

An aerial photograph showing a clear boundary between a palm plantation and a dense rainforest. The top half of the image shows a neat grid of palm trees, while the bottom half shows a thick, unbroken canopy of diverse tropical trees. A road or path runs horizontally across the middle, separating the two areas.

Bløffen om biodrivstoffet

Innhold

- Sammendrag	3
- 1. Bløffen om biodrivstoff	6
- 2. Hva skjer når amerikansk svinefett ender på norske tanker?	13
- 3. Redder vi frityroljen fra avløpsrenna eller stjeler den fra husdyra?	18
- 4. Biodiesel fra brukt frityrolje i Asia: Mange spørsmål, få svar	23
- 5. Slik skjedde biodieselsvindelen	28
- 6. Norsk skog på tanken: Kampen om råstoffet	36
- 7. Biodrivstoffsinken Norge	49
- 8. Avansert biodrivstoff grønnvasker forbrenningsmotoren	54
- Referanser	61

Fotokreditering:

For/bakside: Regnskogfondet

Side 6: CIFOR / flickr (CC BY-NC-ND 2.0)

Side 13: Jo-anne-mcarthur / Unsplash

Side 18: Rani George / Unsplash

Side 23: Tina Carmillia

Side 28: Ian / Unsplash

Side 49: Wassim-chouak / Unsplash

Side 54: Jorge César / Unsplash

*Denne rapporten er basert på en artikkelserie publisert i oktober-november 2020 i nettmagasinet *Harvest*, og som kan leses [her](#). Prosjektet er støttet av:*



Sammendrag

Biodrivstoff er hovedårsaken til at de rapporterte klimautslippene fra norsk veitrafikk nå er de laveste på 20 år. Stemmer det med virkeligheten? Denne rapporten setter et kritisk søkelys på temaet, ved å se nærmere både på norsk forbruk av flytende biodrivstoff og politikken for å fremme biodrivstoffet.

Norge har verdensrekord i bruk av «avansert» biodiesel. Politikere og miljøorganisasjoner fremstiller den som erstatning for palmeolje og annet biodrivstoff som ødelegger klima og natur.

Resultatet er at i Norge i 2019 var 89 % av all «avansert» biodiesel laget av slakteavfall eller brukt frityrolje. Det aller meste av dette var importert fra USA og Øst-Asia. Slik biodiesel regnes ikke som avansert i EU. Etter påtrykk fra miljøorganisasjoner og forskere prøver EU nå tvert imot prøver å begrense bruken av det. Hos oss har mengden seksdoblet seg siden 2016. Potensialet for biodrivstoff fra norsk skog blir vektlagt, men denne produksjonen er fortsatt neglisjerbar.

Intervjuer med forskere, eksperter og miljøorganisasjoner i Europa, USA og Asia viser at ikke bare er Norge et annerledesland når det gjelder forbruket av «avansert» biodiesel. Den norske debatten er også annerledes, preget av overbud mellom politikere om å fremme slik biodiesel, uten kritiske spørsmål.

En fjerdedel av amerikansk biodiesel av slakteavfall går til Norge

Tradisjonelt er slakteavfall og frityrolje blitt brukt i dyrefôr og i kjemisk industri (f.eks. maling). Bruk i dyrefôr ble det slutt på i Europa på 2000-tallet, da man oppdaget at kugalskap kunne smitte, ikke bare gjennom slakteavfall, men også gjennom frityrolje som hadde vært i kontakt med proteiner fra syke dyr. Dermed satt man plutselig med et råstoff som var blitt avfall. Biodieselproduksjon framsto som en vinn-vinn for klima og avfallshåndtering i Europa. For ti år siden begynte kommersiell produksjon.

Kugalskapen rammet ikke andre deler av verden like hardt. Der var det fortsatt lov med slakteavfall og brukt frityrolje i dyrefôr. Men europeisk etterspørsel

og teknologiske framskritt har gjort det mer lønnsomt i resten av verden å bruke det til biodiesel framfor i fôr, maling eller såpe.

Resultatet er at det aller meste av «avansert» biodiesel som norske bilister tanker, kommer fra andre verdensdeler. I 2019 leverte USA 97 % av vår biodiesel fra slakteavfall – 133 millioner liter. Det utgjorde en fjerdedel av hele den amerikanske produksjonen.

Hva har det ført til i USA? Der har det ikke blitt færre husdyr eller mindre kjemisk produksjon. Bøndene har i stedet erstattet slakteavfallet med mais. Kjemiiindustrien har erstattet det med ulike råstoff fra oljepalme – den som palmeolje lages av.

Norsk import av brukt frityrolje kan gi mer palmeolje til Kina

Hva så med brukt frityrolje? Vi importerer 75 % av denne typen biodiesel fra andre verdensdeler, det meste fra Øst-Asia. Her er bildet mer nyansert, for brukt frityrolje har ofte endt der den absolutt ikke burde – i rennesteinen, avløp eller menneskemat. Derfor har økt pris på brukt frityrolje ikke bare fortrengt bruk av den i dyrefôr, men også reddet det som virkelig var «avfall på avveie». Men hvor mye? Statistikken i de fleste land har store mangler, men en rapporten fra oktober 2020 fra International Council on Clean Transportation viser at i USA kan så lite som 20 % av den brukte frityroljen i biodiesel være «ekte avfall» som ellers hadde vært spilt. Resten har vært en flytting av råstoff fra én bruk til en annen. USA var i 2019 den største enkelteksportøren til Norge utenom Øst-Asia.

I Øst-Asia bidrar produksjonen til å bekjempe et stort folkehelseproblem: Gjenbruk av frityrolje i mat. Det blir også flere arbeidsplasser og mer økonomisk verdiskaping når oljen blir brukt i lokale biodieselfabriker framfor i dyrefôr. I fjor innførte Kina «europiske» regler og forbyr nå brukt frityrolje i fôr.

Samtidig har behovet for dyrefôr økt dramatisk i Kina, i takt med at kineserne spiser mer kjøtt. Hva har bøndene gjort når frityroljen forsvinner? Det er påfallende at importen av palmeolje til Kina har økt dramatisk i akkurat denne perioden. I den grad brukt frityrolje havner på norske tanker i stedet for i kinesiske griser, er mye av den antakelig blitt erstattet av palmeolje. Akkurat den som det avanserte biodrivstoffet skulle erstatte i Norge.

Hva med norsk skog?

Dersom import av flytende biodrivstoff utenfra Europa uvegerlig skaper nye problemer for klima og natur, er løsningen da å produsere vårt eget? Det er store planer for produksjon av norsk flytende biodrivstoff, særlig fra skogen. Fra før er det vist at bruk av trevirke for å erstatte fossil bensin eller diesel, har en negativ klimaeffekt i mange tiår, mens trærne vokser tilbake. Denne rapporten undersøker effektene av økt biodrivstoffproduksjon på markedet for skogsråstoff i Norge. Konklusjonen er at råstofftilgangen fra norsk skog da ikke lenger vil monne til å dekke behovet til en samlet norsk industri.

Fremveksten av en norsk skogsbasert biodrivstoffindustri vil da ikke bare påvirke rammevilkårene til etablerte industrier som allerede lager produkter av skogen, men kan også gjøre at Norge bidrar ytterligere til å øke presset på skogarealer og matjord andre steder i verden, ettersom de generelle råvareprisene på skogsråstoff presses oppover. Som var nøyaktig det hele denne avanserte satsingen skulle unngå.



1 Bløffen om biodrivstoff

Biodrivstoff er hovedårsaken til at klimautslippene fra norsk veitrafikk nå er de laveste på 20 år. Men hjelper det egentlig klimaet?

Av Eivind Hoff-Elimari

I 2019 fylte nordmenn 606 millioner liter biodrivstoff på tanken – ca. 15 prosent av alt drivstoff bensinstasjonene solgte. Ifølge Miljødirektoratet kuttet det Norges klimagassutslipp med ca. 3 prosent sammenliknet med om vi hadde brukt fossilt drivstoff.

Hva skjuler seg bak disse tallene? Hvor kommer dette flytende biodrivstoffet fra, hva betaler vi for, og hva vet vi egentlig om klimaeffekten av dem? Dette har Pan gravd i de siste månedene. Vi har brukt data fra Miljødirektoratet og snakket med norske og utenlandske eksperter, forskere og entreprenører. Ved å dykke ned i detaljene er det et sammensatt bilde som tegner seg. Palmeolje er en versting i den offentlige debatten, men andre råstoff for biodrivstoff kan være enda verre. Noen råstoff gir store utslippskutt per liter, andre er etter alt å dømme verre for klimaet enn fossile alternativer – for ikke å snakke om konsekvensene for natur.

Vår undersøkelse viser at det er relativt tilfeldig om norske subsidier premierer de virkelige klimaløsningene framfor verstingene. Norge ligger på 2. plass i Europa i mengden biodrivstoff per innbygger (kun slått av Sverige), og på

1. plass for import. Vi importerer 99 prosent av alt flytende biodrivstoff, hvorav tre fjerdedeler fra andre verdensdeler. Det er vanskeligere å ha kontroll på uønskede domino-effekter når biologisk materiale fra hele verden havner i norske tanker. Dessuten sauser de norske reglene råstoffene sammen i større grad enn i andre europeiske land.

Tre regnskap

Først trenger vi en begrepsavklaring. Det finnes tre klimaregnskap for biodrivstoff.

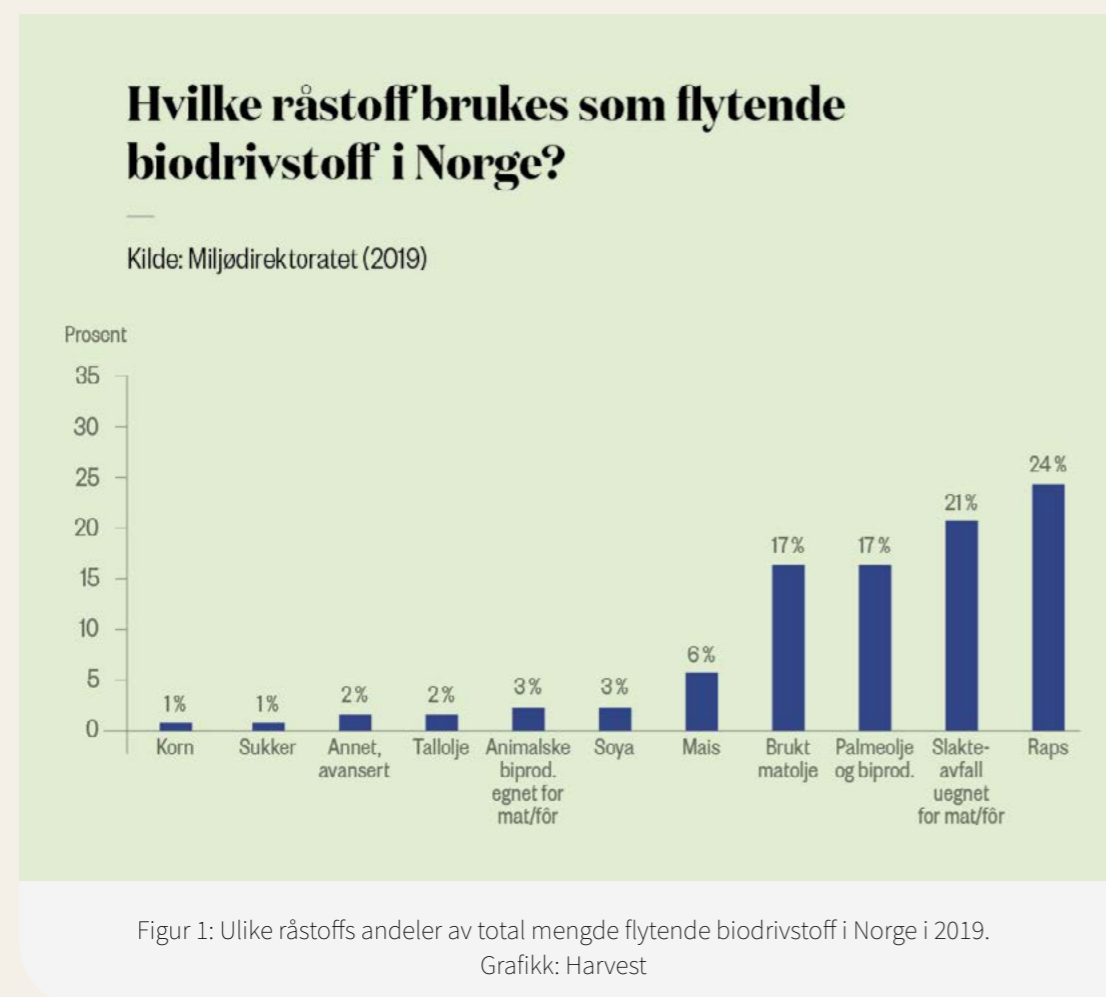
1. Det myndighetene rapporterer til FN - og kan skryte av. FN-reglene sier at utslipp skal telles der de skjer, og at CO₂-utslipp fra forbrenning av biodrivstoff ikke skal telles i det hele tatt – fordi man legger til grunn at det dyrkes på nytt etter at vekstene er høstet og trærne hogd. Det betyr at biodrivstoff som er importert teller som null i Norges utslippsregnskap. Dette regnskapet gir et klimakutt på ca. 3 prosent av Norges utslipp i 2019, eller drøyt 1,4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

2. Livsløpsanalyse: Der utslippene fra dyrking og prosessering til biodrivstoff blir tatt hensyn til. Traktorer skal kjøres, fabrikker drives. Bensinstasjonene må rapportere om utslippene fra disse prosessene, for at biodrivstoffet skal godkjennes i regnskapet (myndighetene krever fra 1. juli 2020 at biodrivstoff skal utgjøre minst 22,4 prosent av solgt drivstoff). Regnet på denne måten, kuttet biodrivstoff på norske tanker verdens utslipp med knappe 1,2 millioner tonn (sammenliknet med om alt var fossilt).

3. Livsløpsanalyse + indirekte arealbruksendringer. Hva skjer når soya, raps og palmeolje ender på tanken i stedet for på tallerkenen? Det fører ofte til at det dyrkes mat og fôr på nye arealer, som tidligere kanskje var skog eller myr. Det kan gi svært store utslipp når karbonlagre i regnskog og myr forsvinner på denne måten – i tillegg til tapet av natur. EU setter standardverdier for å beregne disse utslippene – kalt ILUC-faktor (Indirect Land Use Change). Det er betydelig usikkerhet knyttet til dem. Noen mener verdiene burde være høyere, noen mener de burde være lavere. Uansett: Om vi legger EUs tall til grunn, kuttet biodrivstoff på norske tanker i 2019 CO₂-utslipp med 600-650 000 tonn – sammenliknet med om alt hadde vært fossilt. Altså under halvparten av hva myndighetene rapporterer til FN.

Det er dette siste regnskapet vi i denne serien vil ta utgangspunkt i.

