷ dersom ting gjøres på den rette måten.

- Det trengs politiske grep. Det trengs gode sertifiseringsordninger som sikrer at produksjonen skjer på en bærekraftig måte. Det gjelder å utnytte ledige ressurser ÷ og energiregnskapet må være positivt, sier han.

Det er en svært begrenset del av klodens landbruksarealer som i dag brukes til biodrivstoff.

Ifølge Erik Eid Hohle brukes under en prosent til biodrivstoff av de 15 millioner kvadratkilometer landbruksareal som dyrkes i dag. FAO regner med at det vil øke til to prosent i 2030.

Hohle peker på at det i store deler av verden er betydelige landbruksarealer til rådighet som utnyttes dårlig.

Det gjelder i Øst-Europa, i Latin-Amerika og ikke minst i Afrika. Ved å ta i bruk brakklagt land og tidligere dyrkede arealer kan verdens landbruksareal, ifølge FAO komme, opp i 40 millioner kvadratkilometer.

- Arealressursene er med andre ord betydelige, enten vi ønsker å produsere mer mat eller biodrivstoff, sier Hohle.

Men den amerikanske maisen som brukes til etanol, er unntaket som bekrefter regelen når det gjelder innvirkning på matvareprisene, mener Hohle.

- Maisproduksjonen i USA er et område hvor mer bruk av biodrivstoff har hatt stor betydning for matvareprisene. Dette er eksempel på at de amerikanske eksportsubsidiene har svært negative effekter utenfor USA, sier han.

Tross vanskelighetene biodrivstoff-sektoren har møtt de siste par årene, mener Hohle det ikke er noen grunn til å svartmale situasjonen.

- Vi må se første generasjons biodrivstoff som en mulighet og ikke som et problem, sier han.

- Med dagens teknologi er sukkerrør fra Brasil det mest energieffektive, sier han.

En enkel *biodiesel*-presse til 30.000 kroner kan gi 18.000 liter i året basert på oljefrø. Jathropa-planten kan gi det dobbelte.

Første generasjons biodrivstoff er basert på fett eller sukker. På lengre sikt vil biodrivstoff basert på cellulose komme som et alternativ, men her trengs det en liten månelanding.

- Dette ligger fem-ti år frem. I mellomtiden må vi bruke ledige ressurser og den teknologien vi har tilgjengelig, sier han. DN<ul> <strong> BIODRIVSTOFF </strong> <li> Biodrivstoff er enten *biodiesel* basert på oljevekster eller etanol basert på sukker eller mais. </li> <li> I både USA og EU blandes biodrivstoff i ordinær diesel eller bensin for å få ned oljeforbruket. </li> <li> Om biodrivstoff er miljømessig fornuftig har blitt stadig mer omstridt de siste årene . </li> <li> I USA brukes store landbruksarealer til etanol-produksjon, og i Brasil hugges regnskog for å gi plass for dyrkingsarealer. </li> </ul>

(C) Dagens Næringsliv

## Tom tank for norsk biodrivstoffselskap

Dagens Næringsliv Morgen. 15.04.2008.

MORTEN BERTELSEN, Oslo

Side: 016.

Det norsk biodrivstoffselskapet BV Energi i Hurum legger inn årene. 14 ansatte mister jobben. Før helgen meldte Jens Ulltveit-Moes biodrivstoffselskap, Biofuel Energy, om pengeproblemer. Mandag meldte lillebroren like godt oppbud.

BV Energi produserer *biodiesel* av raps til det europeiske markedet, men må melde oppbud etter knapt to års drift.

Årsaken er ifølge selskapet de skyhøye råvareprisene i kombinasjon med at det europeiske markedet oversvømmes av billig, subsidiert amerikansk biodrivstoff.

- Når ferdig vare er billigere enn råstoffet vårt, sier det seg nesten selv. Det eneste forsvarlige er å melde oppbud, sier daglig leder og gründer Ingar Vatndal.

<strong> USA-dumping </strong> Selskapet han var med på å starte har en markedsverdi på drøyt 141 millioner kroner i gråmarkedet. I tillegg til 14 ansatte, som nå mister jobben, har selskapet også 35 pumpestasjoner i Sør-Norge. Pumpenettet vil nå bli forsøkt solgt.

Den styrte avviklingen av selskapet vil ifølge Vatndal føre til at store krav mot boet unngås.

- Selskapet er ikke insolvent p.t., men vil bli det som følge av manglende lønnsomhet i forhold til de langsiktige leie- og leasingforpliktelsene selskapet har påtatt seg, sier Vatndal.

Leieforpliktelsen gjelder en del av et anlegg på Sætre i Hurum kommune, hvor selskapet inntil nylig produserte *biodiesel* basert på innkjøpt rapsolje. I januar stanset ledelsen produksjonen som følge av et "betydelig misforhold" mellom råvarepris og prisen på *biodiesel*.

Ifølge BV Energi-ledelsen skyldes misforholdet en subsidieordning i USA hvor det gis et tilskudd på n dollar per gallon *biodiesel* som tilsettes fossil diesel.

<strong> Venter EU-klage </strong> Den omstridte tilskuddsordningen førte til at 1,2 milliarder liter *biodiesel* ble eksportert fra USA til Europa i 2007, ifølge det britiske analyseselskapet New Energy Finance.

Nå er det ventet at den europeiske biodrivstoffnæringen vil levere en offisiell klage til EU på "splash and dash"-subsidiene i løpet av de neste ukene, ifølge en oppdatering fra New Energy Finance.

- Konsekvensen er at man får billigere *biodiesel* enn rapsolje i Europa. Det gjør at ikke bare BV Energi, men hele markedet i Europa, havner i samme situasjon som oss, sier Vatndal.

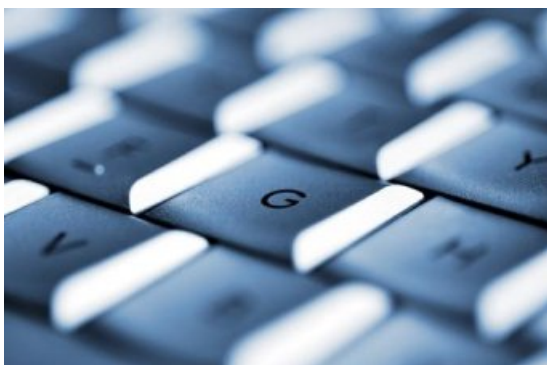
- BV Energi er notert på Fondsmeglerforbundets otc-liste. Hvorfor forsøker dere ikke å hente inn

frisk kapital?

- Vi mener det ikke er tilrådelig. Vi sliter med manglende lønnsomhet. Da må vi være ansvarlige.
- Du var med på å grunnlegge selskapet. Hvordan vil du beskrive det dere opplever nå?
- Det er veldig kjipt. Og det har vært relativt kjipt veldig lenge, sier Vatndal.

Lørdag meldte DN at Biofuel Energy har akutt pengebehov og må hente inn 350 millioner kroner i et tørt aksjemarked. Emisjonskursen er mer enn halvert siden selskapet debuterte på otc-listen ifjor sommer.

(C) Dagens Næringsliv



## > Nyhetsklipp

### Innhold

I 2008 kan du kjøpe på norsk dyrefett	Nationen	16.11.2006	2
? BV Energi skal produsere rapsmetylester - biodiesel basert på raps.	Nationen	25.11.2006	5
Kjempar om biodiesel-anlegg	Nationen	28.02.2007	6
Mener det er nok areal til både drivstoff og mat	Nationen	04.05.2007	8
Et par ganger i måneden legger amerikansk bio diesel fosser over Europa	Nationen	18.07.2007	10
Advarer mot bio-bensin	Nationen	23.10.2007	12
- Biodiesel fra tømmer blir for dyrt	Nationen	30.10.2007	14
Palmeolje bidrar til klimakrise	Nationen	02.11.2007	16
Framtidens biler kan kjøre på norsk raps	Nationen	09.11.2007	17
Avviser påstand om raps-drivstoff	Nationen	07.01.2008	18
Sender biodrivstoff fram og tilbake	Nationen	10.01.2008	20
Krever dumpingklage	Nationen	02.04.2008	21
		07.04.2008	23

## NATIONEN NATIONEN

### I 2008 kan du kjørepå norsk dyrefett

Nationen. 16.11.2006.

KJERSTI FRACKMANN STRASS

Seksjon: NYHET. Side: 8.

**Biodiesebiler ser ut til å bli Norges neste miljøhit. Fra slutten av 2007 kan biodieselen komme fra norske dyr.**

HAMAR. - Vi skal starte produksjon av *biodiesel* med animalsk fett som råstoff, forteller markeds koordinatør i HABIOL, Marlene Bækkkelund.

Gjennom selskapet UNIOL har de tenkt å bli den første leverandøren av *biodiesel* produsert på norske råvarer.

- Vi forhandler med Norsk Protein om bruk av overskuddsfett fra slaktingen. Vi ønsker å bruke råvarer som allerede finnes her. Teknologien er ferdig utviklet, nå ser vi etter det riktige produksjonsutstyret, forteller Bækkkelund.

UNIOL har allerede begynt å forsyne det norske markedet med importert *biodiesel*.

Tirsdag sa regjeringen at de ønsker å droppe engangsavgift for biodrivstoff-biler. De vurderer også andre tiltak som skal gjøre det billigere å kjøpe biodieseldrevne biler i Norge.

Fett i Fredrikstad

UNIOL-fabrikken skal ligge i Fredrikstad, og selskapet planlegger å investere 140 millioner kroner i produksjonsanlegget.

- Vi skal produsere 100 millioner liter *biodiesel* i året, sier Bækkkelund.

Det hadde holdt til mange måneders norsk forbruk, men markedet er økende.

- Markedet har begynt å bevege seg. Mange store bedrifter satser nå på miljøvennlig drivstoff, sier Bækkkelund.

I Sverige er det flere store selskap som har gått i bresjen for bruk av *biodiesel*. Både Ikea og Coca-Cola har satt opp egne biodieselpumper. Bækkkelund trekker også fram rask utvikling i andre land.

- Det vil også skje her, tror hun.

UNIOL er et samarbeidsprosjekt mellom HABIOL, Unikorn AS, Borregaard Industrier AS og



Østfoldkorn.

- Investeringene er store, men det er lønnsomt. 75-80 prosent av kostnadene går til råvarer, forteller markedskoordinatoren.

Kommuner satser

Flere kommuner viser interesse for *biodiesel* som drivstoff. Gran og Lunner kommune har vedtatt at 30 prosent av transporten skal kjøres på *biodiesel*. Og flere vurderer lignende ordninger.

Moelven Industrier jobber mot å få en ren biodieselbasert bilpark, og ønsker seg også langtransportleverandører som kjører på *biodiesel*.

- Alle nye firmabiler skal gå på *biodiesel* innen 2007. Det er vanskeligere å kreve det samme av transportleverandørene våre. Men det vil vi gjøre på sikt, sier informasjonsleder ved Moelven, Kristin Vitsø Bjørnstad.

Et av problemene med bruk av *biodiesel* som drivstoff, er dårlige vinteregenskaper.