Drøyt 600 000 tonn er fortsatt en del. Det er knappe 1 % av Norges utslipp, men nesten 10 % av utslippene fra veitrafikken i 2019. I dette tallet er palmeolje, etanol fra hvete og mais, skogavfall, svinefett og mye annet sauset sammen. Noe av det gir større utslipp enn fossile alternativer, når man tar hensyn til land use change, f.eks. raps. Annet biodrivstoff gir enorme kutt fordi det ikke har noen alternativ bruk, f.eks. organisk avfall. Noen råstoff står for promiller av det norske markedet, andre for opp mot en fjerdedel (se figur 1 under).

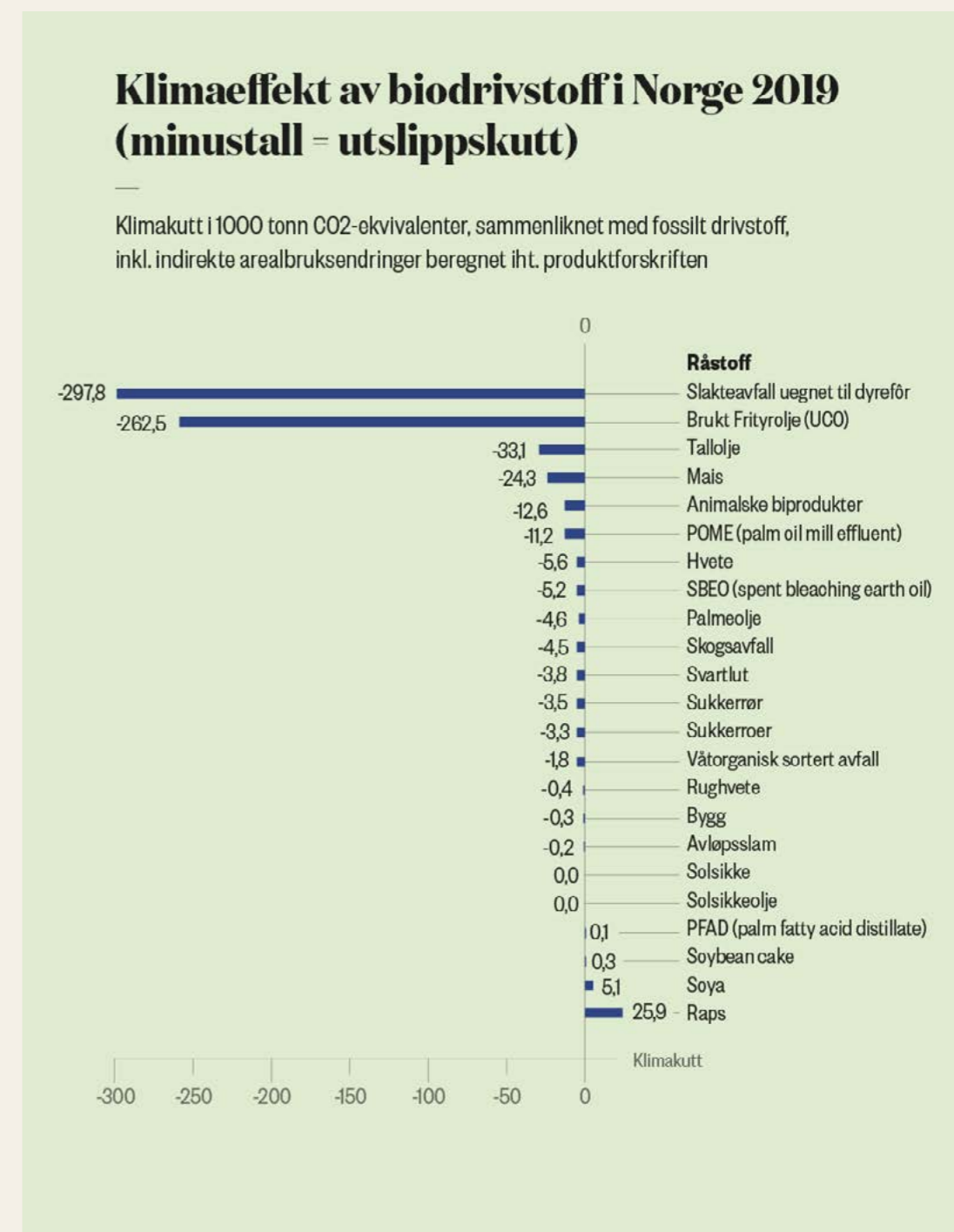


Så: Hva er det som egentlig kutter utslippene? Om vi vet det, blir det lettere å diskutere hva som fortjener subsidier og hva som er penger ut av vinduet for å ødelegge natur.

Vi har tatt utgangspunkt i Miljødirektoratets oversikt over alle partier med flytende biodrivstoff som norske omsettere (i hovedsak bensinstasjonjedene) tok inn i 2019. Deretter har vi brukt den norske produktforskriftens regler og referanseverdier (fastsatt av EU) for å beregne både livsløpsutslipp og utslipp fra indirekte arealendringer for de forskjellige råstoffene.

Vi subsidierer klimautslipp

Palmeolje er kjent som verstingen. Likevel sto den for 17 % av biodrivstoff i 2019. Klimaregnskapet er så vidt positivt når man bruker standardverdiene for indirekte arealbruksendringer (se figur 2 under).



I disse beregningene er raps en større versting. Rapsolje har ikke det samme stigmaet som palmeolje fordi det i hovedsak kommer fra EU og det tidligere Sovjetunionen. Det er ingen regnskoger i sikte fra en rapsåker. Men markedet for vegetabiliske oljer fungerer slik at det ene lett kan erstatte det andre. Når etterspørselen etter raps øker, øker naturligvis prisen. En studie fra 2017 for den uavhengige forskningsorganisasjonen International Council on Clean Transportation fant at en 1 % økning i prisen på rapsolje i EU fører til en økning på 3 % i tilbudet av palmeolje på markedet i EU.



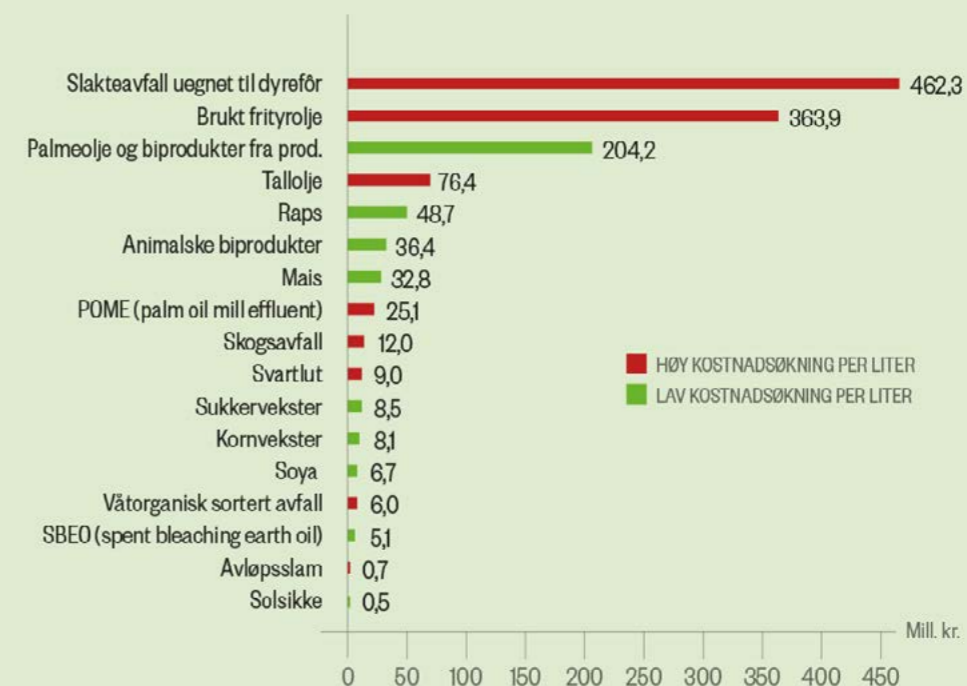
Raps dyrkes langt fra regnskoger. Likevel kan de indirekte utslippene fra bruk av raps være høye.
Foto: Ross Tek / Unsplash

På grunn av disse domino-effektene mellom vegetabiliske oljer vil enhver økning i etterspørsel etter én av dem gi risiko for at ny jord blir dyrket for å produsere andre oljer ett eller annet sted. Utslippseffektene av dette er ingen eksakt vitenskap, men EU anbefaler foreløpig den samme «ILUC-faktoren» for alt biodrivstoff basert på vegetabiliske oljer – uansett om det er raps-, soya- eller palmeolje.

Rapsolje har imidlertid et handikap sammenliknet med palmeolje: Det krever mer areal og energi – og dermed mer utslipp – å produsere. Faktisk gir hver eneste liter raps på tanken 0,17 kilo ekstra CO₂-utslipp – sammenliknet med fossil diesel når vi inkluderer «ILUC-faktoren». Samtidig sto raps i 2019 for 24% av alt biodrivstoff i Norge – 157 millioner liter. Det betyr en økning i klimagasutslipp på ca. 26 000 tonn CO₂-ekvivalenter. Hvor mye har norske bilkjørere betalt for å øke utslippene? Om vi legger til grunn prisanslag for forskjellige typer drivstoff, laget av ArgusMedia for Miljødirektoratet, kostet rapssubsidiene i 2019 omtrent 50 millioner kroner (se neste figur).

Hvor mye ekstra betaler vi for biodrivstoffet?

Etter type råstoff



Figur 3: ArgusMedias anslag for pris for ulike typer drivstoff i Norge 2019 ekskl. avgifter (gjengitt i Klimakur 2030), kombinert med Miljødirektoratets oversikt over innrapporterte partier biodrivstoff. Fargekodingen av pris per liter tar hensyn til at energitettheten varierer mellom ulike drivstoff (bio-innblanding i bensin har et energiinnhold på ca. 2/3 av bensin, og bio-innblanding i diesel et energiinnhold på ca. 92-94 % av diesel). Grafikk: Harvest

Brukt matolje er «avansert» bare i Norge

To råstoff står for det aller meste – ca. 80 % – av det netto klimakuttet på ca. 600-650 000 tonn CO₂-ekvivalenter i 2019: Slakteavfall og brukt matolje. Dette regner Norge som avfallsprodukter som ellers ikke ville hatt noen bruk. Dermed antar man at økt etterspørsel etter dem ikke fører til domino-effektene som oppstår når råstoff brukt for mat eller fôr havner på tanken. De gis ingen «ILUC-faktor».

Det er bakgrunnen for at såkalt avansert biodrivstoff teller dobbelt når bensinstasjonene skal oppfylle omsetningskravet fra myndighetene. Kravet er nå på 22,4 prosent, høyere enn noe annet land i Europa.

Det betyr ikke at det er 22,4 % biodrivstoff i dieselen du fyller. Hvis for eksempel Circle K kun brukte slakteavfall, ville det rekke om 11,2 % av drivstoffet de solgte faktisk var bio. Dermed blir dette drivstoffet ekstra attraktivt for bensinstasjonene å kjøpe, noe som gjør at pumpeprisen for drivstoff fra slakteavfall og brukt matolje er 20 % høyere enn for konvensjonell biodiesel – og ca. 50 % høyere enn fossil diesel.

Disse to råstoffene står for det aller meste av det «avanserte» biodrivstoffet i Norge (se figur 1): I 2019 utgjorde slakteavfall 21 % og brukt matolje 17 % av alt biodrivstoff – mens skogavfall sto for bare 0,5 %. Det meste av det avanserte drivstoffet importeres til Norge fra USA og Øst-Asia. Der er ikke slakteavfall og brukt matolje «søppel» på samme måte som i Europa. Norsk etterspørsel tar dermed råstoff som bønder og industri i USA og Asia må erstatte med noe annet.

Konsekvensen er at mye av det avanserte biodrivstoffet på norske tanker antakelig er verre for klimaet enn fossilt drivstoff.

Dette ser vi nærmere på i neste kapittel.



2 Hva skjer når amerikansk svinefett ender på norske tanker?

Det meste av det «avanserte» biodrivstoffet som selges i Norge, kommer fra USA og Øst-Asia, der mye av det før ble brukt til fôr og i kjemi. Det reiser spørsmål ved hvor klimavennlig det er.

Av Eivind Hoff-Elimari

Omtrent 80 % av Norges netto klimakutt fra flytende biodrivstoff i 2019 kom fra slakteavfall og brukt matolje, når vi tar hensyn til indirekte arealendringer. Ingen andre europeiske land har en så stor andel drivstoff fra slakteavfall (offisielt heter det animalske biprodukter) eller brukt matolje. Norge har også en spesielt stor andel som er importert fra andre verdensdeler: 97 % av de 137 millionene liter drivstoff fra slakteavfall i 2019 kom fra USA. Av 108 millioner liter drivstoff fra brukt matolje kom 60 % fra Øst-Asia, med Kina som det største enkeltlandet med 29 %.

Om slakteavfallet er uegnet som mat eller fôr, eller om matoljen ellers hadde gått i vasken, er dette de mest klimaeffektive drivstoffsubsidierne: For hver ekstra krone vi betaler, ville vi kutte 0,64-0,74 kilo CO₂-ekvivalenter sammenliknet med fossil bensin og diesel, om vi legger til grunn ArgusMedias anslag for priser på drivstoff i Norge i 2019 (se figur 2 og 3 i forrige sak). Men hvordan kan vi vite at råstoffene ikke egentlig trengs et annet sted?

Norsk dobbeltelling kan gjøre det lønnsomt å «forurense» fett

La oss ta biodrivstoff fra slakteavfallet – i praksis fett, og så å si alt fra USA. Det var oppgitt å være laget av biprodukter som ikke var egnet for mat eller fôr – f.eks. pga. høyt innhold av medisiner eller andre helseskadelige stoffer. Systemet for kategorisering av slakteavfall er laget for å sikre helse til både dyr og mennesker, og deler det i tre kategorier: Kategori III kan brukes til mat og fôr, mens kategori I og II ikke kan det. Vi vil helst ikke ha mat eller fôr på tanken. Dermed er det kun biodrivstoff fra kategori I og II som myndighetene belønner gjennom dobbeltelling: Når bensinstasjonene skal oppfylle omsetningskravet for biodrivstoff teller 1 liter drivstoff fra slakteavfall i kategori I eller II like mye som 2 liter palmeolje. Men hva skjer om du putter en håndfull fett uegnet for dyr og mennesker i en tønne med «dyrefôrfett»? Da blir hele tønna plutselig nedgradert til kategori I eller II. Fettet kan ikke lenger gis til dyr, og kvalifiserer dermed for dobbeltelling. Heldigvis for helse vår (og for husdyras helse, om de rekker å leve til de blir gamle før slakting) er det sånn. Baksiden av medaljen er at det dermed også blir lett å omgå reglene som skal forebygge at mat og fôr havner på tanken.