- Det gjør at biodieselen må blandes med vanlig drivstoff. Men storindustrien sier at de ikke trenger *biodiesel* som tåler mindre enn 0 grader. Og det går an å ha ulikt blandingsforhold til ulike deler av året, sier Bækkelund.

Skogen neste

I løpet av året starter også BV Energi produksjon av *biodiesel*, på Hurum. Målet er å produsere 100.000 tonn *biodiesel* per år. Men selskapet kommer til å basere seg på importert raps og annet importerte råstoff.

Bruk av både raps og animalsk fett som råstoff, regnes som første generasjons biodrivstoffproduksjon. Dagens teknikker får kun presset ut 26 prosent av planteoljen og plantene er ikke produsert med hensyn på energiutvinning. Energiutvinningen er dermed begrenset.

Annengenerasjons biodrivstoff kan utvinnes av skog, landbruksavfall, halm og hogstavfall. Og regnes for å være langt mer effektiv. Selv oljeselskapene har kastet seg på karusellen. Og det ligger store muligheter i norsk skog. Det regnes for å være mulig å produsere 16 TWh bioetanol av norske skogressurser.

Energi

(C) Nationen

## ? BV Energi skal produsere rapsmetylester - biodiesel basert på raps.

Nationen. 25.11.2006.  
Seksjon: HELG. Side: 17.

Råvarene er rapsolje og metanol.

? Biodieselen fra BV Energi skal følge EU-standarden (EN14214).

? Markedet er stort. I dag produseres cirka 6,1 millioner kubikkmeter *biodiesel*. Det er under 1 prosent av det totale dieselforbruket.

? En ny personbil slipper i gjennomsnitt ut 186 gram fossilt CO2 per kilometer.

? Dagens E85-biler slipper ut 30-35 gram fossilt CO2 per kilometer.

? Dagens dieserbiler kan kjøre på *biodiesel*, men i noen tilfeller opphever produsenten garantien.

? Det internasjonale energibyrådet IEA tror flere typer biodrivstoff vil være konkurransedyktige med bensin og diesel i 2030, selv uten avgiftsfordeler.

? EU har vedtatt at innblandingsprosenten av *biodiesel* skal økes til 5,75 i vanlig bensin innen 2010, og til 10 prosent innen 2020.

? Regjeringen har gitt signaler som tyder på at det samme vil skje i Norge.

? I dag er innblandingsprosenten opp til 5 prosent.

? Norge har 8 biodieselpumper og en E85-pumpe (bioetanol).

(C) Nationen



## Kjempar om biodiesel-anlegg

Nationen. 28.02.2007.

BJARNE BEKKEHEIEN AASE

Seksjon: NYHET. Side: 9.

**Eit nystifta selskap i Eigersund melder seg på kampen om å byggje landets første biodieselraffineri. Det kan bety gull og grønne skogar for skogeigarar.**

*Biodiesel* blir av naturvernarar løfta fram som eit svært klimavennleg drivstoff omtrent fritt for CO-utslepp, og nå jobbar fleire miljø i landet på spreng for å realisere eit produksjonsanlegg. Norske Skog og Hydro vil ha klar ein forstudie i løpet av hausten, og nå kastar også selskapet N-Diesel AS i Eigersund seg på den grønne bølga.

- Vi vil ha ein forstudie klar i løpet av 2. kvartal. Så langt ser det svært positivt ut, og dukkar det ikkje opp overraskingar kan vi snart begynne å tilsetje folk, seier Rasmus Gundersen, som er ein av initiativtakarane bak N-Diesel.

Stort behov for biomasse

Den nye generasjonen biodieselanlegg som er under utvikling vil ha bruk for store mengder biomasse til produksjonen. Norske skogeigarar kan derfor gå lystige tider i møte dersom prosjekta blir realiserte. Gundersen reknar med at deira anlegg åleine truleg vil ha bruk for minst 600.000 kubikkmeter med biomasse for at produksjonen skal bli stor nok til at det svarar seg økonomisk. Det tilsvarar nærare 10 prosent av den samla tømmerhogsten i landet i dag. Noregs Skogeigarforbund ser svært positivt på biodieselprosjekta.

- Her ligg det eit stort potensial. Vi leiter alltid etter nye bruksområde for trevirke, og dette ser lovande ut, seier administrerande direktør i Noregs Skogeigarforbund, Gudbrand Kvaal.

Den årlege hogsten her i landet er på litt over sju millionar kubikkmeter. Til eit biodieselanlegg vil også restar frå hogsten kunne utnyttast, noko som både gir god ressursutnytting og kan bidra på plussida for skogeigarane.

Utelukkar ikkje treimport

Eigersundselskapet N-Diesel har ei tomt på 100 mål for hand, og dei satsar offensivt sjølv om tilgangen på biomasse i nærområdet er avgrensa.

- For å få til eit biodieselanlegg er vi avhengige av å skaffe biomasse utanfrå, men det er ingen hindring. Vi har ei svært god hamn like ved, så vi kan få tømmer frå både inn- og utland utan problem, seier Rasmus Gundersen, som er sivilingeniør med erfaring frå prosessindustrien.

Han kjenner til at Norske Skog og Hydro jobbar med eit tilsvarande biodieselprosjekt, men han let seg ikkje stresse av det.

- Vi køyrer vårt tempo uansett, og sjølv om det ser bra ut passer vi oss vel for å bli overivrige, seier Gundersen, som saman med tre andre interessantar danna selskapet N-Diesel i november.

- Solid klimebidrag

Sivilingeniørstudent på NTNU, Olav Andreas Opdal, har i ei prosjektoppgåve sett på sjansen for å byggje ein fabrikk for syntetisk *biodiesel* i Namsos i Nord-Trøndelag. Han meiner ei investering på nærare 1,5 milliardar kroner vil kunne gi 86 millionar liter *biodiesel* av høg kvalitet, og den beste lokaliseringa meiner han er i Namsos.

- Med ei plassering midt i landet vil tilgang på biomasse vere svært god, seier Opdal.

Samanlikna med vanleg *biodiesel* er den syntetiske biodieselen, som også blir kalla 2. generasjons *biodiesel*, av ein reinare og meir miljøvenleg type. Resultatet er mindre svovel og partikkelutslepp. Opdal meiner drivstoffet kan bli eit solid klimabidrag.

- Bioenergi er fornybar og omtrent klimanøytral. Dette er framtidens drivstoff. Her må ein berre leggje forholda til rette, seier Opdal.

ENERGI

Vi køyrer vårt tempo uansett, og sjølv om det ser bra ut passer vi oss vel for å bli overivrige.

Rasmus Gundersen

(C) Nationen



## Mener det er nok areal til både drivstoff og mat

Nationen. 04.05.2007.

THOMAS VERMES

Seksjon: NYHET. Side: 9.

**Energigården på Brandbu har kjørt bil og traktor med biodrivstoff i 15 år, og tror verden kan gjøre det samme uten at det behøver å utløse sult og miljøkrise.**

Har verden tilstrekkelige dyrkbare arealer til at man kan bytte ut bensin og diesel med biologisk drivstoff laget av plantemateriale?

I dag brennes store områder i Sørøst-Asia og Amazonas ned for å dekke økende etterspørsel etter biodrivstoff. Dermed kan klimautslippene til og med øke. Men slik trenger det ikke å være, skal vi tro Erik Eid Hohle ved Energigården - Senter for bioenergi.

- Bensin gir mer sult

- Det er tegnet for dystert bilde av råstoffgrunnet i verden. Man er bekymret for at folk skal sulte i hjel på grunn av økt produksjon av biodrivstoff. Det er større sjanse for at folk sulter i hjel av det motsatte, at vi bruker til siste dråpe av petroleum i stedet. Da får vi klimautslipp som forandrer klimaet slik at matproduksjon blir umulig i store områder, sier han.

- Vi har kjørt biler og traktorer med 100 prosent biodrivstoff i 15 år nå. Vi følger med internasjonalt og velger å være optimister. Det finnes ressurser ledig til både mat, industri- og energiråvarer. Men hvis konflikter skal unngås, må markedet styres med tilstrekkelige politiske grep, sier Hohle.

- Det finnes scenarier om at betalingsevnen for mat i verste fall kan bli dårligere enn betalingsevne til drivstoff. Så her må markedet styres, legger han til.

- Uansett blir landbruket en vinner ved at prisene vil gå opp, enten det er til mat, industri eller energi, sier han.

Her er mulighetene:

Potensialet for dyrking av planter til drivstoffproduksjon er stort, mener Hohle og lister opp:

- Betydelige arealer av god dyrket mark utnyttes ikke i dag, blant annet i flere afrikanske og asiatiske land.
- Mange østeuropeiske land driver et lite effektivt jordbruk, med avlingsnivåer som kun er 25-30 prosent av tilsvarende i Vest-Europa.

- USA brakklegger årlig cirka 300 millioner dekar dyrket mark, tilsvarende 100 ganger Norges kornareal.
- Betydelige arealer nyttes globalt til dyrking av vekster for luksuspregete eller skadelige formål.
- Mange av råstoffene som nyttes til produksjon av 1. generasjon biodrivstoff er biprodukter i en foredlingsprosess. For eksempel dyrkes rybs og raps i Norge vesentlig for å skaffe protein til dyrefôr. omlag 2/3 av oljefrøet blir i foredlingen proteinmjøl, mens 1/3 foredles til fett, bioolje eller *biodiesel*.

## Skog og hav

I Norge kan vi ifølge Energigården produsere biodrivstoff nok til å erstatte nesten en fjerdedel av bensin- og dieselforbruket. Ifølge beregningene er det tilgjengelig 13 TWh energi fra biomasse her i landet, uten at det går utover mat- eller fôrproduksjon.

Det tilsvarer 1,4 milliarder liter bensin eller diesel, tilsvarende 23 prosent av det vi i dag bruker av fossilt drivstoff.

På sikt regner Hohle med at man også kan utnytte enorme ressurser i form av alger, planter og dyr fra havet.

## BIODRIVSTOFF

Det er større sjanse for at folk sulter i hjel av det motsatte, at vi bruker til siste dråpe av petroleum i stedet. Erik Eid Hohle ved Energigården - Senter for bioenergi.

(C) Nationen

NATIONEN

NATIONEN

## Et par ganger i måneden legger

Nationen. 18.07.2007.

GØRILD FRØMYR BØRGEN

Side: 04.

en lastebåt til havn ved kaia til Engene næringspark på Setre i Hurum. Tusenvis av liter rapsolje fra Litauen pumpes opp i rørene og inn til biodrivstoffabrikken BV Energi.

Fra samme havn hentes nyprodusert *biodiesel* som fraktes ut til kunder i Norge.

BV Energi overtok produksjonsanlegget til en nedlagt limfabrikk på høsten i fjor. Knappt et halvt år senere var produksjonen av *biodiesel* i gang.

Hurum-bedriften har i år kapasitet til å produsere 120 millioner liter *biodiesel*. Neste år er planen å doble kapasiteten.

Dette vil alene være nok til å dekke regjeringens krav om at 2 prosent av bilparkens drivstoff skal være biodrivstoff innen 2008.

Men til tross for at produksjonen av biodrivstoff øker i Norge, er det langt igjen før salget av biodrivstoff ved norske bensinstasjoner i det hele tatt nærmer seg målsetningene.