Er det lønnsomt å lure systemet på denne måten? Det kommer an på hvor mye høyere pris man får for kategori III-fett enn kategori I og II. Chris Malins i det britiske konsulentselskapet Cerulogy er en av de fremste ekspertene på dette. Han skriver i en epost at man kan forvente at kategori I og II-råstoff er verdt mer enn kategori III mange steder i Europa pga. dobbeltellingen. Hermann-Josef Keller i Emery Oleochemicals skrev i 2014 at i «England blir kategori III-fett blandet med kategori I-fett for å øke mengden fett som kvalifiserer for dobbeltelling.» Effekten av dobbeltelling behøver ikke å være bevisst triksing: Å holde kategori III-fett atskilt fra annet fett krever mer arbeid og dokumentasjon enn om man dropper slik kildesortering. Hvis kategori III-fett ikke gir noen særlig høyere verdi enn annet fett, vil stadig flere la alt bli blandet i den samme dunken.

Når drivstoffet kommer utenfra Europa, slik tilfellet er i Norge, skjer nedgrade- ringen nærmest av seg selv: De fleste amerikanske storfe får veksthormoner som er forbudt i Europa. Europeiske regler for antibiotikainnhold i kjøtt er også strengere enn i USA. I tillegg ble hele det europeiske systemet for mattrygghet lagt radikalt om for omtrent 20 år siden, i kjølvannet av kugalskap- og dioksin- skandaler, for å luke unna risiko for dyr og mennesker. Kun forhåndsgodkjente produsenter kan eksportere animalske biprodukter til Europa. Dermed vil det meste av amerikansk slakteavfall aldri kunne bli brukt som fôr her.



Chris Malins i Cerulogy har i en rapport fra 2017 vist at indirekte utslipp fra biodrivstoff fra slakteavfall utenfor EU kan være betydelig større enn for både raps- og palmeolje og totalt sett verre for klimaet enn fossilt drivstoff. Foto: Privat



Under halvparten av HVO fra amerikansk brukt matolje er «ekte» avfall. Resten er tatt fra annen bruk, hovedsakelig dyrefôr, skriver Stephanie Searle i International Council on Clean Transportation. Foto: Privat

Svinefett på tanken

Da er spørsmålet hva norske bensinstasjonkjeder vet om opprinnelsen til drivstoffet de importerer? Det varierer.

– Animalsk fett i kategori 1 og 2 er definert som rester og avfall i den norske produktforskriften. Bærekraftskriteriene for biodrivstoff stiller ikke krav til sporbarhet for dette råstoffet utover at det er av animalsk opprinnelse samt opprinnelsesland. Det er det som står i sertifikatene, og det er det vi vet, sier Anders Kleve Svela, kategorisjef for drivstoff i Circle K. Det samme gjelder Esso. Alexandre Guindos i Uno-X vet mer, og forteller at deres råstoff i 2019 var fett fra storfe. Den siste store kjeden, St1, har ikke svart på henvendelsen fra Pan.

Aktøren som utsteder så å si alle sertifikater for biodrivstoff på det norske markedet, er International Sustainability Carbon Certification (ISSC). Hva vet de? Pan har bedt om intervju med ISSC, som etter gjentatte forespørsler har skrevet at de er overveldet av henvendelser og ikke har kapasitet til å svare.

I mangel på noe bedre tar vi derfor utgangspunkt i amerikanske myndigheters egen statistikk for biodieselproduksjon. Den viser at svinefett i 2019 sto for 54 % av det animalske fettene brukt for biodieselproduksjon i USA, 29 % kom fra storfe og sau, og 16 % fra kylling. Hva ville dette fettene bli brukt til om ikke nordmenn kjøpte det?

Amerikansk dyrefett verre enn både palmeolje og fossilt drivstoff

Stephanie Searle leder biodrivstoffarbeidet i International Council on Clean Transportation (ICCT), en uavhengig stiftelse med hovedkontor i Washington.

- Animalsk fett pleide å bli brukt som fôr og i kjemiindustrien, f.eks. i maling, sier hun, og legger til at det fortsatt brukes en del i disse sektorene.
- Det er ikke helt klart hvordan landbruket har håndtert at animalsk fett i stor grad i stedet går til biodrivstoff. Mest sannsynlig har det økt forbruket av mais. Når det gjelder maling og andre kjemikalier, har vi funnet rapporter som indikerer at animalsk fett blir erstattet av vegetabiliske oljer. Erstatningsoljen er sannsynligvis den som til enhver tid er billigst, som oftest er det palmeolje, sier hun. Dette er noen av funnene i en fersk rapport, finansiert av Norad, som ICCT publiserer i løpet av oktober.

Lyder det kjent fra beskrivelsene i forrige sak av hvordan vegetabiliske oljer og erstatter hverandre og økt forbruk av europeisk rapsolje dermed kan gi mer palmeoljeproduksjon og tap av skog i andre verdensdeler? Så lenge slakteavfallet ikke ble dumpet i et dypt hull, hadde det en anvendelse. Nå må et annet råstoff fylle det samme behovet. Kjeden av domino-brikker er kanskje lenger, men effekten kan være den samme som for raps og palmeolje.

– Animalsk fett pleide å bli brukt som fôr og i kjemiindustrien.

Rapporten “Waste not, want not” av Cerulogy og ICCT (også den finansiert av Norad) fra 2017 har forsøkt å anslå de indirekte utslippene av biodrivstoff laget av råstoff klassifisert som avfall og rester i EU. Den viser at ca. 1/3 av fettene i kategori I og II brennes for å gi energi til fabrikkene som håndterer fettene og lager biodrivstoff og kjemikalier av det. Rapporten viser at i EU vil derfor det klart viktigste indirekte utslippet fra slikt biodrivstoff skyldes at dette fettene – som regnes som en fornybar energikilde – må erstattes av fossilt drivstoff. I EU gjør ikke det så mye, fordi EUs fornybardirektiv stiller krav til medlemslandene om å oppnå en viss andel fornybar energi uansett. Mindre fornybar energi i en biodrivstoff-fabrikk vil dermed automatisk erstattes av mer fornybar energi et annet sted. Når drivstoffet importeres fra USA eller andre land uten bindende mål for fornybar energi, skjer ikke det – og fyringsoljen som går inn i fabrikkene blir en ren netto utslippøkning. Da kan de indirekte utslippene faktisk bli betydelig større enn for raps- og palmeolje og drivstoffet totalt sett være verre for klimaet enn vanlig diesel. Det hele blir et rådyrt tapsprosjekt for alle andre enn produsentene.

Norge importerte en fjerdedel av USAs produksjon

Kanskje kunne vi gjemme oss bak troen på at Norges 3,5 millioner kjøretøy med forbrenningsmotor ikke betyr så mye i amerikansk sammenheng? Amerikanske myndigheters egen statistikk viser at animalsk fett var råstoffet for omtrent 522 millioner liter drivstoff i 2019. Som nevnt over, importerte Norge 133 millioner liter av dette – ganske nøyaktig en fjerdedel av hele den amerikanske produksjonen.

Om amerikansk svinefett på tanken er ekstravagant griseri, hva så med den andre store kilden til norske utslippskutt gjennom biodrivstoff – brukt matolje? Historien om brukt matolje handler om de millioner av restauranter, gatekjøkkener og andre som nå kan gjøre noe annet enn å helle den ut i rennesteinen. Stemmer det?

I neste kapittel prøver vi å finne ut av hva som faktisk skjer på gata i Asia når nordmenn kjøper oljen deres.

3 Redder vi frityroljen fra avløpsrenna eller stjeler den fra husdyra?

Avløpsrenna var tett av søppel og olje. – Du vet du kan resirkulere oljen og få en ringgit per kilo? spurte jeg gateselgeren som friterte bananer for meg. – Kanskje, hvorfor ikke? sa han.

Av Eivind Hoff-Elimari

Det er situasjonen vår frilanser beskriver i Kuala Lumpur i dag og som illustrerer hvordan brukt matolje skiller seg fra de fleste andre råstoffene for biodrivstoff: Det finnes millioner av kilder, og mye av det har endt der det absolutt ikke skal – i rennesteinen og i vasken. Det som er samlet inn, er tradisjonelt blitt brukt i dyrefôr, ofte sammen med annet matavfall. I dag blir det i stedet biodrivstoff og utgjorde 17 % av alt flytende biodrivstoff i Norge i 2019.

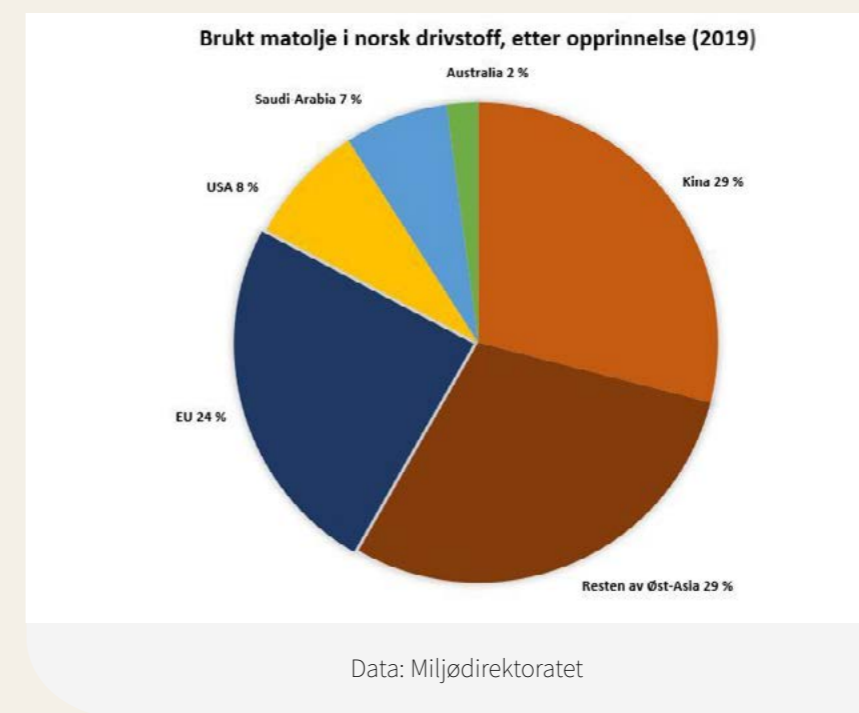
Kugalskapen som skapte avfallsberg

Bakgrunnen for endringen er kugalskapen. Man oppdaget at om den resirkulerte matoljen hadde vært i kontakt med animalske proteiner, kunne muskelfibre overleve i den resirkulerte matoljen og bli en smittekilde for sykdommen. Europeiske regler ble endret og dermed satt man plutselig med et råstoff som var blitt avfall.

Kugalskapsepidemien traff ikke andre deler av verden på samme måte. Dermed var det fortsatt lov å bruke brukt matolje i dyrefôr, både i Nord-Amerika og Asia. Verdien av den brukte matoljen som fôr var likevel begrenset, og innsamlingen likeså.

I 2010 kom så gjennombruddet for produksjon av Hydrotreated Vegetable Oils (HVO), med finske Nestes første fabrikk i Nederland: Det er kort sagt en metode som gjør det mulig å bruke en lang rekke avfalls- og restmaterialer, deriblant brukt matolje, for å lage et drivstoff som lett kan blandes med fossil diesel. Dermed var det med ett kommet en ny og raskt voksende etterspørsel etter brukt matolje, denne gangen for drivstoff.

Etterspørselen kom i stor grad fra Europa, som et resultat av reglene man laget for biodrivstoff: Ettersom den brukte matoljen i Europa var blitt et rent avfallsprodukt, kategoriserte EUs direktiv for fornybar energi HVO fra brukt matolje som et drivstoff som fortjente ekstra sterke insentiver.



Biodrivstoff for folkehelse

De europeiske reglene skilte ikke mellom europeisk og annet drivstoff. Så når verdien av brukt matolje gikk rett opp takket være europeisk etterspørsel, kunne brukt amerikansk og asiatisk matolje gå til europeiske tanker i stedet for hjemlig dyrefôr.

Samtidig økte insentivet til å la mindre gå i vasken og i rennesteinen. Og, enda bedre, bidro det til å bekjempe det som var blitt verdens kanskje mest utbredte form for matkriminalitet: Brukt matolje – «rennesteinsolje» – som filtreres og selges som fersk matolje for mennesker.

I hvilken grad har vår etterspørsel hatt disse forskjellige effektene? La oss først se nærmere på USA, som i 2019 sto for 8 % av biodrivstoff fra brukt matolje i Norge. Pan har fått innsikt i en utredning som lanseres i løpet av kort tid av International Council on Clean Transportation (ICCT) og som er finansiert av Norad: Alternative Uses and Substitutes for Wastes, Residues, and By-products Utilized in Alternative Fuel Production in the United States. Kort sagt: Hva skjer når avfall og restprodukter ender som råstoff for biodrivstoff i USA? Rapporten gjør det mulig å sette tall på de forskjellige effektene av vår etterspørsel.

Under halvparten er ekte avfall i USA

I 2003 gjenbrakte amerikanerne ca. 600 000 tonn matolje, hovedsakelig for dyrefôr, og litt i kjemisk industri. I dag er dette redusert til ca. 50 000 tonn, ifølge rapporten, altså en nedgang på ca. 550 000 tonn for dyrefôr og kjemi. Derimot har bruken av brukt matolje for biodrivstoff gått fra null til ca. 1 million tonn i året.

Betyr det at europeisk etterspørsel etter biodrivstoff har «reddet» 450 000 tonn brukt matolje fra å gå i vasken hvert år i USA? Nei, så enkelt er det ikke, for innsamlingen av brukt matolje var i ferd med å øke allerede før den kunne brukes til drivstoff, forklarer Stephanie Searle, som leder ICCTs arbeid med biodrivstoff og er en av forfatterne av rapporten.

– Dersom det ikke hadde vært etterspørsel etter biodrivstoff, kunne innsamling av brukt matolje for husdyrfôr og kjemikalier ha fortsatt å vokse, skriver hun i en epost.

Under halvparten av HVO fra amerikansk brukt matolje er «ekte» avfall. Resten er tatt fra annen bruk, hovedsakelig dyrefôr.

Om man ser på tallene i ICCT-rapporten for hvordan innsamlingen av brukt matolje i USA økte allerede i årene før 2010, da HVO-produksjon begynte, kan man anslå at anslagsvis 800 000 tonn kunne vært samlet inn og brukt til dyrefôr og kjemi, om det ikke hadde vært for drivstoffetterspørselen.

Searle mener man i alle fall trygt kan si at under halvparten av HVO fra amerikansk brukt matolje er «ekte» avfall. Resten er tatt fra annen bruk, hovedsakelig dyrefôr, der det i hovedsak er blitt erstattet av mais.

Brukt frityrolje i Asia: Det mest usikre av det usikre

Langt viktigere enn USA er imidlertid Øst-Asia, som sto for 58 % av det norske forbruket av slikt drivstoff i 2019. Der er det dessverre umulig å tallfeste effektene.

– Vurderingene av tilgjengelighet i Øst-Asia spriker. I et biodrivstoffmarked preget av usikkerhet, er det særskilt stor usikkerhet her, sier Tom Searle (ingen familierelasjon til Stephanie), som leder teamet i Argus Media som utfører konsulentoppdrag knyttet til biodrivstoff. Hans team står blant annet for prisanalyser for Miljødirektoratet.



Under halvparten av HVO fra amerikansk brukt matolje er «ekte» avfall. Resten er tatt fra annen bruk, hovedsakelig dyrefôr, skriver Stephanie Searle i International Council on Clean Transportation.



– Vurderingene av tilgjengelighet for brukt matolje i Øst-Asia spriker. I et biodrivstoffmarked preget av usikkerhet, er det særskilt stor usikkerhet her, sier Tom Searle i Argus Media.

Ekspertene Pan har snakket med, er enige om at brukt frityrolje i Øst-Asia tradisjonelt i liten grad ble kastet, og det meste gikk til dyrefôr. I løpet av de siste tiårene har det blitt stadig mer fristende å bruke det til menneskemat, og i 2011 rapporterte The Economist at anslagsvis ett av ti restaurantmåltider i Kina ble laget med brukt frityrolje. Myndighetene begynte å slå hardere ned på denne matkriminaliteten, med 5-10 års fengsel som vanlig strafferamme i Kina. Høyere priser for brukt frityrolje til HVO-produksjon bidrar i myndighetenes kamp.

HVO-produksjon fra brukt frityrolje er attraktivt for østasiatiske land også på andre måter: Den innsamlede oljen blir i økende grad omgjort til HVO på fabrikker i Asia, og det blir dermed flere arbeidsplasser og mer økonomisk verdiskaping

sammenliknet med bruk i dyrefôr. Det er antakelig del av bakgrunnen for at Kina i 2019 innførte «europaiske» regler og forbyr nå brukt frityrolje i dyrefôr. Bak HVO-produksjonen står store, industrielle aktører som har muskler til å gjøre innsamlingen av frityroljen mer effektiv – kort sagt unngå at den blir spilt.

Blir frityroljen for norske biler erstattet av palmeolje i Asia?

Samtidig har behovet for dyrefôr økt dramatisk i Kina i tråd med at kineserne spiser mer kjøtt. Hva har bøndene gjort når frityroljen har forsvunnet? Den britiske rapporten Implications of Imported Used Cooking Oil (UCO) as a Bio-diesel Feedstock fra 2019 av konsulentfirmaet NNFCC påpeker at importen av palmeolje til Kina har økt dramatisk i akkurat den perioden eksport av brukt frityrolje har skutt i taket. Korrelasjonen beviser ingen årsakssammenheng, men inntil mer kunnskap lekker ut av Kina, er likevel denne hypotesen den mest troverdige: I den grad brukt frityrolje havner på norske tanker i stedet for i kinesiske griser, er den blitt erstattet av palmeolje.

Uansett er ekspertene usikre på svært mye når det gjelder biodrivstoff fra brukt frityrolje i Øst-Asia. Som nettstedet Euractiv skrev i 2019: «Malaysia er et land med kun minimal infrastruktur for innsamling av brukt frityrolje. Likevel vil landet i 2019 levere til Europa to til tre ganger mer brukt frityrolje per innbygger enn Europa er i stand til å levere til seg selv. Hvis man skal tro dataene, er Malaysia (verdens største produsent av palmeolje per innbygger) nå verdensmester i innsamling av brukt frityrolje».

Er problemet manglende rapportering i Malaysia av hva som faktisk blir samlet inn? Har vi i Europa ikke fått med oss hvor raskt ting endrer seg til det bedre i Malaysia? Eller får fersk palmeolje et lite oppkok før det blir solgt videre som brukt frityrolje?

For å forstå bedre, har Pan samarbeidet med en journalist i Malaysia for å grave i situasjonen i dette østasiatiske landet, som altså er en av de store eksportørene av brukt matolje til Europa. Hennes reportasje kan du lese i neste kapittel.



4 Biodiesel fra brukt frityrolje i Asia: Mange spørsmål, få svar

Malaysia er en av de største eksportørene av brukt frityrolje til Europa. Hvordan er det mulig når infrastrukturen for innsamling har åpenbare mangler?

Av Tina Carmillia, oversatt av Eivind Hoff-Elimari

I forrige kapittel så vi hvordan brukt frityrolje har blitt flyttet fra dyrefôr til biodiesel. Men hvordan kan vi vite at biodieselen faktisk kommer fra brukt frityrolje, og ikke inneholder jomfruelig palmeolje?

Siden 2019 har internasjonale bransjemedier rapportert mistanker om at «brukt matolje» importert fra Øst-Asia til Europa kan være palmeolje som aldri har vært brukt som matolje. Brukt matolje prises nå nemlig langt høyere enn palmeolje. Det er snakk om store penger og mektige interesser i land der journalister og miljøvernere ikke alltid er trygge. De siste månedene har Pan samarbeidet med en stor internasjonal medieaktør for å undersøke mistankene «på bakken». Reiserestriksjonene pga. Covid-19 har hindret deres arbeid, mens Pan har samarbeidet med journalisten og forskeren Tina Carmillia i Malaysia for å undersøke situasjonen nærmere. Her er hennes beretning.

Aldri hørt om Putrajaya? Det er Malaysias administrative hovedstad og ligger rett utenfor Kuala Lumpur. I denne byen med ca. 100 000 innbyggere og kanskje like mange arbeidsplasser, samles det hver måned inn rundt 20 tonn brukt frityrolje. Avfallsfirmaet Alam Flora betaler 1,10 ringgit (2,40 kroner) for hver kilo olje du bringer tilbake til et av deres innsamlingssteder.

Jeg tar en tur til ett av dem, i bydel 9. Med nesten ingen i sikte prøver jeg å ta noen bilder av den store vekta som står ved siden av en ubemannet, falleferdig disk. En ansatt stopper meg, selv om jeg har sett bilder av anlegget i media tidligere.



Vår utsendte fikk ikke ta bilde av dette innsamlingspunktet for brukt fritureolje i Putrajaya. Derfor har vi hentet dette bildet fra en malaysisk blogg. Faksimile: pencairamakan.com

Snart kommer jeg til å innse at dette bare var den første avvisningen i en lang rekke. Ikke mange er villige til å snakke åpent om den lokale forsyningskjeden for brukt matolje.

Likevel presenterer jeg meg for den ansatte og begynner å stille noen spørsmål. Han vil ikke oppgi navn, men aksepterer å svare på noen spørsmål. Ifølge ham blir brukt matolje samlet inn fra husholdninger i Putrajaya og deretter brakt til en Recycling Innovation Facility før den sendes til "visse selskaper" for å bli omformet til biodiesel. Han kan ikke oppgi navn på noe selskap.

– Jeg jobber bare på mottaket, forklarer han.

Fra penn og papir til sensorer og apper

Ifølge bransjeorganisasjonen Malaysian Palm Oil Council er det flere bedrifter som lager biodiesel av brukt matolje. Antakelig den største av dem er FatHopes Energy, som spesialiserer seg på å samle, rense og eksportere avfallsoljer, og som oppgir å ha en 70 % andel av markedet for innsamling av brukt fritureolje i Malaysia.

Jeg får til et telefonintervju med FatHopes Energys administrerende direktør Vinesh Sinha.

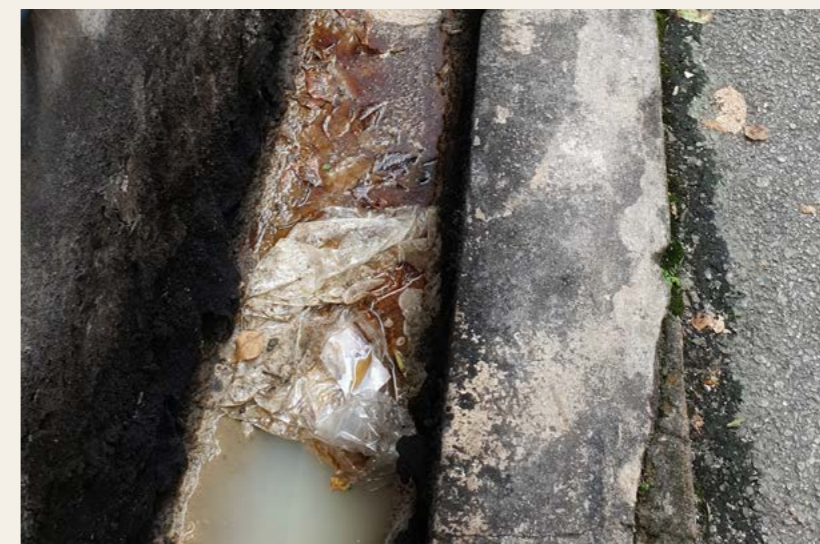
– Vi er rett og slett fokusert på å sikre at så mye avfallsolje som mulig blir tatt bort fra samvittighetsløs bruk og i stedet brukt til produksjon av biodrivstoff i tråd med vårt lavkarbonmål for verden, sier han. Brukt matolje som blir brukt på nytt til menneskemat er et omfattende helseproblem mange steder i Øst-Asia.

Ikke mange er villige til å snakke åpent om den lokale forsyningskjeden for brukt matolje.

Sinha forteller at FatHopes Energy har gått sammen med et stort internasjonalt oljeselskap for å samle inn brukt matolje fra hurtigmatrestauranter som deretter blir omgjort til biodrivstoff. De har investert i en teknologiplattform med topp moderne oppsamlingstanker koblet til internett, noe som gir full sporbarhet til avfallsoljene. En sensor i tankene sender oppdateringer i sanntid om hvor mye olje hver tank inneholder, slik at innsamlerne vet akkurat når de bør komme forbi den enkelte restaurant, forklarer Sinha. Tidligere måtte innsamlerne håndtere data manuelt med penn og papir. FatHopes nye system gjør det mulig for restauranter og andre som forsyner brukt matolje, å følge med på «sine» tanker via en app.

Ett av selskapene som samarbeider med FatHopes, er Sunway Hotels & Resorts, som er del av det store malaysiske konsernet Sunway Group. For tiden er seks Sunway-hoteller involvert i FatHopes initiativ.

Jeg gjør gjentatte forsøk på å besøke et av hotellene eller i det minste få til et telefonintervju, men blir informert om at Covid-19 gjør det umulig. Gjennom flere forskjellige telefonsamtaler får jeg til slutt vite at mer enn 50 prosent av brukt fritureolje fra de seks hotellene blir samlet inn og resirkulert av FatHopes.



Avløpsrenne i Taman Tun Dr Ismail i Kuala Lumpur. Foto: Tina Carmillia

Frityrolje i avløpsrenna

Rett utenfor sentrum i Kuala Lumpur selger gateselgere tradisjonelle snacks – friterte bananer, fiskebiter og farsert tofu. Jeg går bort til en overfylt bod som blir drevet av en familie.

Sønnen i familien står bak en wokpanne fylt med olje, klar til å frityrsteke neste porsjon bananer. Han er en mann av få ord. På spørsmål om hva som skjer med oljen etter bruk, svarer han ikke direkte. Å kaste den i avfallsløpet kan føre til problemer med myndighetene og mange er bekymret for helseeffekten av å gjenbruke stekeoljen.

– Livet er allerede vanskelig, sier han, og Covid-19-pandemien gjør det ikke enklere.

Det er ganske åpenbart at frityroljen deres ikke samles inn av verken FatHopes eller på et innsamlingssted som det vi besøkte i Putrajaya. Hvorfor prøver de ikke å tjene inn pengene det ville gi?

Jeg prøver å forstå familiens økonomi bedre. Han sier de tjener «noen hundre ringgit i uka», og bruker minst 10 kilo matolje hver ukedag til de to store frityrpannene som steker hele ettermiddagen. Hadde de levert det til Alam Flora hadde de som nevnt fått 1,10 ringgit per kilo, altså minst 55 ringgit i uka (drøyt 120 kroner).

Til sammenlikning starter utsalgsprisen på fersk matolje på 2,50 ringgit for én kilo i plastpakke. De ville altså få igjen nesten halvparten av hva den ferske matoljen koster.

– Vet du at du kan få en ringgit per kilo frityrolje? spør jeg og forteller ham at nærmeste innsamlingsstener er omtrent 12 km unna. Han stopper for å tenke over det.

– Kanskje, hvorfor ikke? sier han.

Jeg sier farvel og mens jeg går bort med mine nyfriterte bananer, tar jeg en titt på avløpsrenna. Den er tett av søppel og olje.

En siste gang prøver jeg å få en kommentar fra myndighetene. Igjen blir jeg avvist.

I juli 2020, siste måned det finnes tall for, eksporterte Malaysia netto 56 000 tonn brukt frityrolje, ifølge Argus Media. Om man antar det samles like mye inn per innbygger i resten av landet som i Putrajaya, blir det hver måned

samlet inn ca. 6400 tonn. Hvor kom de resterende nesten 90 % fra? Kanskje er forklaringen at det er færre gateselgere og færre matprodusenter her enn ellers i landet. Kanskje er det noe annet.

Det finnes uten tvil et potensial for biodrivstoff fra brukt frityrolje i Malaysia med bedre avløp som viktigste bieffekt, men potensialet for bedre oversikt og større åpenhet er minst like stort.

I neste kapittel vil vi se hvordan en kriminell nederlander utnyttet svakhetene i sertifiseringssystemet for å importere falsk brukt matolje til Europa.

5 Slik skjedde biodiesel-svindelen



En av Nederlands tidligere rikeste menn sitter i fengsel. Politiet etterforsker juks med biodiesel verdt hundrevis av millioner kroner og hundretusenvise av tonn CO2. Har vår biodrivstoffpolitikk skapt uante muligheter for svindlere?

Av Kjertin Gjengedal og Eivind Hoff-Elimari

Biodiesel uit gereinigde frituuroolie

Huib de Vries
11-01-2011
Economie



Cees Bunschoten bygde opp Kampen Biodiesel til å bli en av de aller største aktørene i nederlandsk biodieselproduksjon. Basert på svindel. Faksimile: Reformatisch Dagblad

I forrige kapittel så vi at det er mange ubesvarte spørsmål knyttet til biodiesel fra brukt frityrolje importert til Europa fra Øst-Asia. Europeiske myndigheter kan ikke undersøke forholdene der. Derimot har de rullet opp storstilt svindel midt i Europa.

Nederland er en stor produsent av biodiesel, hovedsakelig for eksport. Kampen Biodiesel var en av de største aktørene, og eieren Cees Bunschoten en av Nederlands 500 rikeste. Selskapet både produserte biodiesel fra brukt frityrolje og importerte ferdig biodiesel fra andre land.

Fordi Kampen selv hadde et produksjonsanlegg, foretok det nederlandske miljødirektoratet (Nederlandse Emissieautoriteit – NEa) en rutinekontroll. Inspektørene ante ugler i mosen og sendte en bekymringsmelding som endte hos politiet. Etterforskningen viste at Kampen hadde forfalsket sertifikater som skulle bevise at biodieselen var laget av avfall (som brukt frityrolje), for at den skulle kvalifisere for høyere pris enn «vanlig» biodiesel. Retten har funnet det bevist at Kampen Bioediesel tjente omtrent 2 millioner euro på det, og sammen med dom for hvitvasking av 3 millioner euro, ble Bunschoten i august 2019 dømt til 30 måneders fengsel, hvorav 20 måneder ubetinget. Selskapet gikk konkurs og anlegget solgt videre til en annen aktør.