I mai i år kom meldingen om at regjeringen ønsket å innføre krav til oljeselskapene om å øke tilbudet på biodrivstoff.

Miljøvernminister Helen Bjørnøy foreslo at en andel på 2 prosent av drivstoffet skulle være biodrivstoff i løpet av 2008 og 5 prosent i løpet av 2009.

I 2006 var omsetningen av biodrivstoff i Norge på 7,2 millioner liter, ifølge tall fra Statistisk sentralbyrå. Det utgjorde fattige 0,18 prosent av den totale omsetningen av diesel og bensin i Norge. Samlet handlet vi 4 milliarder liter bensin og diesel i fjor.

Om forbruket i 2008 øker til nærmere 5 milliarder liter, må det omsettes 100 millioner liter biodrivstoff for å nå målsetningen på 2 prosent.

Men til tross for dårlige tall i 2006, er det likevel muligheter for at målene kan nås, for stilt overfor mulige krav rører det seg nå hos oljeselskapene.

- Alle oljeselskapene har signalisert at de vil ha på plass diesel med en innblanding på 5 prosent *biodiesel* innen utgangen av året. Da vil det totale forbruket av biodrivstoff gå opp til 2,5 prosent av drivstofforbruket, sier fagsjef i Norsk Petroleumsinstitutt, Øystein Aadnevik.

Statoil er allerede i god gang.

- Vi har i dag 200 stasjoner med 5 prosent innblanding av *biodiesel*. Vi er også den eneste



stasjonskjeden som kan tilby biobensin som inneholder 85 prosent bioetanol. I dag har vi dette ved 11 av våre stasjoner, men før året er omme vil vi ha tilbudet ved 15-20 stasjoner, forteller informasjonssjef Knut Hilmar Hansen i Statoil Norge AS.

Han har merket en betydelig interesse blant kundene for biodrivstoff den siste tiden.

Foreløpig har BV Energis hovedsatsing vært innen transportnæringen, men den første pumpa for privatbilister er alt på plass, med planer om flere.

- Av de 2,6 milliarder literne diesel som årlig omsettes i Norge, går vel 1,6 til nyttekjøretøy. En del av disse kjøretøyene kan gå på 100 prosent *biodiesel*, forteller adm. dir Svein Rosslund.

Han har fått positive tilbakemeldinger fra næringen.

- Vi har fått mange positive tilbakemeldinger fra transportnæringen. Et av selskapene vi leverer til kjører mye for Prior, som synes det er flott å kunne ta med i sitt miljøregnskap at produktene deres fraktes på biodrivstoff, sier Rosslund.

Bedriften har satt opp egne pumper med ren *biodiesel* blant annet på hvilesteder for trailere. Men i juni var den første pumpa med ren *biodiesel* på plass på en vanlig bensinstasjon på Mysen.

- Vi skal i løpet av året ha satt ut til sammen 50 pumper, sier Rosslund.

Inne i produksjonslokalene hos BV Energi står to store tanker fulle av ferdig *biodiesel*. Det lukter svakt av matolje.

Biodieselen skilles ut ved at man tilsetter kaustisk soda og metanol til rapsoljen. Oljen blir da til *biodiesel* og glyserin.

Denne glyserinen kan brukes i biogassproduksjon. I et samarbeidsprosjekt med Vestfjorden avløpsselskap (VEAS) på Slemmestad, skal BV Energi snart sette i gang produksjon av biogass fra kloakkslam fra 250.000 husstander.

- Denne produksjonen vil årlig kunne forsyne 100.000 busser med ren biogass, forteller Rosslund.

Det er avløpsselskapets eiere, Oslo, Asker og Bærum kommune som har fortrinnsrett på kjøp av biogassen, og Rosslund håper de vil slå til.

- Oslo er jo kommunen med den mest ambisiøse miljømålsetningen, bemerker han.

På ett år har Hurum-bedriften gått fra null til 20 arbeidsplasser, og Rosslund regner med at antallet vil nærme seg 30 i løpet av året.

(C) Nationen



## amerikansk bio diesel fosser over Europa

Nationen. 23.10.2007.

THOMAS VERMES

Seksjon: NYHET. Side: 10.

Det mener bransjeorganisasjonen European *Biodiesel* Board (EBB), der norske Habiol (Hadeland Bio Olje As) er medlem.

USA subsidierer *biodiesel* med opptil 264 dollar, over 1400 kroner, per tonn. Når denne dieselen så kommer til europeiske land, får den nye subsidier, på lik linje med biodieselen som produseres i Europa.

Alt eksportørene trenger å gjøre for å motta amerikanske subsidier, er å tilsette en liten dråpe mineraldiesel til biodrivstoffet. Deretter selges biodieselen i Europa ifølge EBB med rabatter på 120-180 euro (920-1380 kroner) per tonn.

EBBs anslag tyder på at importen av råvaren methylester fra USA vil øke fra 90.000 tonn i 2006, til hele 1 million tonn i 2007.

Mesteparten dreier seg om råstoff fra amerikansk landbruk, men også import til USA av palmeolje.

I en pressemelding slår EBB fast at fortjenesten og framtida til *biodiesel*-produsenter i de fleste land i Europa blir satt i fare av «dumping-konkurransen».

Hvis ikke USAs myndigheter snart setter en stopper for disse subsidiene, vil EBB reise sak overfor EU-kommisjonen og muligens Verdens handelsorganisasjon, i form av en anti-dumping-klage.

- Med denne subsidien kan de selge i Europa med store rabatter. Rapsdiesel selges for drøyt 6700 kroner tonnet. Da er subsidier på 1400 kroner ikke ubetydelig, sier prosjektdirektør Amandine Lacourt i EBB til Nationen.

Ifølge Lacourt kan det være maksimum 6,5 prosent toll på *biodiesel* til EU, hvis det fortolles som industrikjemikalier.

- Men vi er ikke sikker på at de oppgir dieselen under denne tolltariffen, og om de betaler toll. Vi får ikke innsyn i hvordan denne importen fortolles, sier Lacourt.

- Er det bonden som dyrker raps, eller industriledet som blir rammet av konkurransen fra subsidiert USA-import?

- Dette er et problem for begge. Importen er et alvorlig hinder for bygdeutvikling og industri, svarer Lacourt.

- Fortsetter dette, kan vi oppleve nedlegging av anlegg, legger hun til.

Det norske bioenergiselskapet Habiol håper at teknologi og spesialkvaliteter for norske forhold gjør at norsk produksjon vil stå imot.

- Jeg kan ikke på strak arm spekulere på hvordan det vil slå ut i Norge hvis subsidiene i USA fortsetter. Vi har fraktfordelen. Og det norske markedet er ikke så stort at man er interessert i det utenfra, sier administrerende direktør Terje Johansen i Habiol, som er medlem av EBB.

Om et år vil selskapet som største eier i selskapet Uniol åpne en biodieselfabrikk i Fredrikstad, som får en kapasitet på 100 millioner liter i året. Mens nesten all diesel produseres på raps i Europa, har Uniol satset på en teknologi som kan bruke både raps og soyaolje fra sin nabo Denofa, samt 10.000 tonn animalske oljer som produseres av Norsk Protein på avfall fra slakteribransjen.

- Hvordan ser du på utsiktene for Norge hvis ikke USAs subsidiepolitikk blir endret?

- Dette er et veldig dynamisk og sterkt politisk styrt marked. Så langt har vi regnet med at produksjonen i Norge på 100.000 tonn ikke vil bli utkonkurrert av import fra Europa, svarer Johansen, som i morgen skal tale på konferansen Bioenergidagene 2007.

- Vårt konkurransefortrinn er at vi kan anvende flere typer råstoffer, og at vi lenge har arbeidet med å utvikle kvaliteter som er gode for vinterkjøring under norske forhold, sier Johansen.

Selskapet BV Energi på Hurum er allerede i gang med å produsere *biodiesel* basert på importert raps.

- Importen fra USA kan så klart slå inn også på det norske markedet. Kortsiktig vil man velge amerikanske *biodiesel* for innblandingmarkedet. Utviklinga av annen-generasjons biodrivstoff basert på skogråstoff, vil nok gå sin gang. Men den kan bli forsinket som følge av USA-importen, tror administrerende direktør Svein Rosseland.

ENERGI

(C) Nationen

## NATIONEN NATIONEN

### Advarer mot bio-bensin

Nationen. 30.10.2007.

THOMAS VERMES

Seksjon: NYHET. Side: 07.

**Greenpeace i Norge går stikk i strid med regjeringen og de fleste norske miljøorganisasjoner og advarer mot biodrivstoff.**

- Dropp påbudet om at det skal blandes biodrivstoff inn i norsk bensin og diesel fra nyttår av, krever kommunikasjonssjef Bente Myhre Haast.

Hun står i stadig kontakt med den norske Greenpeace-aktivisten Frode Pleym, som akkurat har vært på organisasjonens leir i skogkanten i Indonesia. Der svis enorme områder naturskog av, for å forsyne miljøbevisste bilister i rike land med palmeolje som råvare til drivstoffet deres.

Miljøvennlig

Fra leiren sender Greenpeace dramatiske rapporter, bilder og film fra «miljø-krigssonen» i Indonesia.

Med sitt krav om stans i obligatorisk biodrivstoff i Norge, går Greenpeace i stikk motsatt retning av Naturvernforbundet, Natur og Ungdom, Regnskogsfondet og Zero. Disse støtter varmt opp om regjeringens planer om å påby innblanding av biodrivstoff i norsk bensin og diesel.

Ifølge regjeringens planer skal minst 2 prosent av det du fyller på tanken i 2008, og minst 5 prosent fra 2009, være *biodiesel* eller -bensin.

Begrunnelsen er at bio- er mer klimavennlig enn fossilt drivstoff. Men Greenpeace Norge er livredd for at råstoffene til dette drivstoffet skaper miljøkatastrofer og tar maten fra folk.

- Vi er helt imot den obligatoriske innblandingen fra nyttår. Det er rett og slett fordi vi vil være føre var. Vi er imot alt biodrivstoff inntil det kan sertifiseres at det er produsert på en bærekraftig måte, Haast.

- Heller dere ikke ungen ut med badevannet i disse klimatider?

- Det er så mye press på land- og skogsområder for å ta matvareprodukter på tanken, at vi er veldig imot nå.

Haast peker på at i Indonesia er det utrolig fart på avskogingen. Man mener skogen på Sumatra kan bli utryddet på ti år.

- Det samme er det med soya. Der er Brasil den store produsenten. Skoger forsvinner, og landområder som burde vært brukt til mat til en sultende befolkning, går til biodrivstoff, fortsetter Haast.

Forbrukerombudet har nedlagt forbud mot å kalle biodrivstoff eller biler som kjører på biodrivstoff som miljøvennlig.

- Over 95 prosent av biodrivstoff-produksjonen i verden i dag har positiv effekt.

Det sier Johannes Fjell Hojem i miljørådgivnings-selskapet Zero, som går kraftig ut mot Greenpeace-initiativet. StatoilHydros informasjonssjef Ørjan Heradsveit støtter opp under dette synet.

- Vi bruker ikke palmeolje i vårt drivstoff, og handler inn råstoffer fra handelsselskaper som vi har veldig god dialog med på bærekraft, sier han.