Det er likevel bare en forsmak på etterforskningen som nå foregår: Under kodenavn «Fosfor» etterforsker nederlandske, belgiske og britiske myndigheter en atskillig større mulig kriminell virksomhet: De mistenker at 59 % av all biodiesel Kampen solgte i 2015, urettmessig ble solgt som laget av brukt frityrolje. Det tilsvarte nesten en tredjedel av alt «bærekraftig» biodrivstoff produsert og importert til Nederland det året, og på papiret ga det et kutt i klimagassutslipp på 438 000 tonn – antakelig altså på falskt grunnlag. Og som nederlandske myndigheter skriver i et brev til parlamentet: «Det er ikke sannsynlig at biodiesel som uriktig er blitt sertifisert som bærekraftig, bare har blitt markedsført i Nederland.» Norge er en av de store forbrukerne av nettopp den type biodiesel som Bunschoten ble dømt for forfalskning av.

Det er ikke sannsynlig at biodiesel som uriktig er blitt sertifisert som bærekraftig, bare har blitt markedsført i Nederland.

Hvordan kunne dette skje?

De fleste land i Europa pålegger bensinstasjonene såkalte omsetningskrav: De må selge en viss andel biodrivstoff i bensin og diesel. I Norge er denne andelen nå 22,4 % av mengden drivstoff solgt, mens den er 16,4 % i Nederland (målt etter energi, og selv om biodrivstoff har litt mindre energi per liter enn det fossile, bruker Norge likevel mer biodrivstoff per innbygger).

Dette er ganske høye krav, og har sammenheng med at Nederland og Norge er blant de få europeiske landene som lar alt som er kategorisert som laget av avfalls- og restprodukter «telle dobbelt» under omsetningskravet: En liter biodiesel fra brukt frityrolje teller som to liter palmeolje. Derfor utgjør avfallsprodukter en mye større del av biodieselryråvarene i Norge og Nederland enn ellers i Europa: I Nederland var 72 prosent av biodrivstoffet i 2018 laget av avfalls- og restprodukter (brukt frityrolje sto alene for 56 prosent). I Norge var andelen avfalls- og restprodukter samme år ca. 38 prosent – men fordi vi brukte mye mer biodrivstoff per innbygger enn Nederland, brukte vi også mer avfalls- og restprodukter per hode.

Dobbelttellingen har gjort at bl.a. biodiesel fra brukt frityrolje er blitt verdifullt – den prisen nå nesten dobbelt så høyt som palmeolje. Når markedet for avfallsstrømmer i tillegg er betydelig mer globalt enn EU-markedet for konvensjonelt biodrivstoff, som er basert på mat- og fôrvekster, oppstår en åpenbar risiko for juks.

Bærekraftig biodrivstoff har ikke nødvendigvis andre kjemiske egenskaper enn annet biodrivstoff. For at biodrivstoff skal bidra til å oppfylle omsetningskravene, må det derfor være sertifisert som bærekraftig av en EU-godkjent aktør. Disse er private, med International Sustainability Carbon Certification (ISCC) som den største. De må riktignok søke myndighetene om godkjennelse, men når godkjennelsen først er gitt, driver ikke myndighetene videre tilsyn av den privat drevne sertifiseringen. Kampen Biodiesels svindel ble som sagt oppdaget gjennom offentlig tilsyn.

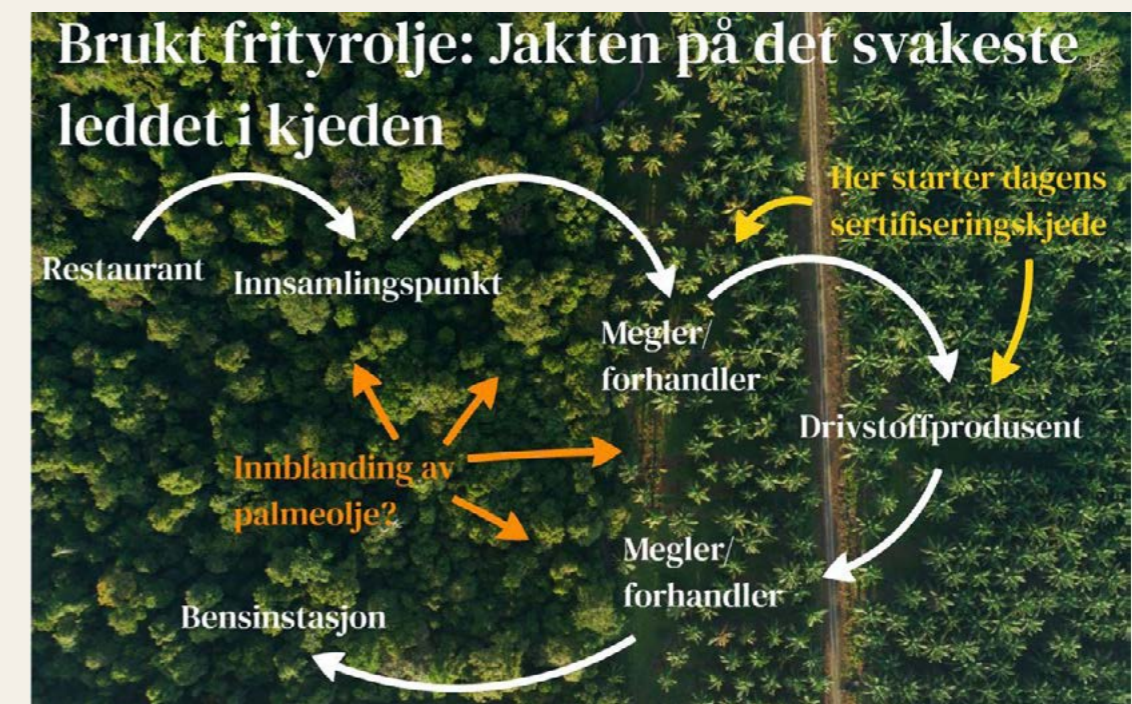
NEa konkluderer tørt med at ikke er noen grunn til å anta at risikoen for svindel er mindre ellers i Europa, for ikke å snakke om verden for øvrig.

Et system like sterkt som det svakeste leddet

Hvordan finner svindlerne hull i systemet? Et stikkord her er «massebalanse». Det går ut på at mengden bærekraftssertifisert biomasse som går ut fra en bedrift, skal tilsvare mengden som kom inn. Slik skal man i teorien kunne følge biomassen fra opphavsstedet, gjennom hele kjeden av kjøpere, selgere og raffinerier, og fram til sluttbrukeren, via en tilsvarende kjede av sertifikater.

Kravet til massebalanse hindrer derimot ikke at de fysiske partiene kan kombineres eller deles opp på veien, så lenge det nye sertifikatet reflekterer den korrekte andelen. Siden dokumentasjonen ikke er knyttet til ett bestemt fysisk parti, åpner dette for at biomasse feilaktig kan utstyres med bærekraftsertifikat før den går videre i kjeden.

Logikken ved massebalanse-systemet er ikke særegen for biodrivstoff. I en epost til Pan drar NEa paralleller til kraftmarkedet: Nederland har lenge kjøpt «grønne sertifikater» for elektrisitet fra Norge, men rent fysisk har denne elektrisiteten gjerne kommet fra fossile kilder utenfor Norge. Nederland har bare kjøpt sertifikater fra norske kraftprodusenter. Dokumentasjonskjeden er altså frikoblet fra den fysiske leveransen. Dermed faller hele systemet sammen om det lages et falskt sertifikat ett sted i verdikjeden. Jo lenger verdikjeden er, jo større er risikoen. Og verdikjeden for brukt frityrolje er veldig mye lenger enn for grønne sertifikater fra norsk vannkraft.



Figur: Pan

– Et annet viktig element er at bedrifter som har fått sertifisering som leverandør av bærekraftig biomasse [slik Kampen Biodiesel hadde, siden de hadde eget produksjonsanlegg, journ.anm.], har rett til selv å utstede bærekraftssertifikater for leveransene sine, og det tilsynet som utføres av private aktører, er ikke grundig nok, skriver NEa til Pan.

I sin analyse slår NEa fast at de delene av leverandørkjedene som befinner seg utenfor EU, er tilnærmet umulig å føre kontroll med. De private sertifiseringsorganene har da også bare til oppgave å bekrefte at bedriftene har rutinene i orden og at papirene oppfyller gjeldende krav til dokumentasjon – ikke at opplysningene som står i dem, stemmer med virkeligheten.

Ønsker utvidet myndighet

Grunnen til at alle land i EU krever innblanding av biodrivstoff i bensin og diesel, er EUs fornybardirektiv, som stiller krav om at i 2020 må 10 prosent av energien i transportsektoren være fornybar. Direktivet ble revidert i 2018 for å peke ut retningen fram mot 2030, og innebærer strengere krav til hva som kvalifiserer som bærekraftig biodrivstoff, og mindre satsing på brukt frityrolje og slakteavfall. Det nye direktivet omtales gjerne som «RED2» (Renewable Energy Directive 2).

Innen juli 2021 må EU-landene bestemme seg for akkurat hvordan RED2 skal gjennomføres nasjonalt. NEa har foreslått tiltak som for tiden er til behandling hos det nederlandske parlamentet. Det viktigste består i å utstyre NEa med større myndighet og personell til å utføre flere kontroller. Erfaringene fra de pågående straffesakene viser at selv om verdikjedene er komplekse, kan man med riktige metoder få et godt bilde av aktivitetene til den enkelte bedrift. Med et utvidet ansvarsområde kan NEa lage årlige, risikobaserte program for kontroller som kan samkjøres med andre kontrollinstanser (for eksempel tollvesenet) og med andre land.

Samtidig mener NEa det bør utarbeides retningslinjer for private sertifiseringsorgan, både i og utenfor Nederland, for å gi dem en større rolle i å undersøke om sertifikater stemmer med virkeligheten, og med plikt til å rapportere om avvik. Dette er allerede i ferd med å følges opp av EU-kommisjonen, som er i ferd med å forberede nye regler for sertifiseringsorganene.

Testmetoder og database

RED2 sier også at det skal opprettes en EU-database for bærekraftige drivstoff til transport, hvor alle transaksjoner og all bærekraftsinformasjon skal oppføres, for å gjøre sporing enklere. For øyeblikket er planen at databasen skal være operasjonell sommeren 2021. Et viktig spørsmål for databasen er hvor langt tilbake i verdikjeden man skal stille krav til sporing av f.eks. brukt frityrolje. Jo lenger tilbake råstoffet må spores, jo mer komplisert – men også lavere risiko

for juks. Bransjeorganisasjonen EWABA (European Waste-to-Advanced Biofuels Association) og de fleste andre aktører ønsker at springen skal starte allerede ved restauranter og innsamlingspunkt og gå helt til drivstoffet når det europeiske markedet, sier generalsekretær Angel Alberdi i videointervju med Pan.

Han forteller at det foregår utvikling av en testmetode for å kunne skille brukt frityrolje fra fersk olje: Portugisiske forskere har utviklet en metode som så langt har gitt svært gode resultater.

– Universitetet i Wageningen gjennomfører nå en uavhengig studie av metoden, og håpet er at innen utgangen av 2021 skal metoden være vitenskapelig bekreftet og fagfelleurdert, forteller Alberdi.

Strid om dobbelttelling

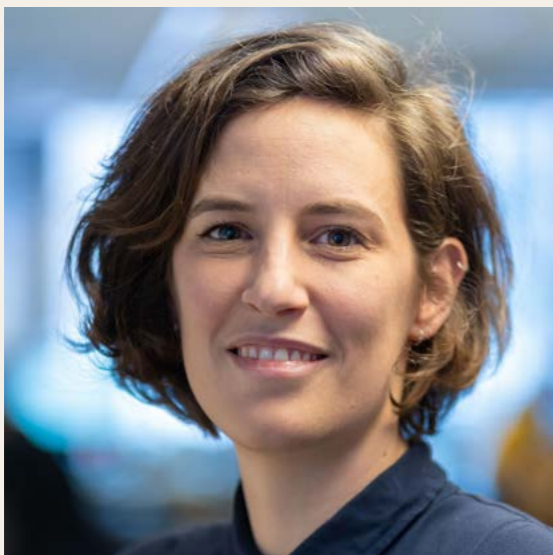
Analysen fra NEa legger vekt på at dobbelttellingsmekanismen i seg selv ikke er den viktigste årsaken til juks. Dobbelttelling bidrar først og fremst til å favorisere bruk av avfallsstrømmer på bekostning av mat- og fôrvekster, men den kan også være et mulig økonomisk insentiv til juks. Med bedre offentlig kontroll vil fortsatt bruk av dobbelttelling være et spørsmål om politisk veivalg. Dobbelttellingsmekanismen var oppe til debatt i 2017, og det ble da bestemt å videreføre den. Nå i forbindelse med det nye fornybardirektivet er mekanismen igjen under diskusjon, og hva utfallet til slutt blir, er foreløpig uvisst.

Men vil økt kontroll være tilstrekkelig? Organisasjonen Milieudéfensie, som tilsvarende det norske Naturvernforbundet, tror ikke det. De ønsker at Nederland gjøre større endringer i biodrivstoffpolitikken.

– Innføringen av RED2 er for det første en sjanse til å slutte helt med støtteordninger for mat- og fôrvekster i biodrivstoff. RED2 setter et tak på hvor mye av medlemslandenes fornybarandel som kan oppfylles med slike vekster, men gir landene muligheten til å sette grensen ved null, og det bør vi benytte oss av. I tillegg setter RED2 en «myk» grense – som betyr at medlemslandene kan velge å gå over den – for bidraget fra biodrivstoff laget av brukt frityrolje og slakteavfall. Dette taket er på 1,7 prosent, og Nederland bør ikke gå over det, sier Anne Wijers, som leder den pågående kampanjen for ny biodrivstoffpolitikk hos Milieudéfensie. Både i Norge og i Nederland var denne andelen i 2019 langt høyere.

– Akkurat nå importerer vi brukt frityrolje og slakteavfall fra mer enn 80 land, mer enn halvparten fra asiatiske land. Det er stor konkurranse om bruken av brukt frityrolje, og vi frykter at det kan ha forskyvningseffekter.

Brukt fritryolje som sendes til Nederland, kan bli erstattet i opphavslandet av for eksempel palmeolje, som kan føre til avskoging, og det er også fare for juks med sertifikater, sier hun.



– Vi mener man bør stoppe all bruk av mat- og fôrvekster. Da vil det ikke lenger være noen grunn til å insentivere brukt fritryolje og slakteavfall, sier Anne Wijers i Milieudéfensie. Foto: Rick Keus



– I stedet for dobbelttelling bør det innføres en plikt for å redusere klimagassutslipp fra drivstoff med en viss mengde hvert år, og et krav om avansert andel biodrivstoff som trappes opp år for år, sier daglig leder Alex Guindos i Uno-X Forsyning.