Ifølge Heradsveit handler selskapet imidlertid inn 20 prosent av råvarene på spotmarkedet i Rotterdam, som er mindre oversiktlig.

- Gjennom handelspartnerne vi kjøper spot gjennom, sikrer vi også at det heller ikke der er palmeolje, sier Heradsveit.

Johannes Fjell Hojem avviser Greenpeace sin argumentasjon mot norsk krav til biodrivstoff.

- Vi har gjort en gjennomgang av de typer drivstoff som det er aktuelt å innføre til Norge. Det går an å produsere biodrivstoff på en skadelig måte hvis man virkelig går inn for det, slik som noen i Indonesia. Men det er lite sannsynlig at vi importerer fra Indonesia, fordi palmeolje er lite egnet for drivstoff under europeiske forhold.

GREENPEACE

(C) Nationen



## - Biodiesel fra tømmer blir for dyrt

Nationen. 02.11.2007.

LARS JOHAN WIKER

Seksjon: NYHET. Side: 08.

**SKIEN. Det drøyer med realisering av det planlagte biodieselanlegget i Grenland.**

Etter nedleggelsen av papirfabrikken Union lanserte Norske Skog og Norsk Hydro planene for et produksjonsanlegg for *biodiesel* basert på tømmer. Håpet var at dette skulle skape flere hundre nye arbeidsplasser. Etter halvannet års arbeid har forskerne og økonomene kommet fram til at det er teknisk mulig å utvinne *biodiesel* fra tømmervirke, men at det på nåværende tidspunkt ikke er økonomisk lønnsomt.

- Med dagens teknologi mener vi at pumpeprisen på *biodiesel* basert på tre blir for høy

til at det er forsvarlig å gå i gang med et prosjekt nå, sier kommunikasjonsdirektør i Norske Skog, Tom Bratlie, til NRK Telemark.

Bratlie avviser overfor [nationen.no](http://nationen.no) at de har skrinlagt planene for et biodieselanlegg.

- For utviklingsavdelingen i Norske Skog er *biodiesel* fortsatt en spennende forretningsmulighet, og vi har fullt trøkk på jobben med å få dette kommersielt interessant, sier Bratlie.

Han forteller at mange analyser må på bordet, før selskapet eventuelt spytter penger i et anlegg.

- Vi snakker om nybrottsarbeid. Ingen hadde forventet at vi skulle starte opp etter halvannet år med mulighetsstudier. Vi har et tidsperspektivet fram til 2012, sier Bratlie.

Tanken er å produsere klimanøytral *biodiesel*, uten å legge beslag på verdifull matjord, noe dagens *biodiesel* gjør.

- All oppmerksomheten rundt nedleggelsen av Union trigget planene for et biodieselanlegg basert på tømmer. Nå vet vi at det er mulig, sier Tom Bratlie.

(C) Nationen



## Palmeolje bidrar til klimakrise

Nationen. 09.11.2007.

Seksjon: NYHET. Side: 18.

Indonesias produksjon av palmeolje for *biodiesel* bidrar til enorme CO-utslipp, fastslår en ny rapport.

Indonesia satser offensivt på produksjon av palmeolje, som er en viktig råvare for produksjon av *biodiesel*. Både Norge og EU har klare målsettinger om å øke bruken av biodrivstoff for å redusere CO2-utslippene.

Dersom biodrivstoffet skal baseres på palmeolje fra Indonesia, vil denne klimasatsingen tvert om føre til at de globale CO2-utslippene øker, ifølge en ny rapport fra Greenpeace.

Satsingen på palmeolje fører til avskoging, samt til drenering og brenning av torvmyrer. Torvmyrene binder store mengder karbon som frigjøres når myrene dreneres og det kommer luft til torvlagene. Utslippene fra torvmyrer gir ifølge rapporten årlige utslipp som tilsvarer 1,8 milliarder tonn CO2, over 30 ganger Norges samlede utslipp.

I tillegg kommer CO2-utslippene fra avskoging. Indonesia har nå verdens største CO2-utslipp forårsaket av avskoging, og havner dermed på tredjeplass i utslipp av menneskeskapte klimagasser, etter USA og Kina, hevder Greenpeace i rapporten. ©NTB

(C) Nationen



## Framtidas biler kan kjøre på norsk raps

Nationen. 07.01.2008.

Jon Schärer

Seksjon: TEMASIDE. Side: 12.

**Norge har 8,8 millioner dekar jordbruksareal som produserer mat og fôr. Dagens marked er i tilnærmet balanse, hvor utviklingen har gått i retning underskudd fremfor overproduksjon.**

Det betyr at en omlegging til produksjon av energivekster vil føre til at tilsvarende andel mat må importeres. Det vil verken politikere eller forskere.

- Vårt utgangspunkt er at matproduksjonen skal opprettholdes på dagens nivå. Vi må derfor satse på alternativer som ikke går på bekostning av korn, grønnsaker eller produksjon av fôr til husdyr. To alternativer peker seg ut, nemlig halm og høstraps, forteller forskningssjef Ragnar Eltun ved Bioforsk Øst Apelsvoll på Toten.

Han peker på at halmen ligger der allerede som en lite utnyttet ressurs. Samtidig kan produksjonen av oljevekster økes uten at det går nevneverdig på bekostning av matproduksjonen.

Det bygges opp flere anlegg for produksjon av *biodiesel* i Norge. De baseres i hovedsak på importert råstoff. Det er i dag ingen norske biodrivstoffprodusenter som bruker norske landbruksprodukter, men en av dem er planlagt for bruk av fett fra slakteindustrien. Bransjen satser inntil videre på importerte råvarer.

I 2006 var omsetningen av biodrivstoff på 7,2 millioner liter, som bare utgjør bare 0,18 prosent av den totale omsetningen av diesel og bensin i Norge.

- Det er først og fremst skog som kan bli et viktig råstoff for biodrivstoff. Det er beregnet at en kan ta ut 20 TWh årlig fra skogen, mens avfallsstoffer fra landbruket kan bidra med 4 TWh, inkludert halm. Med en slik råstofftilgang og en framtidig utviklet teknologi, er det beregnet at biodrivstoff på norske råvarer kan dekke 20-30 prosent av energibruken i veitrafikken.

Eltun viser til rapporten «Fra biomasse til biodrivstoff» hvor flere institusjoner innen fagområdet har gått sammen om det de kaller «Et veikart til Norges framtidige løsninger».

Hensikten er å gi politikere og beslutningstakere en oversikt over begrensninger og muligheter for Norge som produsent av bioenergi. Bioforsk har vært med i arbeidet, som blant annet er støttet av Forskningsrådet og Innovasjon Norge.

Første generasjons biodrivstoff er i hovedsak *biodiesel* basert på fettråvarer, samt bioetanol basert på karbohydrat eller sukkeholdige råvarer. Framtida ligger i andre generasjons biodrivstoff hvor ikke bare «frukten», men hele planten kan brukes.

Halm er den største ressursen fra landbruket som er ubrukt i dag. Noe brukes til dyrefôr, men ut



fra arealet kan det berges over 400.000 tonn halm til bioenergi. Med et energiinnhold på 4 kWh per kilo, kan det gi 1,6 TWh. Råstoffkostnaden er beregnet til 10 øre per kWh, men Norge har forholdsvis små garder og store avstander. Det betyr at effektiv innsamling vil være avgjørende for økonomien i produksjonen.

I tillegg til halm kan en gjennom nye sorter og dyrkingsteknikker øke avlingene av oljevekster som raps og rybs, og dermed ta ut en mergevinst til biodrivstoff uten at det går nevneverdig ut over produksjonen av dyrefôr. Oljevekster er også svært gode forkulturer til hvete og økte oljevekstarealer vil således kunne øke hveteavlingen.

- I en framtidig norsk produksjon bør en satse på høstoljevekster som kan gi dobbel avling i forhold til vårrybs, som blir mest dyrket i dag, sier forskningssjefen ved Apelsvoll. Ny kunnskap om dyrking av høstoljevekster i Norge er viktig med tanke både på energibehovet i dyrkingen/klimaeffekter og bruk til mat, fôr og bioenergi poengterer han.

Eltun og andre forskere har sett på jordbrukets potensial for produksjon av *biodiesel*. De mener at dagens areal som kan brukes til oljevekster, utgjør et produksjonsvolum på 18 millioner liter. Vårrybs er beregnet å gi 61 liter per dekar, mens høstraps gir nesten det dobbelte, med 105 liter per dekar.

Men hva med produksjon av etanol basert på poteter og korn?

- Potet gir en stor produksjon med 470 liter per dekar. Men det er en kostbar prosess til ferdig produkt, hvor vi har beregnet kostnaden til 159 øre per kWh. Til sammenligning ligger råstoffkostnaden på raps på 57 øre/kWh. Dermed er det lite aktuelt å bruke potet til produksjon av etanol for drivstoff i Norge, mener Eltun.

Utenom partier som har for dårlig kvalitet til mat eller fôr er det lite aktuelt å bruke norsk korn til etanol produksjon, mener Eltun. Råstoffkostnaden per kilowatt ligger på nivå med oljevekster. Det trenges 2,6 kilo hvete for å produsere en liter etanol, som betyr at ett dekar jord gir om lag 190 liter.

Rapporten som Eltun har vært med å utarbeide, konkluderer med at Norge har et relativt stort potensial for biodrivstoff. Samlet unyttet ressurs vurderes til 20TWh, men på grunn av terreng og store avstander vil et så stort uttak gi betydelige utfordringer med innhøsting og logistikk. Basert på denne råstofftilgangen og en framtidig utviklet teknologi, vil Norge kunne dekke 20-30 prosent av energibruken i veitrafikken med biodrivstoff basert på norske råvarer.

- Potensialet ligger i andre generasjons biodrivstoff, med skogen som den store ressursen. Men halm, oljevekster og avfallsprodukter fra matproduksjonen gjør at landbruket også har en stor oppgave framover. I tillegg kommer teknologien med å nytte biogass fra husdyrgjødsel.

Forskningssjef Ragnar Eltun konkluderer med at framtidens bønder fortsatt vil ha produksjon av mat som hovedoppgave. Men bioenergi vil bli en viktig tilleggsnæring.

(C) Nationen

NATIONEN

NATIONEN

## Avviser påstand om raps-drivstoff

Nationen. 10.01.2008.

THOMAS VERMES

Seksjon: NYHET. Side: 05.

- Påstanden om at framtidens biler kan kjøre på norsk raps, er bare tull, mener klima-veteran. I *Nationen* og *forskning.no* sine forskningssider sist mandag, heter det at framtidens biler kan kjøre på norsk raps, mens alt biodrivstoff i dag importeres.

- Det er fullstendig misvisende å hevde at norsk raps skal kunne bety noe for norsk drivstoff-tilgang, sier imidlertid høyskolelektor Thomas Cottis ved Høgskolen i Hedmark, som i 20 år har beskjeftiget seg med klimaspørsmål.

- Dimensjonene blir satt fullstendig på hodet. Og det framgår av arbeidet til forskeren det blir henvist til, forskningssjef Ragnar Eltun, selv, sier Cottis.

- Den store nyheten i artikkelen, er at det maksimale potensialet for å produsere drivstoff av norsk biomasse, kun vil dekke 20-30 prosent av energibruken i transporten. Og det er skogen som har det store potensialet, hvis vi tar i bruk teknologi som ikke finnes i dag, fortsetter han.

Imidlertid mener Cottis at man også må vurdere om bioråstoff fra skogen er nyttigere i klimaperspektiv hvis det brukes til varmeproduksjon framfor til drivstoff.

- Den andre nyheten i artikkelen er muligheten for å bruke oljevekster for produksjon av drivstoff. Det går fram at 1 dekar vårrybs gir 61 liter *biodiesel*. Det samme arealet kunne vært brukt til å dyrke 500kg hvete. Et areal som er nok til å dekke tre-fire menneskers forbruk av hvete i ett år, kan du altså få kjørt 80 mil på, sier Cottis og legger til eksemplet med høstraps.

Høstraps kan gi 105 liter *biodiesel* per dekar, men erstatter mer produktiv hvete, som kan kaste 700 kg av seg per dekar.

- Og da kan du kjøre 140 mil. På grunn av klimaendringer vil vi i løpet av fire-fem år få store moralske problemer med å bruke mer matjord til biodrivstoff, hevder Cottis.

Han mener derimot at en halv prosent av norsk biltrafikk kan drives på biodrivstoff laget på den halmen som er tilgjengelig her til lands.

- Men folk har lite peiling, og vil gjerne tro på julenissen, bemerket han.

(C) Nationen

## NATIONEN NATIONEN

### Sender biodrivstoff fram og tilbake

Nationen. 02.04.2008.

THOMAS VERMES

Seksjon: NYHET. Side: 08.

Det er den britiske avisa Guardian som melder om den utrolige miljøsvindelen som skal foregå.

Opptil 10 prosent av importen av det som skulle være miljøvennlig biodrivstoff fra USA til EU, er i virkeligheten drivstoff produsert i EU-landene, skriver avisa.

Store mengder «miljø»-drivstoff blir sendt på skip fram og tilbake over Atlanterhavet. Dette skjer med en vare som i utgangspunktet skulle redusere de menneskeskapte klimautslippene.

Forklaringen er enkel: Penger. USA tilbyr rundhåndede subsidier på biodrivstoff, over 1 krone literen, ifølge Guardian.

EU-drivstoffet som sendes over blir tilsatt en forsvinnende dose amerikansk mineraldiesel, og blir dermed berettiget til subsidier for hele volumet.

Dette gir ifølge Guardian kjempefortjeneste for handelsselskaper som driver innenfor landbruk.

Den europeiske bransjeorganisasjonen for *biodiesel*, European *Biodiesel* Board (EBB), der Habiol er eneste norske medlem, kan imidlertid ikke bekrefte historien.

- Vi vet at betydelige mengder *biodiesel* fra Malaysia og Argentina eksporteres til Europa via USA, får å få del i subsidiene i USA. Vi kan ikke utelukke at europeiske firmaer gjør det samme, men har ikke tall for det, sier prosjektdirektør Amandine Lacourt i EBB til Nationen.

- Hvis noen i Europa gjør dette, er det for å overleve i den urettferdige konkurransen fra subsidiert eksport fra USA, sier hun.

Men denne spesielle eksporten fra tredjeland via USA, er en avsporing av det EBB ser som det virkelige problemet:

- Det som skjer, er en massiv eksport fra USA med subsidier som ødelegger økonomien i europeiske bedrifter, mener Lacourt.

- I 2007 ble det ifølge våre anslag importert 1 million tonn fra USA, en tidobling fra 2006, sier Lacourt.

Til sammenlikning ble det produsert 5 millioner tonn i EU i 2006. Ifølge henne er en rask vekst i produksjonen fra 2004-2006 flatet ut i 2007, fordi lønnsomheten er blitt så dårlig som følge av USA-importen.

Lacourt forteller at et sysselsettingstiltak USA iverksatte i 2004, «Jobs Creation Act», gir

incentiver for biodieselproduksjon. Staten betaler 1 dollar per gallon *biodiesel* som blandes med tradisjonell mineraldiesel. Reglene gjør at du kan blande inn så lite mineraldiesel du vil, slik at produsenten i praksis får fulle subsidier, 1,30 krone per liter omregnet, for 100 prosent av volumet.

I EU støttes *biodiesel* i form av avgiftslette.

- Dette gjelder også import. Så importen fra USA får dobbelt subsidie! påpeker Lacourt.

MILJØ

(C) Nationen



## Krever dumpingklage

Nationen. 07.04.2008.

WERNER WILH DALLAWARA

Seksjon: NYHET. Side: 07.

- Norske myndigheter må raskt vurdere dette som en reell dumpingsak, sier daglig leder Ingar Vatndal i BV Energi.

Nationen skrev sist uke at USA oversvømmer Europa med sterkt subsidiert *biodiesel*. BV Energi har hatt planer om å eksportere, men produserer nå *biodiesel* kun for det norske markedet.

- Vi er i utgangspunktet en eksportbedrift for det europeiske markedet, men får ikke solgt ut *biodiesel* som planlagt på grunn av billig *biodiesel* fra USA, sier Vatndal.

BV Energi er Norges eneste produsent av *biodiesel*. Høye råvarepriser og sterkt subsidiert *biodiesel* fra USA har ført til at selskapet har måttet permittere 10 av 14 ansatte i produksjonen.

Vatndal peker på at de europeiske biodieselprodusentene arbeider for å få redusert eller stanset flommen av *biodiesel* fra USA. Saken skal tas opp i EU-kommisjonen.

- Vår organisasjon European *Biodiesel* Board ønsker å få slutt på dette dumpingsalget, sier Vatndal.

Han mener også norske myndigheter gjennom Utenriksdepartementet bør se på saken, og da som en mulig klage på USA i henhold til WTO-regelverket.

Ingar Vatndal peker på at det i hele den europeiske biodieselbransjen er en økende bekymring over den økende importen av *biodiesel* fra USA.

- Vi er inne i en lammende utvikling som fører til at det ikke er lønnsomhet i bransjen lengre. Dette fører også til at forskning og utvikling av andre generasjons *biodiesel* stopper opp, sier Vatndal.

Han legger til at konsekvensene av det hele er at utviklingen av moderne *biodiesel* i Europa blir satt ett til to år tilbake i tid.

- Det finnes ikke økonomi til å drive med den forskingen som trengs på området, framholder Vatndal.

Nationen skrev onsdag i forrige uke om den utrolige miljøsvindelen som ifølge den britiske avisa Guardian skal foregå over Atlanteren.

Opptil ti prosent av importen av det som skulle være miljøvennlig biodrivstoff fra USA til EU, er i virkeligheten drivstoff produsert i EU-landene. Store mengder «miljø»-drivstoff blir sendt på skip fram og tilbake over Atlanterhavet.



Forklaringen er enkel: USA tilbyr rundhåndede subsidier på biodrivstoffet, over én krone literen, ifølge Guardian.

Ifølge Vatndal i BV Energi selges nå *biodiesel* på spotmarkedet i Rotterdam for kroner 6,60 per liter. Rapsolje som brukes som basis for å lage *biodiesel* koster til sammenligning kroner 6,40 per liter.

Før denne biodieselen er klar for salg, vil den koste kr 7,50 per liter å produsere. «Pumpepris» til kunde ligger på elleve kroner og tolv øre med moms og rabatt.

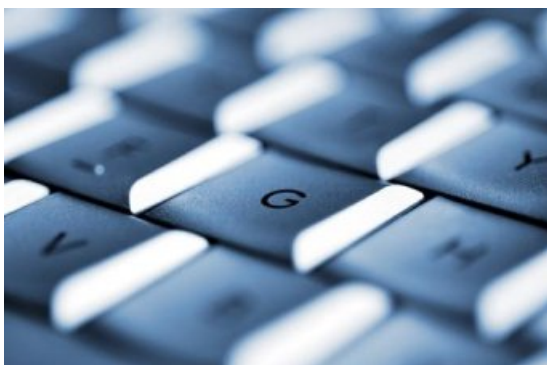
- Det sier seg selv at dette ikke gir noen særlig fortjeneste, sier Vatndal.

BV Energi skulle i år ha hatt en planlagt omsetning på rundt 500 millioner kroner. Selskapet antar nå at de må nøye seg med mellom 100 til 200 millioner kroner i omsetning. Det innebærer produksjon av 25 millioner liter *biodiesel*, mot forventet 100 millioner liter.

Vatndal opplyser at det norske markedet i dag tar unna rundt 25 millioner liter *biodiesel*. Mesteparten av dette forbrukes av trailere og noen få busselskaper.

### *BIODIESEL*

(C) Nationen



## > Nyhetsklipp

### Innhold

Kjører på - MATOLJE Tre kroner billigere med biodiesel	VG VG	13.09.2005	2
KJØR rå-BILLIG på BIO-diesel	VG VG	18.10.2005	4
ENORM - ØKNING av klimagassutslipp 40 prosent mer i norsk innenriksluftfart	VG VG	15.12.2006	6
ALGER PÅ - TANKEN	VG VG	22.05.2007	7
Fra klimaversting til - «BIO-BØLLE»	VG VG	24.05.2007	9
Ukens tema - Kampen om den nye oljen EUs mål: 5,75 prosent biodrivstoff i 2010 USAs mål: 20 prosent biodrivstoff i 2017 Svenskene pionerer, Norge henger etter	VG Helg	09.06.2007	11
TROR - IKKE bil er miljøfarlig	VG VG	20.06.2007	17
Mat-baronene forbereder seg på priskamp	VG VG	01.02.2008	19
DIESEL-STRAFF - Kan snart bli 1 kr. dyrere	VG VG	06.10.2007	20
Ukens tema - Svir av regnskog - for å gi norsk biodiesel	VG Helg	30.06.2007	22



## Kjører på - MATOLJE Tre kroner billigere med biodiesel

VG VG. 13.09.2005.

Av HARALD VIKØYR og HALLGEIR VÅGENES (foto)

Side: 18.

**BERGEN (VG) Mens dieselprisen stiger mot 11 kroner literen, kan smarte diesel-bilister i Bergen slippe billig: Her kan du tanke for åtte kroner literen!**

Da må du riktignok ta til takke med miljøvennlig *biodiesel* som bare legger igjen litt matoljelukt bak bilen.

- Vi øker nå produksjonen fra 1000 liter i døgnet til 4000 liter i døgnet, sier innehaver Stig Lillefosse i *Biodiesel* AS.

Hans firma har spesialisert seg på å foredle frityrolje fra alle landets potetchipsfabrikker og gatekjøkken til *biodiesel* som tilfredsstiller den europeiske normen for *biodiesel* til bilmotorer.

I et lite fabrikklokale inne på Rådalen Gjenvinningsanlegg i Bergen siles frityroljen fri for chipsrester og kyllingbein, mindre partikler slammes ut, og deretter tilsettes nødvendige ingredienser som gjør frityroljen brukbar til dieselmotorer.