Frykter konsekvensene av mer biodrivstoff

Milieudéfensie er bekymret for at politikerne legger til rette for en sterk økning i bruk av biodrivstoff i Nederland de kommende årene – mye større enn RED2 krever. Det skyldes at politikerne og flere økonomiske sektorer i 2019 forhandlet fram et bredt klimaforlik, med mål om å gjøre store kutt i klimagassutslippene fram mot 2030. Akkurat som i Norge er mer biodrivstoff til transport ett av de viktigste tiltakene for å nå målet. I tillegg til drivstoff for veitrafikken, ønsker den nederlandske regjeringen å introdusere et høyt innblandingskrav også for flydrivstoff. Den eneste økonomisk lønnsomme teknologien for produksjon av biodrivstoff til fly i dag, er basert på planteolje, inkludert brukt fritryolje. Dersom Nederland skal oppfylle sine egne målsettinger for «bærekraftig» flydrivstoff, vil landet alene legge beslag på nær en femdel av den brukte fritryoljen som er tilgjengelig i det europeiske markedet.

– Vi er ikke imot kravet til en økende andel fornybar energi i seg selv, for dersom det kommer i form av fornybar elektrisitet, er jo det bra. Det vi er imot, er at drivstoffleverandørene skal kunne oppfylle målet ved hjelp av biodrivstoff

fra mat- og fôrvekster, og vi vil også unngå at den enorme økningen som det legges opp til, skal oppfylles ved hjelp av importert brukt fritryolje, som vi ser på som risikabelt.

Hva er rettferdig?

Det er åpenbart at dagens system ikke forhindrer at noe kan klassifiseres som bærekraftig uten å være det, mener Wijers.

– Og risikoen for juks øker fordi man kan dobbelttelle brukt fritryolje. Dette instrumentet kom inn fordi man ville begrense bruken av mat- og fôrvekster og insentivere bruk av avfalls- og biprodukter. Vi mener man bør stoppe all bruk av mat- og fôrvekster. Da vil det ikke lenger være noen grunn til å insentivere brukt fritryolje og slakteavfall, og dermed blir dobbelttellingen unødvendig, sier hun.

Det er ikke bare miljøorganisasjoner som er motstandere av dobbelttelling. Uno-X Forsyning i Norge er leverandøren til bensinstasjonskjedene Uno-X og YX og deler Wijers syn, forteller daglig leder Alex Guindos.

– I stedet bør det innføres en plikt for å redusere klimagassutslipp fra drivstoff med en viss mengde hvert år, og et krav om avansert andel biodrivstoff som trappes opp år for år, sier han til Pan.

Nederlandske myndigheter har nettopp annonsert et «integrert rammeverk for bærekraftig biomasse». Dette skal gjelde for all biomasse som brukes i industriell produksjon, ikke bare drivstoff. Inntil dette er på plass, bør det ikke lages nye insentiver for å øke bruken av flytende biodrivstoff, mener Milieudéfensie.

– Et viktig moment i denne debatten, er hvor stor del av det globale markedet for biomasse Nederland kan legge beslag på. Vi er et lite land. Er det rettferdig at vi skal bruke enorme mengder biomasse som heller kunne blitt brukt til å gjøre energisystemene i opphavslandene mer bærekraftige? Bare fordi vi har penger til å kjøpe disse innsatsfaktorene, betyr ikke det at det er riktig å gjøre det, sier Wijers.

Nederland er lite, Norge er stort. Kan vi ikke bruke skogen for å lage vårt eget biodrivstoff? Dette kan du lese mer om i neste kapittel.

6 Norsk skog på tanken: Kampen om råstoffet

Det finnes ikke nok råstoff for alle planene om å lage biodrivstoff av norsk skog. Hva skjer da?

Tekst og foto av Tanvi Riise og Per Søreide Senstad

Denne serien har fram til nå rettet blikket mot problemene knyttet til de 99 % av flytende biodrivstoff i Norge som blir importert. Er løsningen å produsere vårt eget?

«De påstår at biodrivstoff ødelegger regnskogen – det gjør den ikke. Vårt biodrivstoff skal komme fra europeisk produksjon, og etter hvert også fra norsk skau.»

Året er 2017 og den kommende klima- og miljøvernministeren Ola Elvestuen ser alvorlig inn i kameralinsen mens han adresserer motstandere av regjeringens biodrivstoffpolitikk.

Lenge har regjeringen fått kritikk for å legge til rette for bruk av biodrivstoff i Norge. Selv om biodrivstoff i teorien er karbonnøytralt og derfor klimavennlig, er det veldokumentert at produksjonen av det har ført til store tap av matjord og skogsarealer i Sør-Amerika og Asia.

Nå har politikerne funnet en løsning på problemet: Biodrivstoffet norske bilister fyller på tanken skal i økende grad være av typen «avansert». Dette betyr at drivstoffet ikke skal lages av biomasse dyrket frem ene og alene for å lage drivstoff, men heller av ulike typer «bioavfall» som for eksempel matrester, kloakk og avfall fra skogbruk.

«Utslippene reduseres, samtidig som avansert biodrivstoff ikke er en risiko for indirekte arealbruksendringer eller avskoging av regnskog», konstaterer Elvestuen.

Med god støtte fra norske myndigheter har en rekke industriprosjekter som ønsker å bruke «rester» og «avfall» fra norsk skognæring til å lage avansert biodrivstoff blitt satt i gang. Målet er selvfølgelig å bidra til et bedre klima og miljø – og samtidig sikre distrikts-Norge nye arbeidsplasser.

Dessverre er det en risiko for at det å lage drivstoff av «norsk skau» kan få utilsiktede konsekvenser – for norsk næringsliv og for dyrbar matjord og skogsarealer i andre deler av verden. Det er rett og slett ikke nok tilgjengelig skogsråstoff i Norge til alle som vil bruke det.

Avanserte greier

I statsbudsjettet for 2017 vedtok regjeringen at omsetningskravet for biodrivstoff, altså hvor stor andel av drivstoffet som selges i Norge som må være biobasert, skulle mer enn dobles frem mot 2020.

Videre ble det bestemt at avansert biodrivstoff skal «telle dobbelt» i dette kravet: en drivstoff-selger som Circle K kan oppfylle dagens omsetningskrav om totalt 22,4 % biodrivstoff ved å selge «bare» 11,2 % avansert biodrivstoff.

Omsetningskravet er avgjørende dersom avansert biodrivstoff skal klare å konkurrere på markedet. Ifølge en fersk analyse fra Argus Media på oppdrag fra Miljødirektoratet vil nemlig avansert biodrivstoff være ca. 90 % dyrere enn vanlig bensin i 2030.

Vedtaket i 2017 ble møtt med jubel fra Erik Lahnstein, administrerende direktør i Norsk Skogeierforbund. Han har i årevis argumentert for at produksjon av skogsbasert avansert biodrivstoff kan bli et nytt norsk industrieventyr:

«Dette er en fantastisk dag for alle som er opptatt av å få etablert ny grønn industri i Norge. De viktigste stolpene er nå på plass for å kunne få i gang storskala industrietableringer (...) Jeg kan love at vi skal gjøre det vi kan for å omsette skogens grønne gull til reduserte klimagassutslipp, nye industriarbeidsplasser og økt aktivitet i norske bygder», sa Lahnstein i en pressemelding.

Foruten omsetningskravet har norske myndigheter lagt til rette for fremveksten av en norsk biodrivstoffindustri ved å støtte en rekke prosjekter gjennom Enova og Innovasjon Norge: Silva Green Fuel har fått 116,7 millioner kroner for å bygge et pilotanlegg på Tofte i Asker, og Biozin har fått 34,85 millioner kroner til konseptutvikling og forprosjektering av sin første fabrikk på Åmli i Agder. Også andre produsenter som Quantafuel og St1 Follum har fått tilskudd.

Å produsere avansert biodrivstoff av skogsråstoff krever imidlertid mer enn gode offentlige rammebetingelser i form av omsetningskrav og økonomisk støtte: Det krever også tilgang på tilstrekkelige mengder råstoff fra norske skoger.

For at drivstoffet skal kunne kvalifisere som «avansert», er planen å bruke de delene av trærne som ikke ender opp som plank eller bord («massevirke»), i tillegg til såkalt «restvirke» fra produksjonen på sagbrukene (som bark, flis og sagspon). Vi bruker samlebetegnelsen «skogsråstoff».

Sammenlignet med de fleste andre energikilder er energitettheten i skogsråstoff lav. Man trenger derfor voldsomme mengder med det for å lage drivstoff. Dersom Biozin og Silva Green Fuel bygger alle fabrikkene de har planlagt, vil disse selskapene alene trenge 7,5 millioner «fastkubikkmeter» (fm³) skogsråstoff årlig. Til sammenligning brukte en samlet norsk industri 5 millioner fm³ skogsråstoff i 2019.

Fastkubikkmeter
= 1000 liter fast
masse uten luft

Det står som kjent mange trær i skogen, men finnes det nok ressurser til stor-skala biodrivstoffproduksjon?

Elisabeth Lunden Berli er fabrikk-sjef ved Rygene-Smith & Thommesen, en bedrift som lager tremasse til emballasjeproduksjon i utlandet. Hun er bekymret for konsekvensene av at nye biodrivstoffprodusenter skal konkurrere med den eksisterende industrien om skogsråstoff:– Hvis alle de planlagte prosjektene blir satt i gang, så er det ikke nok trevirke i Norge, forteller hun Pan.

Elisabeth Lunden Berli er fabrikk-sjef ved Rygene-Smith & Thommesen, en bedrift som lager tremasse til emballasjeproduksjon i utlandet. Hun er bekymret for konsekvensene av at nye biodrivstoffprodusenter skal konkurrere med den eksisterende industrien om skogsråstoff:– Hvis alle de planlagte prosjektene blir satt i gang, så er det ikke nok trevirke i Norge, forteller hun Pan.



Elisabeth Lunden Berli, fabrikk-sjef ved Rygene-Smith & Thommesen.
Foto: Rygene-Smith & Thommesen

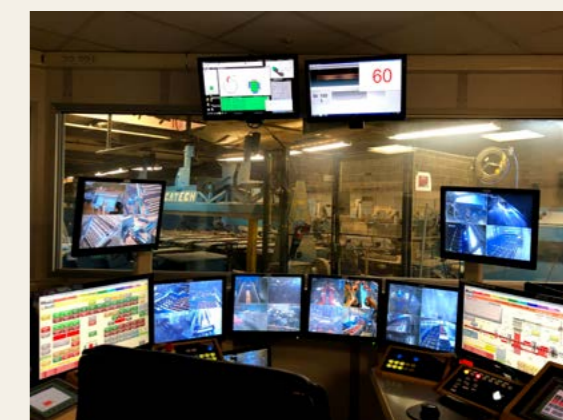
Bergene Holm og Biozin – i skjønn foredling?

I Åmli kommune, omtrent en times kjøring nord for Arendal, finner vi det topp moderne sagbruket Bergene Holm avdeling Nidarå. Vi blir vist rundt på anlegget av fabrikkdirektør Johan Mørland, og blir vitne til en imponerende grad av ressursutnyttelse.

Hver eneste tømmerstokk som kommer inn i sagbruket skannes tredimensjonalt med laser og behandles individuelt, for å sikre at en størst mulig del av stokken ender opp som foredlet trelast-produkt. Av tømmeret som kommer inn fra lokale skogeiere på den ene siden av anlegget, kommer vel 50 % ut igjen som ferdig plank og bord.



Bergene Holm avdeling Nidarå er et av Norges mest moderne sagbruk, og skal etter planen bli nabo til et biodrivstoffanlegg.



Også restvirke fra trelast-produksjonen har sagbruket funnet bruk for. Bark pakkes for eksempel i sekker og selges som hageprodukt, mens store volum flis selges som råstoff til blant annet Rygene-Smith & Thommesen i Arendal. – Slik som det var tidligere, at ting gikk på fyllinga og greier, er det slutt på for lengst. Vi utnytter hele tømmerstokken - i utgangspunktet er det 100 % utnyttelse, forteller Mørland.

Det er planlagt en Biozin-fabrikk på nabotomta til sagbruket. Bergene Holm-konsernet er majoritetseier i Biozin Holding, og Mørland forteller entusiastisk om de mulige synergieffektene mellom sagbruket og en fremtidig biodrivstoff-fabrikk. Overskuddsvarmen fra Biozins produksjon kan brukes til å varme sagbrukets tørkekammer, og sagspon og bark som sagbruket i dag eksporterer til Tyskland og Sverige kan i stedet sendes rett over veien som råstoff til Biozin-fabrikken.



Fabrikkdirektør Johan Mørland foran et fjell av skogsråstoff. I fremtiden vil råstoffet kanskje brukes til biodrivstoffproduksjon.

Men Biozin-fabrikken på Åmli vil trenge langt mer råstoff enn det Bergene Holm avdeling Nidarå kan tilby. I dag kommer omtrent 300 000 fm³ tømmer inn til Bergene Holm avdeling Nidarå hvert år. Av dette blir litt under halvparten restvirke, altså potensielt råstoff for produksjon av avansert biodrivstoff. Biozin-anlegget på nabotomta vil trenge 700 000 fm³ skogsråstoff i året. Sagbruket vil med andre ord ikke kunne forsyne Biozin-fabrikken med mer enn en liten andel av ressursbehovet, selv om det lar absolutt alt av restvirke som i dag selges til andre kunder, gå til Biozin.

Kampen om restene

Den kraftige økningen i etterspørselen etter skogsråstoff som en enkelt Biozinfabrikk vil føre med seg, kan komme til å gjenspeile seg nasjonalt.

Den ferske rapporten Prosess 21, utarbeidet på oppdrag fra Nærings- og fiskeridepartementet, viser at det årlige behovet for råstoff fra skogen vil øke med mellom 14 og 20 millioner fm³ frem mot 2050, dersom alle industriprosjektene som i dag er på planleggingsstadiet realiseres.

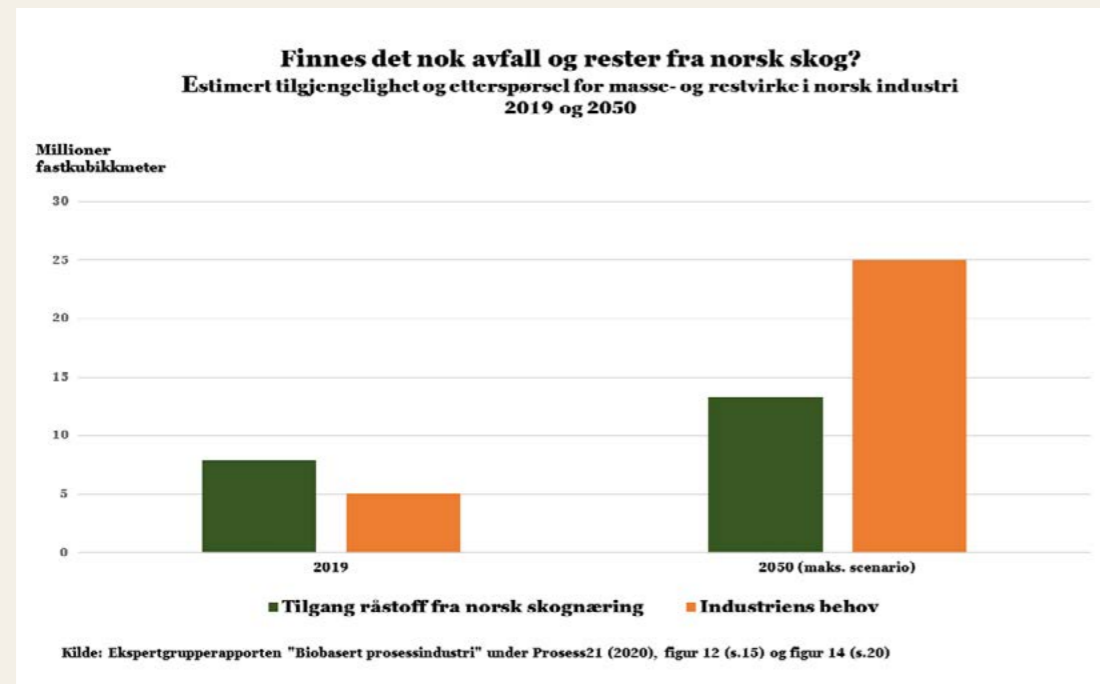
Blant de planlagte industriprosjektene er det biodrivstoffprodusentene, med Silva Green Fuel og Biozin i spissen, som bidrar mest til den økte etterspørselen, ifølge Prosess 21 sine beregninger.