Selskapet har nylig fått entreprenørgiganten Mesta - tidligere Statens vegvesen - som kunde i Bergen: - Dette er veldig interessant. Erfaringene så langt er gode, vi har den samme trekkraften og andre egenskaper på bilene. Nå har vi en svært god avtale om kjøp av ordinær autodiesel fra ESSO, så økonomisk kommer vi likt ut. Men det er en uttalt tanke fra Mesta-ledelsen at vi skal tanke miljøvennlig, sier maskinkoordinator Rune Solemdal i Mesta.

Han har ansvaret for i alt 800 biler og maskiner som Mesta opererer i Hordaland og halve Rogaland.

- Samme trekkraft

- Det er en rekke gunstige sider ved *biodiesel*, blant annet finnes det ingen krav til brannsikkerhet ved transport og oppbevaring. Det betyr at vi kan holdes oss med egne tanker lokalt, som vi fyller selv og tanker fra.

Han ser ikke bort fra at Mesta bare på de femti kjøretøyene som nå testes, kan spare inntil en million kroner i drivstoff i forhold til om selskapet handlet vanlig autodiesel til prisene som ventes denne vinteren.

- Et viktig poeng er hvordan biodieselen klarer vinteren. All diesel vokser i kulde, og *biodiesel* vokser ved høyere temperatur enn autodiesel. Derfor kreves det tilsetninger som gjør den vinterbestandig. Om vi skal på fjellet, kan det tenkes at vi i tillegg vil fylle halvparten autodiesel og halvparten *biodiesel*, sier Solemdal.

Også den svenske avfallsoperatøren Ragn Sells bruker nå *biodiesel* på de om lag 20 søppelbilene



de kjører i Bergen.

- Og daglig kommer det personbiler her og fyller opp. De fleste VW-dieserbiler etter 1996 går problemfritt på *biodiesel*, og de samme gjør de fleste Mercedes-dieselmotorene etter 2001, opplyser Lillefosse.

(c) VG



## KJØR rå-BILLIG på BIO-diesel

VG VG. 18.10.2005.

Av HANNE HATTREM og TROND SOLBERG (foto)

Side: 27.

### Smarte bileiere fyller bio-diesel for 8 kroner literen.

Bio-diesel-produzenten Estra i Trondheim selger fiskeoljebasert bio-diesel for 8,10 kroner pr. liter til privatkunder. Med dagens drivstoffpriser er dette rundt to kroner billigere pr. liter, ifølge bladet Dine Penger.

- Det står en enslig pumpe i Oslo. Den er ikke plassert på en stasjon med betjening. Vi retter oss i all hovedsak mot transportnæringen, men vi har cirka 300 registrerte privatkundekort, sier markedssjef Geir Ivar Stokke i Estra.

Selskapet selger 30000 liter bio-diesel om dagen.

- I år har vi fått gjennomslag i markedet, godt hjulpet av prisutviklingen på autodiesel, sier Stokke.

Fiskeavfall

Nå ser han et stort marked for selskapets bio-diesel som er laget av resirkulert fiskeavfall.

- Mange har sittet på gjerdet og ventet på en uttesting av bio-dieselen. Alle våre lastebilbrukere kjører på 100 prosent ren bio-diesel. Det er ikke meldt om noen problemer, sier Stokke.

Bio-diesel har samme egenskaper som vanlig diesel. Den er avgiftsfri og miljøvennlig. Siden bio-dieselen produseres fra organisk materiale, bidrar den ikke til drivhuseffekten, i motsetning til fossilt drivstoff fra oljebrønner.

Norskprodusert bio-diesel kan bli billig. Det mener administrerende direktør Terje Johansen i Hadeland Bio-olje (HABIOL) på Gran på Hadeland. Firmaet har planer om en bio-diesel-fabrikk på Hamar. Bio-dieselen skal produseres av fett fra slakteriavfall og vegetabiliske oljer.

- Hadde fabrikken stått klar nå, kunne vi solgt bio-diesel for mellom 6 og 6,50 kroner pr. liter, sier Terje Johansen.

Nå vil også den nye regjeringen satse stort på å legge til rette for økt bruk av biodrivstoff. Bio-dieselen er allerede avgiftsfri, men nå får også bio-etanol (85 prosent etanol, 15 prosent bensin) redusert avgift. Den avtroppende regjeringen foreslo i siste liten før regjeringsskiftet et mål om at det skal blandes inn minst 2 prosent biodrivstoff i bensin og diesel innen 2007. Innen 2010 skal andelen være 4 prosent.

Allerede i dag kjører en rekke bileiere delvis på *biodiesel*. I Oslo og Kristiansand selger Hydro Texaco vanlig diesel som inneholder mellom to og fem prosent bio-diesel.



(c) VG



## ENORM - ØKNING av klimagassutslipp 40 prosent mer i norsk innenriksluftfart

VG VG. 15.12.2006.

Av JAN OVIND

Side: 16.

Klimagassutslipp fra innenriksluftfart i Norge har økt med 40 prosent fra 1990 til 2004. Utslipp fra salg av drivstoff i Norge til internasjonal luftfart har økt med 37 prosent i samme tidsrom.

Det opplyser direktør Pål Prestrud i forskningsstiftelsen CICERO - Senter for klimaforskning, tilknyttet Universitetet i Oslo.

Han påpeker at det ikke er foreslått noen reduksjon i utslipp fra norsk innenriks luftfart av det såkalte Lavutslippsutvalget, som ble oppnevnt i statsråd våren 2005.

Utvalget forutsetter at utslippene øker fra 1,2 megatonn CO<sub>2</sub> i 2005 til 2,5 megatonn i 2050.

Prestrud peker også på at aktivitetsnivået i norsk luftfart har økt mer enn drivstofforbruket og CO<sub>2</sub>-utslippene.

- Det betyr at det er et stort potensial for å få ned utslippene ytterligere ved hjelp av tilgjengelige virkemidler. Jeg har liten tro på hydrogen og *biodiesel* som drivstoff i overskuelig fremtid, sier han.

Lavutslippsutvalget har utredet hvordan Norge kan kutte nasjonale utslipp av klimagasser med 50-80 prosent innen 2050.

(C) VG



## ALGER PÅ - TANKEN

VG VG. 22.05.2007.

Av NINA ANDERSEN

Side: 22.

***Biodiesel* laget av alger kan bli fremtidens drivstoff. I tillegg kan alger brukes til CO2-rensing.**

Masterstudent Sondre Eikås (28), kjøpte seg en liter matolje i butikken og lagde sin egen *biodiesel*. Overrasket over hvor lett det var, ble han nysgjerrig på mer miljøvennlig produksjon. Han fant ut at alger kan være et bedre råstoff enn det som brukes i dag.

- Bioenergi er i vinden, men ikke alle alternativene er like miljøvennlige når man ser på totalregnskapet av produksjon og forbruk, forteller han.

Ved Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås er det en egen faggruppe som arbeider med kretsløpsteknologi. Arbeidet i denne gruppen inspirerte Sondre til å arbeide videre med å omgjøre avfall til noe fornuftig.

Det var en semesteroppgave om *biodiesel* som satte Sondre på sporet. Innkjøp av en liter matolje, blandet med metanol og en katalysator, resulterte i *biodiesel*.

Nå bruker han arbeidet med masteroppgaven i økologi til å lage *biodiesel*.

Sondre begynte å dyrke frem alger, og fant raskt ut at det kan være et langt mer miljøvennlig råstoff til *biodiesel* enn dagens alternativer. I dag brukes raps i stor grad som råstoff. Fra blomsterfrøene til raps kan det utvinnes olje som brukes i *biodiesel*.

- Dyrking av raps vil etter hvert konkurrere med matproduksjon om god matjord. I tillegg trengs det kunstgjødsel. Alger derimot vokser mye raskere, tar lite plass og kan ha høy fettprosent, påpeker Sondre.

- Når man ser på metodene for fremstilling av biodrivstoff, tror jeg ikke alltid at forbrukerne er klar over hvordan produksjonen foregår. Noen av produksjonsmetodene er mindre heldige når man ser på totalregnskapet, mener mastergradsstudenten.

### Algedyrking

Nå eksperimenterer han med algedyrking under ulike forhold.

- Jeg dyrker dem med forskjellig nitrogenmengder. Noen av algene vokser med urin som nitrogenkilde, og det fungerer like bra som kunstgjødsel, sier Sondre. Han viser til at avfallsprodukter godt kan brukes til produksjon av *biodiesel*.

Undersøkelsene hans viser at alger på tanken løser mer enn bare ett problem.

- Algene kan høstes allerede etter 12-14 dager, og med riktig fôring kan de ifølge flere studier få

en fettprosent opp mot 20 prosent, sier han.

Når algene er ferdig utvokst, skilles fett ut og blandes med metanol og en katalysator. Dette blir blant annet til *biodiesel*.

(C) VG



## Fra klimaversting til - «BIO-BØLLE»

VG VG. 24.05.2007.

Av FRANK ERTESVÅG og GØRAN BOHLIN (foto)

Side: 22.

**YTRE ENEBAKK (VG) Diesel-sluker og lastebiler Knut Enger har blitt miljøvennlig. Snart vil OVER halvparten av hans 80 lastebiler kjøre på biodrivstoff.**

Helt i det stille har han de siste to-tre årene gått over fra forurensende diesel til knallgul rapsbasert *biodiesel*. Han liker betegnelsen biobølle bedre enn klimaversting, men mannen som nærmest stoppet lastebilnorge med blokader og lastebilkolonner mot dieselprisene, har ikke helt meldt seg inn i Fremtiden i våre hender.

- Jeg gjorde nok dette mest fordi det var penger å tjene på det. Og vi så at dette ville komme. Vi ønsket å ligge foran, sier mannen som mange mener har vært en klimabølle i flere tiår.

Bilene hans bruker diesel for 20 millioner kroner i året. Bare i april brukte lastebilene hans 169200 liter diesel. 53 500 liter var ren *biodiesel* - tanket fra egen pumpe og biodieseltank i Ytre Enebakk.

Og mer skal det bli, ifølge Enger.

18 nye lastebiler er bestilt. Alle skal kunne gå på *biodiesel* i tillegg til de 30 som bruker biodrivstoff i dag.

Bilparken til Knut Enger Transport veksler mellom å bruke *biodiesel* og vanlig diesel. Biodieselen er ennå ikke egnet som drivstoff i for mange minusgrader. Derfor bruker Engers biler vanlig diesel om vinteren.

Tjener lite

Men det er bare et tidsspørsmål før *biodiesel* er helårsdiesel, tror Knut Enger.

Han er imidlertid litt skuffet over at innsparingsmulighetene han så for seg, ikke slo helt til.

- Denne typen diesel krever mer motorvedlikehold enn vanlig diesel. Oljeforbruket blir vesentlig høyere, og skifting av filtre må gjøres oftere. Derfor egner nok denne typen diesel seg best for transportbedrifter med eget verksted, sier Enger. Han regner med at selskapet alt i alt tjener rundt 150 000 kroner i året på å bruke *biodiesel*.

- Det blir småpenger for oss som bruker diesel for 20 millioner kroner i året, sier Enger.

Nå lanserer han en idé for miljø- og energimyndigheter, som kan øke tilgangen på *biodiesel* vesentlig.

- Effektiv metode

Engers tanke er å tømme alle drivstoffpumpene med rød, avgiftsfri og miljøfarlig diesel ved landets bensinstasjoner. Slik kan de frigjøres til påfyll av *biodiesel* Norge rundt.

- Hvis regjeringen virkelig vil ha fortgang i mer bruk av miljøvennlig drivstoff, er dette en effektiv metode. Og så kan de tvinge anleggsmaskiner og bønder over på avgiftsfri *biodiesel*, foreslår Enger.

(c) VG





## Ukens tema - Kampen om den nye oljen EUs mål: 5,75 prosent biodrivstoff i 2010 USAs mål: 20 prosent biodrivstoff i 2017 Svenskene pionerer, Norge henger etter

VG Helg. 09.06.2007.

Av HÅKON F. HØYDAL, JØRGEN BRAASTAD, ESPEN S. HOEN og TROND SOLBERG

Side: 16.

**NOGARO, FRANKRIKE (VG)** Varmen vibrerer over asfalten. Alescandre Sarragin svetter over den lille bilen med den brusflaskestore dieseltanken. Motoren vår funker! Vi må bare få reparert tanken, så er vi klar for neste kjøring.

- Du kjørte for fort, sier han til sjåføren Etienne Miloux:

- Du må holde deg på 25 km / t, ikke mer.

- Spørsmålet er om det er økologisk riktig å hugge ned regnskogen for å lage biodrivstoff, eller om det er lurt å lage det av matvarer, sier Jacob Olsbø mykt.

Han er kommunikasjonssjef i Shell, oljegiganten som hvert år arrangerer miljøbilløpet Shell Eco-Marathon på racerbanen Nogaro i Sør-Frankrike.

Konkurransen er for studenter fra hele Europa. Den som kjører lengst på energiekvivalenten til en liter bensin, vinner.

Bare 29 av årets 257 konkurrerende biler bruker biodrivstoff.

192 velger å kjøre på fossilt brennstoff. Og det er jo forståelig, for her gjelder det å vinne, og vinne gjør du ikke med biodrivstoff.

Selv i en miljøkonkurransen taper miljøbilene.

- Vi hadde håpet at det skulle være en egen konkurranse bare for biodrivstoff, men det er det ikke. Nå må vi konkurrere med dem som går på vanlig bensin og diesel, sier en oppgitt Florian Ricordel.

Mekanikerlinja på hans skole, Marcel Callo i Nord-Frankrike, deltar for tredje gang.

- Det er det beste for miljøet, er hans enkle forklaring på hvorfor laget hans valgte *biodiesel*.

Han tar fram en oversikt som viser at vanlig diesel har et utslipp på 83 deler klimagasser per energienhet, mens *biodiesel* har et utslipp på 42,5 enheter.

Det gir likevel ingen ekstrapoeng i denne konkurransen, hvor alt dreier seg om å kjøre lengst.

- Problemet med biodrivstoff er at produksjonen slåss med matproduksjonen, hevder Jean Cadu.



Som leder av Shells utviklingsprogram for biodrivstoff mener han at vi bør vente med biodrivstoff til produksjonsmetodene er blitt bedre.

- Drivstoffbehovet i verden er gigantisk! Det er enormt! Hver dag trenger verden 159 millioner liter drivstoff. Vi klarer ikke å dekke det med biodrivstoff. Hvis man begynner å dyrke planter til biodrivstoff overalt, hva kan det gjøre med miljøet?

Du må bruke kunstgjødsel og insektdreper, og det er ikke sikkert det er bra for det biologiske mangfoldet, sier Cadu.

Men hva skal vi da rulle på? Det er nå det store spørsmålet.

Verden har 900 millioner biler. Om 40 år er det to milliarder.

Norge har to millioner personbiler. Transport står for 22-25 prosent av Norges totale CO2-utslipp.

FNs klimapanel sier vi må kutte CO2-utslippene med 50-80 prosent innen 2050. Vi må.

- Det 20. århundret vil bli sett på som det sorteste i menneskehetens historie. Vårt århundre blir reparasjonsårhundret, sier Erik Eid Hohle på Energigården.

Om kort tid vil åkrene gulne mellom gården og Randsfjorden. Dette er det nye oljelandet, hvis Hohles visjoner slår til.

Bioenergi har én ting til felles med olje, gass og kull: De er alle omformet solenergi.

Men mens det tar millioner av år å lage olje, gass og kull, tar det langt kortere tid å lage biobrensel. Forbrenning av biodrivstoff avgir også CO2, men denne ble hentet fra atmosfæren i vår tid, og tilfører ikke mer CO2 i kretsløpet.

Dermed bidrar ikke biobrenselet til drivhuseffekten.

Hohle mener biodrivstoff er et miljømessig Kinderegg: Det er bra for miljøet, bra for u-landene og bra for landbruket.

- Kanskje kan bonden for en gangs skyld vinne noe på dette. Dessuten er dette en unik mulighet for den tredje verden, som nå faktisk kan dyrke sin egen olje. Enorme bioressurser står uutnyttet i dag, i både rike og fattige land.

- Å kjøre på biodrivstoff er den raskeste veien til et bedre klima. Men i Norge har det hverken vært et marked eller en politikk for dette. Oljen og gassen vår har vært en sovepute.

Passer vi oss ikke nå, kan vi bli forbigjørt av nasjoner som satser på dette, og bli en importnasjon av energi, sier han.

Fra neste år vil regjeringen pålegge oljeselskapene at to prosent av omsetningen skal være

biodrivstoff.

Dette skal øke til fem prosent i 2009.

Andre land har langt mer grandiose planer.

USA satser stort på å gjøre seg uavhengige av Midt-Østens konfliktfylte olje ved å lage biodrivstoff av mais og sukkerrør.

I USA kjører bilene rundt med klistremerker som «*Biodiesel* - no war required».

Dette er et argument selv Bush skjønner.

I sin årlige tale om nasjonens tilstand kom han med en ambisiøs plan: Innen 10 år skal 20 prosent av drivstoffet USA bruker, være biodrivstoff.

Da må landet femdoble produksjonen av bioetanol.

Derfor besøkte Bush sin brasilianske presidentkollega Lula da Silva i mars. USA planlegger å investere en milliard dollar i sambalandet for å øke produksjonen av bioetanol.

Også EU har satt seg høye biomål. Innen 2010, om knappe tre år, skal 5,75 prosent av alt drivstoffet som brukes i EU, være biodrivstoff.

At det har en miljøeffekt å kjøre på biodrivstoff er uten tvil.

Sveriges engasjement innen bioenergi har gjort at de på 15 år har redusert klimagassutslippene med 3,5 prosent.

Samtidig økte Norge sine utslipp med 10 prosent.

- Biodrivstoff er veldig hot om dagen, og internasjonale politikere har lagt fram ambisiøse krav. Etter de siste skremmende klimarapportene liker de å kunne vise handlekraft, er forklaringen til Nordeas oljeanalytiker Tine Margrethe Saltvedt.

Hun er imidlertid redd for at de ambisiøse planene skal skade mer enn det gagnar.

- Får man et prispress på matvarer, kan det bli et problem for u-land. Dessuten kan man risikere at det blir så stor etterspørsel på land at man kan komme til å kutte ned skoger.

Det skjer allerede. I Indonesia hugger man ned regnskogen og lager palmeoljeplantasjer. Av palmeoljen lager de *biodiesel*. En etablering av alle planlagte plantasjer vil gi et utslipp av 50 milliarder tonn CO<sub>2</sub>. Det er like mye CO<sub>2</sub> som slippes ut fra hele verden i løpet av seks år.

Dessuten koster det. Ikke oss kanskje, men andre. Tidligere i år demonstrerte 75.000 i Mexico fordi prisen på tortillas nesten var fordoblet, en katastrofe for landets fattigste.

- I fjor høst kostet tortillaen 6 pesos. I dag koster den mellom 10-14 pesos. Det betyr at en fattig meksikaner må bruke 2 / 5 av lønnen sin kun på tortilla, sier økonomiprofessor David Barkin ved Metropolitan Autonome Universitet i Mexico City.

Noen, som Shells biodrivstoffleder, mener at prisøkningen skyldtes at etterspørselen etter mais til produksjonen av bioetanol i USA ga rekordhøye maispriser - og krise for Mexicos fattige.

Barkin er uenig:

- Mexico er selvforsynt med mais. Prisene økte på grunn av spekulanter som holdt tilbake mais fra markedet.

Men det er riktig at prisen på mais i USA økte på grunn av økt bruk av mais i drivstoffproduksjon.

- Mye av verdens landbruksarealer kontrolleres av folk som selger til høystbydende, sier Truls Gulowsen i Greenpeace.

- Vesten kan kjøpe maten ut av kjeften på hvem som helst i verden, og stappe den på tanken. Vi må ikke tro at vi kan kjøpe oss avlat ved å kjøre på importert bioetanol, sier han.

Gulowsen mener det er to store lobbyer som presser på for at man skal begynne med biodrivstoff: bilindustrien og landbrukslobbyen.

- Dette er ikke en miljøkamp. La oss bruke ressursene på å utvikle drivstoff fra tømmer og skogsavfall i stedet for å satse på dagens ressursløsende teknologi, sier han.

Einar Håndlykken i miljøorganisasjonen Zero synes argumentene til Shell og Greenpeace er å tåkelegge debatten.

- Ingen sier at kaffedyrking tar jordbruksareal fra dyrking av mat, eller at dyrking av bomull til T-skjorter gjør det. Dette er en argumentasjon som kan brukes på alt som dyrkes, likevel bruker man det kun overfor biodrivstoff. Det synes jeg er litt rart.

- Hva tror du er grunnen til at så mange argumenterer mot biodrivstoff?

- Det er jo noen som har interesse av at dagens drivstoff blir det rådende. Og alle nye teknologier blir problematisert mye mer enn de eksisterende.

- Vi skrev et brev til regjeringen og ba om at de stiller krav til biodrivstoff, for det finnes eksempler på dårlig produksjon. Vi er redd for at vi har gitt biodrivstoff et dårligere rykte enn hva det bør ha, men vi må selvsagt stille krav til at det produseres på en riktig måte.

Du kan ikke løse klimaproblemet bare med biodrivstoff. Men det å kjøre en bil som ikke forurenses vil være et viktig klimabidrag, sier Håndlykken.

Også Hohle på Hadeland mener motstanderne av biodrivstoff må passe seg.

- Vi skal vokte oss for å gjøre regnskogen om til plantasjer. Selv om førstegenerasjons biodrivstoff ikke er perfekt, kan det bli et bærekraftig alternativ.

Det er fullt mulig å lage biodrivstoff av tømmer og cellulose allerede, men det må gjøres mer energieffektivt. Hvis dette blir en stor konflikt, gjør Greenpeace miljøet en bjørnetjeneste, sier han.

For om skepsisen er stor i forhold til dagens produksjon, er håpene for annengenerasjons biodrivstoff høye. Det skal kunne lages av blant annet trevirke som blir liggende igjen fra hogst.

En ny rapport anslår at biodrivstoff fra norsk skog vil kunne dekke opp mot 30 prosent av behovet i veitrafikken om 10-20 år.

Mens debatten går høyt, begynner noen så smått.

Statoil har seks pumper med bioetanolblandingen E85, og kommer med 15 til 20 til innen året.