Denne nye etterspørselen vil komme i tillegg til den fra den eksisterende prosessindustrien, som har behov for omtrent 5 millioner fm³ skogsråstoff hvert år.

Samtidig viser rapporten at den samlede skognæringen i Norge trolig ikke vil klare å øke den årlige tilgangen på råstoff med mer enn mellom 1,5 og 5,5 millioner fm³ frem mot 2050, til en total tilgang på maksimalt 13,3 millioner fm³.

Det kan altså vokse fram et stort gap mellom maksimalt 13,3 millioner fm³ tilgjengelig norsk skogsråstoff og en etterspørsel fra norsk industri på opp mot 25 millioner fm³ i året.

Det er uklart hvem som vil vinne kampen om dette råstoffet, hvis det ikke er nok til alle. Stiller eksisterende industriaktører som Rygene-Smith & Thommesen, eller biodrivstoffprodusenter som Biozin og Silva Green Fuel, med de beste kortene?



Den sterkestes rett?

- Det er ikke hugget i sten ennå, hvordan dette skal skje, svarer Johan Mørland når vi spør om hvordan Bergene Holm avdeling Nidarå planlegger å fordele forsyningen av restvirke fra sagbruket, når Biozin begynner sin produksjon.
- I dag lager dere trelast og en rekke restprodukter, men med Biozin på nabo-tomta blir det hovedsakelig trelast og råstoff til Biozin?
- I prinsippet kan du si det. Men det er fornuftig å forsyne eksisterende kunder med råstoffet de trenger. Men ja, i teorien kan man gjøre det, forteller Mørland.
- Kan dere forsyne både Rygene Smith & Thommesen og Biozin med råstoffet de trenger?
- Ja, Rygene Smith & Thommesen vil få sitt råstoff fra oss også i fremtiden. Biozin legger vekt på at etablert norsk industri ikke skal fortrenses når produksjonen går for fullt.

Fabriksjef ved Rygene-Smith & Thommesen, Elisabeth Lunden Berli, er likevel bekymret for både tilgangen og prisen på skogsråstoff som følge av en norsk satsing på biodrivstoff:

- Bergene Holm i Åmli leverer en stor del av det råstoffet vi trenger. Kommer Biozin opp på Åmli, så skal de ha 700 000 fm³ bare der. Vi tar totalt ca. 120 000 fm³, og er forholdsvis små i denne sammenhengen. Hvis Biozin skal få dekket behovet sitt, så må de støvsuge Agder, Telemark og Rogaland for å få tak i nok trevirke. Og da er det veldig spennende hvordan det går med oss.

Hvis Biozin skal få dekket behovet sitt, så må de støvsuge Agder, Telemark og Rogaland for å få tak i nok trevirke. Og da er det veldig spennende hvordan det går med oss.

- Tror du at en generell prisøkning på skogsråstoff vil gjøre det vanskelig for andre næringer å overleve?
- Ja, det er fare for at en del av den tradisjonelle treforedlingsindustrien dør ut.
- La oss si at prisen på skogsråstoff øker med for eksempel 10 prosent, vil dere da måtte sette opp prisen på produktene deres?
- Ja, selvfølgelig må vi det. Og hva vil skje da? Vi er jo i et internasjonalt marked med kunder i Tyskland, Danmark, Spania, Italia og så videre, som da vil se seg om etter billigere produsenter andre steder. Så det er ganske dramatisk. Vi har fremtidsrettede industriarbeidsplasser her, og vi lager et bærekraftig bioprodukt som i mange tilfeller vil kunne erstatte plast.

Borregaard er et norsk selskap som bruker skogsråstoff til å lage biokjemiske alternativer til oljebaserte produkter, som for eksempel kosmetikk og maling. Gisle Johansen, direktør for Spesialcellulose og Finkjemi i Borregaard og leder av ekspertpanelet som står bak Prosess 21-rapporten, mener imidlertid at det er biodrivstoffprodusentene som først og fremst vil slite med å anskaffe råstoffet de trenger:

- Det er ingen tvil om at det kommer til å bli mer konkurranse om skogsråstoff i fremtiden, og da er det produsentene som har høyest verdiskapning som kommer til å stå igjen. Dette kommer til å bli en utfordring for biodrivstoffprodusenter, som har veldig lav verdiskapning per fastkubikkmeter, gitt at de trenger så store volum. Vi i Borregaard har for eksempel svært høy verdiskapning per kubikkmeter sammenlignet med en biodrivstoffprodusent. Også øvrig norsk treforedlingsindustri kan vise til mye høyere tall.

Erik Trømborg, professor i skogøkonomi ved NMBU, minner om at biodrivstoffprodusentene imidlertid har et annet, betydelig konkurransefortrinn sammenlignet med andre næringer:

- Det som er fordelen for biodrivstoffprodusentene er at myndighetenes omsetningskrav for avansert biodrivstoff skaper et eget marked for dem. Andre skogbaserte industrier må i større grad konkurrere i det åpne markedet med rimeligere ikke-fornybare alternativer, og det kan være krevende.

Alternative råstoffkilder?

Selv om de trenger veldig store mengder skogsråstoff, hevder altså Bergene Holm/Biozin at deres produksjon av avansert biodrivstoff ikke kommer til å gå på bekostning av råstofftilførselen til andre næringer som er avhengige av norsk skog.

Biozin skriver på sin nettside at det finnes et «stort råvareoverskudd i norske skoger», og peker på løvtrær og GROT (GRener Og Topper) som råstoffkilder som i liten grad brukes av sagbruk eller industriaktører i dag, og dermed er tilgjengelig for biodrivstoffproduksjon.

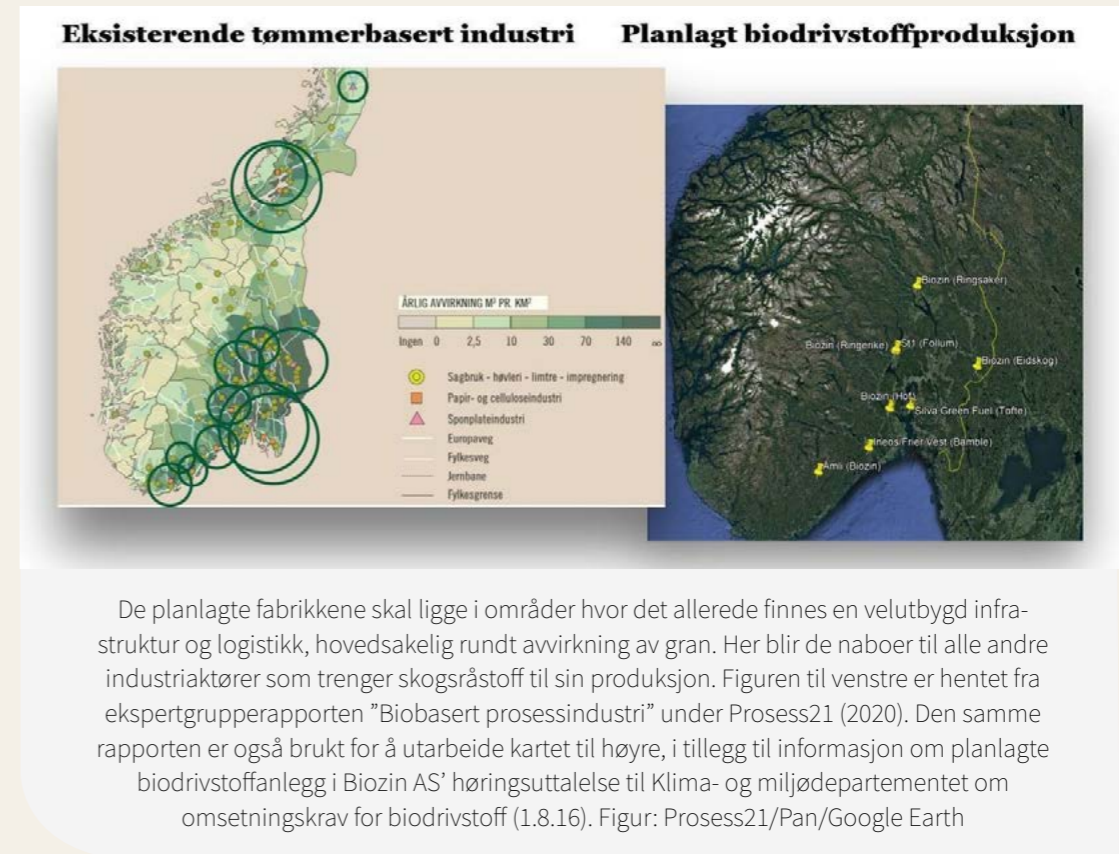
For å kunne øke den årlige råstofftilgangen i Norge med hele 5,5 millioner fm³ frem mot 2050 – slik Prosess 21-rapporten forutsetter i sitt maksimum-scenario – er man faktisk avhengig av å klare å hente ut denne typen råstoff.

Ettersom løvtrær og særlig GROT i liten grad utnyttes fra før, er de på mange måter ideelle råstoff for avansert biodrivstoff.

Men hvor realistisk er det egentlig å hente ut løvtrær og GROT i stor skala, når størsteparten av den norske skognæringen er bygget opp rundt avvirkning av gran og furu?

Gisle Johansen peker på at det vil kreve ny infrastruktur og betydelige investeringer:

– Det finnes en veldig fintunet verdikjede med utgangspunkt i gran og furu, der det beste tømmeret blir byggematerialer, og så kjøper prosessindustrien det tømmeret som ikke er egnet til dette og restprodukter fra sagbruksindustrien. Og det finnes ikke noen særlig utbygd sagbruksindustri rundt løvtrær, mens GROT vil måtte bli et råstoff som står på helt egne bein. Så skal du hente ut dette fra skogen, må du alene betale for hogsten og hele logistikken fra skog til fabrikk. Det kan bli relativt kostbart.



At det ikke er noe spleiselag på plass for uthenting av GROT og løvtrær vil med andre ord gjøre det dyrt for biodrivstoff-produzentene å få tak i det «underutnyttede råvarepotensialet» som Biozin beskriver på nettsidene sine.

Også Gjermund Andersen, leder i Naturvernforbundets skogutvalg, er skeptisk til ideen om å oppskalere utvinningen av GROT. Han mener det er mer fornuftig å la grener og topper fungere som næring til livet i skogen:

– Miljøkravet til GROT er at det skal ligge i hogstfeltene i ett år før det hentes ut, slik at alle barnålene og de ytterste kvistene detter av og det ikke blir et for stort næringstap for skogens økosystem. Dersom dette kravet følges er det dermed lite energi å hente fra innsamlet GROT, forteller han.



For å oppsummere: Selv ved maksimal utnyttelse finnes det altså ikke råstoff fra løvtrær og GROT til å mette ambisjonene til mer enn én stor biodrivstoffprodusent. Videre er det dyrt å frakte råstoffet til fabrikkene, og mye av næringen fra GROT trenger naturen selv.

Selv om biodrivstoffprodusentene potensielt kan hente ut en viss mengde råstoff fra løvtrær og GROT, må de derfor likevel delta i en intens konkurranse med andre industriaktører om «rester» og «avfall» fra skognæringen.

Dersom biodrivstoffprodusentene klarer å sikre råstoffet de trenger fra norske skoger, betyr det at andre industriaktører enten må nedskalere sin produksjon eller hente råstoff fra utlandet. Eventuelt klarer ikke biodrivstoffprodusentene å dekke behovet sitt i Norge, og må selv se til utlandet for å sikre seg råstoffet de trenger.

Hvis norsk produksjon av avansert biodrivstoff gjør at Norge går fra å være eksportør til importør av skogsråstoff, er det da fortsatt en “grønn” satsing?

Tilbake til start

Da Norge tidligere hadde en stor papirindustri, var det ikke uvanlig at fabrikkene importerte råstoff fra andre verdensdeler i perioder hvor tilgangen på skandinavisk trevirke var dårlig. Den nå nedlagte papirfabrikken på Tofte

i Asker, som lå der biodrivstoff-anlegget til Silva Green Fuel skal bygges, importerte for eksempel store mengder eukalyptus fra Sør-Amerika.

Ifølge Prosess 21 er det fullt mulig «å gjenoppta import av sertifisert eukalyptus eller andre løvtreslag fra sørligere strøk».

Ifølge Prosess 21 er det fullt mulig «å gjenoppta import av sertifisert eukalyptus eller andre løvtreslag fra sørligere strøk», hvis etterspørselen etter skogsråstoff i Norge over tid overstiger tilbudet.

Det kan komme godt med, siden det er lite skogsråstoff tilgjengelig for eksport hos våre naboland Sverige og Finland. Russland har store skoger, men er i praksis utelukket som biomasseleverandør på grunn av høy eksporttoll. Resten av Europa er allerede en netto importør av bioråstoff, og vil trolig måtte øke importen fra resten av verden ytterligere dersom Norge ikke lenger kan eksportere råstoff til kontinentet.

Men er det miljøvennlig å importere skogsråstoff fra fjerne verdensdeler, så lenge det er miljøsertifisert?

Ifølge Regnskogfondet finnes det ingen troverdige sertifiseringsordninger for eukalyptus eller annet tropisk tømmer. Forsker ved SSB, Bjørn Holtmark, mener dessuten at enhver økning i etterspørsel etter biomasse fra Sør-Amerika og Asia vil bidra til avskoging:

– Hvis Norge og andre vestlige land etterspør mer og mer miljøsertifisert og ‘bærekraftig’ tropisk skogsråstoff, vil plantasjeiere bruke mer og mer av sine godkjente plantasjer til å dekke denne etterspørselen. Dermed må de hugge mer skog og anlegge nye, ikke-sertifiserte plantasjer for å dekke etterspørselen til andre kunder som bryr seg mer om pris enn miljøsertifisering. Enhver økning av råstoffetterspørselen fører ganske enkelt til økt press på skogarealene, selv om noen kunder kun vil ha sertifiserte produkter, konstaterer han.