Flere bilfabrikker selger biler som kan gå på både bioetanol og vanlig bensin, og regjeringen ga nylig fritakslette for slike. Andre legger ut lister over hvilke biler som kan bruke *biodiesel*.

Og på Sætre i Hurum er en gammel limfabrikk forvandlet til en spydspiss i det nye norske oljeeventyret.

Kilometer med rør vikler seg inn og ut av bygningen, inn i tanker og ut av tanker, og der inne forvandles rapsolje til RME EN-14214: *Biodiesel*.

Hundre millioner liter av stoffet skal BV Energi lage av det i år. Neste år to eller tre ganger så mye.

- Vår produksjon alene kan dekke myndighetenes mål om bruk av biodrivstoff, forteller administrerende direktør Svein Rosseland.

I fryseren på lunsjrommet ligger to glass med *biodiesel* ved siden av en pose med skolebrød. De sjekker kuldeegenskapene til ulike varianter *biodiesel*.

Dette er industribygging på lokalt nivå, med internasjonale ambisjoner. De skriver kontrakter med ungarske jordbrukskollektiver om faste leveringer av raps.

For dieseldyrking tar plass.

Ett mål med raps gir 140 liter *biodiesel*. Bare rapsoljen BV Energi importerer, krever åkerland på størrelse med Vestfold fylke.

- Vi kjøper rapsolje fra Øst-Europa, som gjennom en kjemisk prosess blir *biodiesel* og glyserin, et stoff som vi planlegger å omdanne til biogass. Vi kan bidra til klimareduksjoner fra i morgen av, bare bilistene får mulighet til å kjøpe dieselen vår.

I Tyskland er *biodiesel* stort, men det er ikke takket være oljeselskapene, men slike småbedrifter som oss.

Derfor setter BV Energi opp sin egen kjede med 40 selvbetjente pumpestasjoner for B100 - 100 prosent *biodiesel*.

Nedenfor tankene med rapsolje står den blå pick-upen til prosessoperatør Tor Svanes. Eksosen lukter gatekjøkken.

- Det er morsomt å kjøre på det jeg lager selv. Nissan vil ikke gi meg noen garanti når jeg kjører på *biodiesel*, men jeg gjør det likevel. Det går strålende. Alt jeg har gjort, er å installere et partikkelfilter for *biodiesel* fra MAN, sier Svanes.

Rosseland har gjort det samme. Han mener langt flere dieserbiler kan gå på *biodiesel* enn det bilfabrikantene sier.

- 70 prosent av alle dieserbiler kan gå på *biodiesel*. De som går dårligst på det er de japanske. Jeg har en Audi A6 Turbodiesel, og den går som bare det på *biodiesel*.

Også Hohle på Energigården kjører på raps.

- Vi har kjørt på *biodiesel* i 15 år og over to millioner kilometer, også på biler som ikke er godkjent fra fabrikken til å gå på *biodiesel*.

Denne Golfen har gått 90 000 kilometer uten problemer, sier han og klapper på en grå liten TDI-tass.

- Det har vært mye vrangvilje fra bilprodusentene til å godkjenne biodrivstoff, men nå er det i ferd med å løsne, sier han.

Og hvordan gikk med elevene fra mekanikerlinja i Bretagne? Skolen til Marcel Callo ble de beste biodieselfolkene - på tiende plass totalt, med 1517 km på en liter drivstoff. Det er halvparten av hva vinnerne klarte med sin bensinbil.

- Vi visste vi ikke kom til å kjøre like langt som de som kjører på fossilt drivstoff, men vi valgte å fokusere på miljøet.

(C) VG



## TROR - IKKE bil er miljøfarlig

VG VG. 20.06.2007.

Av KJERSTI F. STRASS

Side: 18.

**OSLO / NOTODDEN (VG) To av fem tror fremdeles at privat bilkjøring bidrar lite til klimaendringene. Dette viser en undersøkelse som Opinion har utført for forsikringsselskapet Gjensidige.**

Det er flest menn som er skeptiske til at egen bilbruk skaper klimaendringer. To av fem av de spurte mennene mener bilkjøring bidrar lite til klimaendringer. Bare en av fire kvinner mener det samme.

Også i aldersgruppen under 30 år er det bare en av fire som tror bilkjøring bidrar lite til klimaendringer.

Tallene bygger på mer enn 4000 intervjuer.

- Det er på tide at folk skjønner at bilkjøring med fossilt drivstoff er et alvorlig problem. Hvis forbrukerne og myndighetene forholder seg apatiske, så skjer det ingenting hos bilprodusentene og drivstoffleverandørene, sier Bjørnar Kruse i miljøorganisasjonen Zero.

- Forby fossilt drivstoff

Gjennomsnittsbilbruk av en vanlig personbil fører til utslipp av rundt tre tonn CO2 i året.

Ifølge Statistisk sentralbyrå sto veitrafikken i Norge for 22 prosent av CO2-utslippene i landet i 2005. Bare olje- og gassutvinningen sto for større CO2-utslipp, med en andel på 31 prosent.

Globalt står bilparken for 15 prosent av CO2-utslippene, ifølge Zero.

- Det er viktig at folk tar i bruk fornybart drivstoff som *biodiesel*, hydrogen og el. Det kan bidra til å rense de store utslippene som bilparken står for, sier Kruse.

Zero mener at salg av biler som kun går på fossilt drivstoff bør forbys innen 2012.

Betalingsvillige

Undersøkelsen fra Opinion viser også at over halvparten av de spurte kan tenke seg å betale 20 000 kroner eller mer for å få en miljøvennlig bil. 78 prosent av de spurte sier det er sannsynlig at de kommer til å kjøpe en ny bil i løpet av de neste ti årene.

De mest forurensende bilene er også dyrest for forsikringsselskapene, viser tall fra Gjensidige.

- Store motorer er ikke bare en ulempe for miljøet. Vi ser at biler med motorer som forurenser mye bidrar til flere skader i trafikken. Vi synes det er dumt å kjøre rundt med biler som både

forurensere og skader, sier Tore Vaaje, Gjensidiges trafikkforsker.

(C) VG





## Mat-baronene forbereder seg på priskamp

VG VG. 01.02.2008.

Av IVAR BRANDVOL og GUNN KARI HEGVIK

Side: 6.

Eierne av de største matvarekjedene bekrefter at de vil legge på prisene med opptil 25 prosent. Hos Bunnpris opplyses det at folkeretten pizza Grandiosa vil bli en krone dyrere. Sjefen selv, Trond Lykke (61), legger skylden på dieselbønder:

- Biodieselen har skylden for prisøkningen vi kommer til å oppleve den nærmeste tiden. Det er blitt mer lønnsomt for bøndene å lage diesel enn mat. Vi kommer til å jobbe hardt for å holde prisene nede, sier Lykke. Ifølge hans driftsdirektør Jonny Sørå vil prisene i snitt gå opp 3,5 prosent på alle varer.

Knut Hartvig Johannson (70) er styreformann og største eier i NorgesGruppen. Han har jobbet i dagligvarebransjen i mer enn 50 år.

- Jeg har registrert at enkelte råvarepriser stiger på verdensmarkedet. Dette vil også reflekteres hos oss, på prisene ut til forbruker. På kort sikt er ikke dette noe å bekymre seg over, prisøkningen vil kun gjelde noen få varer. Samlet sett vil ikke økningen være særlig dramatisk. Men på sikt ser vi at prisene vil gå jevnt oppover, det ser vi på fenomener som at større jordbruksarealer brukes til å lage *biodiesel*, klimakriser, og stigende befolkning, sier Johannson.

Rema-sjef Ole Robert Reitan har tidligere lovet kundene sine en billigst-garanti. Men også her vil prisene stige.

- Vi sitter og regner på prisene akkurat nå. Ennå er det litt diffust, men noen varegrupper vil stige mye også hos oss.

Det samme sier Kiwi-direktør Per Erik Burud.

- Prisen på varene er satt opp av leverandørene. Så vi må også øke prisene. Når prisen på råstoffene går opp, så må vi videreføre det, sier Burud til VG.

(C) VG



## DIESEL-STRAFF - Kan snart bli 1 kr. dyrere

VG VG. 06.10.2007.

Av ØYSTEIN LARSEN-VONSTETT og ALF BJARNE JOHNSEN

Side: 15.

**Dieselprisene går opp med 28 øre literen fra nyttår. Regjeringen varsler også at dieselen snart kan bli en krone dyrere. Regjeringen har tidligere uttalt at dieselavgiften og bensinavgiften gradvis skal nærme seg hverandre.**

Neste år er bensinavgiften 4,28 kroner, mens staten tar inn 3,30 kroner i dieselavgift pr. liter.

I fjor var dieselbilen den store budsjettvinneren, i år er den taperen.

Hele syv av ti nye biler i år er en dieselbil. Etter å ha fulgt finansministerens signaler om å kjøpe diesel som ble gjort billigere i fjor, kommer straffen nå. Dieselbilen blir dyrere å bruke.

«Ædda bædda»

28 øre per liter betyr om lag 600 kroner i økte årlige utgifter for en bil som bruker en liter diesel på milen og kjører 20 000 kilometer.

- Enkelte har nok en «ædda bædda»-følelse i dag, sier forlagsredaktør i Bilforlaget, Per Morten Merg.

Flere nybileierne med dieselbil, må også forberede seg på at årsavgiften øker med 100 kroner i året, til drøye 3000 kroner.

Statssekretær Geir Axelsen (Ap) i Finansdepartementet sier at avgiftsøkningen skal stimulere til overgang til *biodiesel*, som er avgiftsfri og som blir stadig mer tilgjengelig.

- Neste år pålegges selskapene å selge minst to prosent biodrivstoff. Dermed blir bioalternativene mer og mer tilgjengelige, sier Axelsen.

Symbolpolitikk

Per Morten Merg sier at vrakpantinitiativet til regjeringen er ren symbolpolitikk. For dieselbiler fra 1991 og eldre, settes vrakpanten opp fra 1500 til 5000 kroner.

- Dieselsalget utgjorde bare 1-2 prosent av totalsalget før 1991. Vi har regnet oss frem til at dette gjelder 5072 bileiere. Mange av disse bilene vil ingen finne på å vrake. Noen veteranbiler går også på diesel, sier Merg til VG.

- Dette er mye symbolpolitikk, men svært liten reell miljøgevinst. Ingen av disse tingene vil påvirke forbrukeratferden, sier Merg.

Men ifølge Geir Axelsen er det satt av penger til å vrake hele 30 000 eldre dieselbiler i 2008 -

men det omfatter også busser, minibusser og varebiler.

- Vi vet at dette er et svært effektivt tiltak for å få de som forurenses mest, ut av trafikken. Men grensen er for så vidt satt litt tilfeldig, ut fra pengene vi hadde til disposisjon, sier Axelsen.

(C) VG



## Ukens tema - Svir av regnskog - for å gi norsk biodiesel

VG Helg. 30.06.2007.

Side: 14.

Stadig nye jafser av regnskogen ofres. Soyaen som så dyrkes, skal blant annet til Denofa i Fredrikstad - for å bli til *biodiesel*. - Soyaen skaffer oss bare problemer, sier

indianerne i Tuba Tuba.

(C) VG