Dermed kolliderer vi brått i de samme problemstillingene som følger med konvensjonelt biodrivstoff: Så lenge det finnes et internasjonalt marked for biomasse hvor ikke alle råstoffkundene stiller samme krav til bærekraft og miljø, vil det være en risiko for at en generell økning i råstoffpriser – for eksempel som følge av en norsk satsing på avansert biodrivstoff – fører til tap av skogarealer og matjord.

Gjennom tilskudd og omsetningskrav legger norske myndigheter til rette for en situasjon hvor råstofftilgangen fra norsk skog ikke lenger monner til å dekke behovet til en samlet norsk industri.

Fremveksten av en norsk skogsbasert biodrivstoffindustri vil ikke bare påvirke rammevilkårene til etablerte industrier som allerede lager produkter av skogen, men kan også gjøre at Norge bidrar ytterligere til å øke presset på skogarealer og matjord andre steder i verden. Som var nøyaktig det hele denne avanserte satsingen skulle unngå.

Om importert biodrivstoff ofte er problematisk, og potensialet for norsk flytende biodrivstoff er begrenset, hvordan bør biodrivstoffpolitikken innrettes? Det er temaet i neste kapittel.

7 Biodrivstoffsinken Norge

Norge bruker nest mest flytende biodrivstoff per innbygger i Europa. Vi troner på toppen i forbruk av drivstoff fra fjerne himmelstrøk. Hvorfor er det blitt sånn?

Av Eivind Hoff-Elimari

I 2019 var 99 % av det flytende biodrivstoffet i Norge importert – 75 % utenfra EU. Ingen land bruker så mye per innbygger av biodiesel fra slakteavfall og brukt frityrolje fra andre verdensdeler, som tidligere kapittel har vist er problematisk. I 2021 blir det antakelig enda mer av den. Dette er stikk i strid med de nyeste EU-reglene og anbefalinger fra miljøorganisasjoner i Europa. Hvorfor har vi havnet her?

Årsaken er at reglene vi har bestemt i Norge skiller seg fra de fleste andre land. Høye krav til innblanding av biodrivstoff er en av de aller enkleste og raskeste måtene norske politikere kan kutte utslipp i Norges klimaregnskap på. Det har vært et langt viktigere tiltak for å redusere utslipp fra veitrafikken enn elbiler – og til en brøkdel av prisen. I tallene som rapporteres til EU og FN, teller nemlig utslipp fra forbrenning av «bærekraftig» biodrivstoff som null. Slik er biodrivstoff blitt minste motstands vei for å kutte klimagassutslipp i Norge.

Tidligere kapitler har vist at virkeligheten kan være svært annerledes: En del biodrivstoff forårsaker antakelig større utslipp enn fossil bensin og diesel, når man tar hensyn til alle indirekte effekter. Derfor ønsker den europeiske paraplyen for miljøorganisasjoner på transportfeltet, Transport & Environment (T&E, med Bellona som norsk medlem), å redusere kravene til innblanding av biodrivstoff. Pan får et videointervju med Greg Archer, som av

andre eksperter blir omtalt som den fremste på biodrivstoff blant miljøorganisasjonene i Storbritannia.

– Er biodrivstoff blitt politisk fristende i land med høye klimaambisjoner fordi det gir store kutt i nasjonalt klimaregnskap uten at det koster så mye?

– Det er jeg helt enig i. Å anse at biodrivstoff gir null klimagassutslipp er det største problemet, sier Archer.

For Norge blir regnskapet ekstra fordelaktig, siden vi importerer 99 % og dermed ikke engang utslippene fra produksjon av drivstoffet da telles. Archer understreker at T&E ikke er imot biodrivstoff, men at mengden biomasse er begrenset og at slikt drivstoff først og fremst trengs for å kutte utslipp i luftfart og i noen grad i skipsfart.



– Den store importavhengigheten av biodrivstoff i Norge gir grunn til bekymring, skriver Laura Buffet i Transport&Environment.
Foto: Transport&Environment



– Vi må anerkjenne at det er virkelige begrensninger på hvor mye biomasse som finnes, sier Greg Archer i Transport&Environment.
Foto: Privat

EØS-avtalens uutholdelige forsinkelser

Norges klimaambisjoner og ekstreme importandel gjør oss altså i utgangspunktet til et «høyrisikoland» for å fremme uheldig biodrivstoff. I tillegg skiller vi oss fra EU-landene pga. EØS-avtalen: I prinsippet skal de samme reglene for biodrivstoff gjelde til enhver tid i Norge og i EU, men det kan lett bli forsinkelser. Det kan særlig skje når nye EU-regler volder innenrikspolitiske problemer i Norge. Og det kan EUs biodrivstoffregler gjøre, fordi de siden 2015 strammes inn ganske raskt – og dermed kompliserer de norsk klimapolitikk: I 2015 vedtok EU regler for hvordan indirekte utslipp fra arealbruksendringer («indirect land use change») som følge av biodrivstoffproduksjon skulle telles. De gjør at klimagevinsten fra

førstegenerasjons biodiesel «nulles ut». EU-landene måtte få disse reglene på plass innen september 2017. I Norge kom de på plass først i november 2018.

Å anse at biodrivstoff gir null klimagassutslipp er det største problemet, sier Archer.

Deretter vedtok EU i 2018 det «reviderte fornybardirektivet», som bl.a. setter et tak på bruken av slakteavfall og brukt fritureolje som Norge nå langt overskrider. Det må EU-landene iverksette innen 30. juni 2021.

– Samtaler med Kommisjonen har ikke startet opp for dette fornybardirektivet fra 2018, skriver kommunikasjonsrådgiver Ingrid Lønrusten Rogstad i Olje- og energidepartementet til Pan. Dermed kan departementet heller ikke si noe om når direktivet vil bli innlemmet i EØS-avtalen. Forsinket innføring av direktivets regler i Norge er høyst sannsynlig.

I mellomtiden har Kommisjonen allerede startet en høringsrunde for å revidere direktivet på nytt. Alt tyder på at det vil gi en ytterligere innstramning i hva som kan telle som bærekraftig biodrivstoff.

Regjeringen øker gapet til EU

Men hva med situasjonen i dag? Hva er forskjellene mellom Norge og resten av Europa? Viktigst er at Norge – i likhet med Nederland, Storbritannia og Spania – har bestemt at drivstoff fra både slakteavfall og brukt fritureolje «teller dobbelt» når bensinstasjonene skal innfri nasjonale krav om å blande inn en viss mengde biodrivstoff på pumpene. En viktig forskjell fra de tre EU-landene er at Norge krever en høyere andel biodrivstoff på bensinstasjonene. Dermed fyller vi mer drivstoff fra slakteavfall og brukt fritureolje i Norge per innbygger enn i de andre landene.

Det reviderte fornybardirektivet (som altså gjelder fra neste år i EU) presiserer at maks. 1,7 % av drivstoffet kan komme fra slike kilder, når landene skal oppfylle kravet om 14 % fornybar energi i transportsektoren i 2030. I Norge var det tallet nesten 6 % i 2019.

Riktignok kan landene søke Kommisjonen om å overstige taket, men retningen er tydelig. Brukt fritureolje og slakteavfall bør ikke få samme støtte som annet drivstoff fra avfalls- og restprodukter. Samtidig går Norge i stikk motsatt

retning: I september annonserte regjeringen endringer i omsetningskravet som gjør at importen av slik biodiesel vil gå ytterligere opp neste år: Fra 1. januar skal 9 % av alt drivstoff være «avansert». I dag står slakteavfall og brukt frityr-olje for 89 % av det Norge regner som avansert biodrivstoff, og det er ingen tegn på at bildet vil bli annerledes neste år.

Den andre viktige endringen med det nye direktivet er høyere krav til klimakutt fra biodrivstoff. Det betyr bl.a. at drivstoff fra raps og mais (30 % av flytende biodrivstoff i Norge i 2019) stort sett bare vil kvalifisere som bærekraftig drivstoff hvis det kommer fra produksjonsanlegg som var i drift før 2015. Grunnen til det er selvsagt ikke at det er mer bærekraftig, men at industrien mener at fabrikkbygget før 2015 ikke kunne vite at produksjonen var problematisk. Det hensynet har trumfet klimaargumentet.

Den tredje endringen er at drivstoff som EU etter visse kriterier anser å gi høy risiko for «indirekte arealbruksendringer» i 2030 ikke lenger vil telle i EU. Foreløpig er det bare palmeolje som fanges av EUs kriterier, men mange mener soya også burde gjøre det. I 2019 utgjorde palmeolje 17 % av flytende biodrivstoff i Norge.

Den store importavhengigheten av biodrivstoff i Norge gir grunn til bekymring, sier Buffet.

Norge kunne vært rollemodell uten en dråpe biodrivstoff for biler

De meste av biodrivstoffet vi bruker i Norge er laget av råstoff som er dypt problematiske, ifølge T&E og andre miljøorganisasjoner, som Naturvernforbundets søsterorganisasjoner i Sverige og Nederland. Norge har kommet i denne situasjonen til tross for at vi strengt tatt kunne vært miljøorganisasjonenes rollemodell for å gjøre transportsektoren fornybar, takket være elbilene: Ingen er i nærheten av å ha så stor elbilandel som Norge. Det gjør at vi selv uten en dråpe biodrivstoff ville oppfylt EUs krav om 10 % fornybar energi i transportsektoren i 2020.



Elektrisitet er mer klimavennlig enn de fleste typer flytende biodrivstoff.

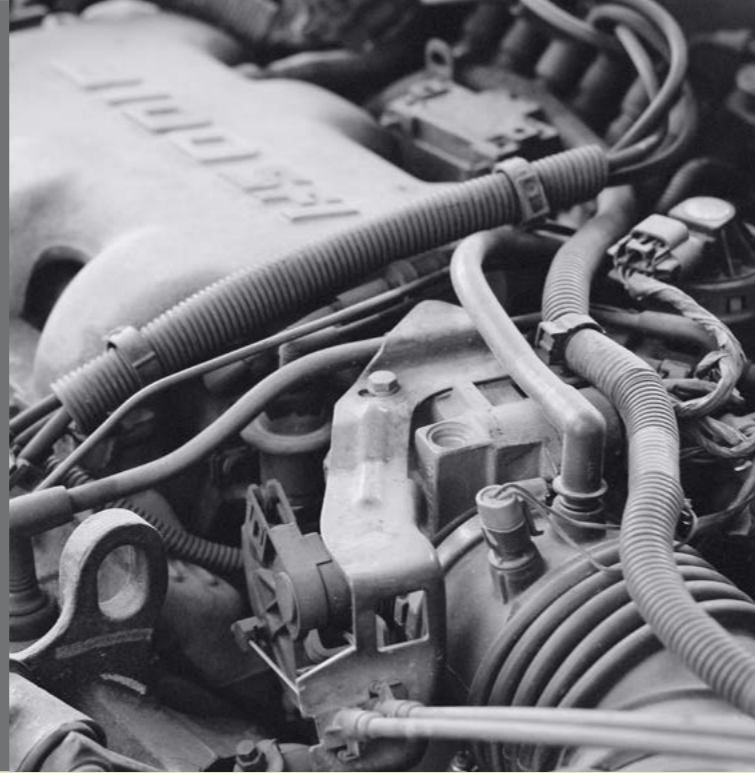
Foto: Chuttersnap / Unsplash

Dersom norske politikere ikke skulle ønske en så enkel løsning, har T&E også andre, «subsidiære» forslag som ville gjøre norsk biodrivstoffpolitikk grønnere: For det første anbefaler de å erstatte dagens norske omsetningskrav til bensinstasjonskjedene, om å oppnå et visst volum biodrivstoff, med et krav om å redusere klimagassutslippene fra drivstoffet med en gradvis økende prosent. Det har de blant annet i Sverige. Det gjør at det er lettere å åpne for flere veier til målet om klimavennlig transport enn bare biodrivstoff. For eksempel ved å fremme elektrisk transport: Nederland og Tyskland har et omsetningskrav som bensinstasjonene kan innfri ved å kjøpe egne «elsertifikater» for transport. – Det skaper et «level playing field» med biodrivstoff og bidrar til å akselerere elektrifiseringen av transportsektoren ved å skape inntekter som kan bli brukt for det, f.eks. ved å bygge ut ladenettverk, skriver Laura Buffet, som leder T&Es arbeid med energi.

T&E mener det er en altfor ukritisk holdning i dag til hva som regnes som avansert biodrivstoff, både i Norge og i EU.

– Den store importavhengigheten av biodrivstoff i Norge gir grunn til bekymring og viser grensene for biodrivstoff som virkemiddel til å gjøre transportsektoren klimavennlig. Før myndighetene vedtar virkemidler, bør de identifisere den innenlandske tilgjengeligheten av avanserte råstoff for drivstoff, det vil si avfall og rester, hvordan de brukes i dag og miljøpåvirkningen av å bruke disse råstoffene. Uten slik kunnskap kan målene bli satt for høyt, og tvinge fram bruk av avfall og rester som ikke er bærekraftig, og til slutt bli oppfylt hovedsakelig av import, skriver Buffet til Pan.

8 – Avansert biodrivstoff grønnvasker forbrenningsmotoren



– Dette understreker bare hvordan bruk av avansert biodrivstoff er som å sette et bittelite plaster på et åpent brudd, og er i dag i praksis ikke annet enn grønnvasking som bidrar til å levetidsforlenge forbrenningsmotoren, skriver Ask Ibsen Lindal, MDGs energipolitiske talsperson.

Av Eivind Hoff-Elimari



– Jeg og MDG er åpent kritisk til bruken av avansert biodrivstoff der det finnes potensielle utslippsfrie alternativer, sier Ask Ibsen Lindal.

Foto: MDG



– Biodrivstoff er ikke et mål i seg selv, men et virkemiddel for å kutte klimagassutslipp. Vi har vært for treige med å fase ut palmeolje, sier Åsmund Aukrust (Ap). Foto: Bernt Sønvisen

I lys av funnene i denne rapporten har vi stilt en rekke spørsmål til de fem partiene som har markert seg mest i biodrivstoffdebatten: Arbeiderpartiet, MDG, Senterpartiet, SV og Venstre.

Norge har Europas nest høyeste forbruk per innbygger av flytende biodrivstoff, hvorav 3/4 fra utenfor Europa. Når man tar hensyn til såkalte indirekte arealbruksendringer (ILUC), gir omtrent halvparten av det flytende biodrivstoffet i Norge i 2019 ingen klimagevinst sammenliknet med fossilt drivstoff.

Åsmund Aukrust er medlem av Stortingets energi- og miljø-komité for Arbeiderpartiet og mener norske myndigheter har vært for dårlige til å kvitte seg med klimaskadelig biodrivstoff.

– Biodrivstoff er ikke et mål i seg selv, men et virkemiddel for å kutte klimagassutslipp. Vi har vært for treige med å fase ut palmeolje.

– Hvis annet biodrivstoff enn palmeolje også viser seg å være negativt for klimaet totalt sett, bør det også fases ut?

– Ja, det mener jeg. Hvis det er galt fra et klimaperspektiv bør man slutte med det, sier Aukrust.

Ole André Myhrvold (Sp) er ikke like kategorisk.

– Det svarte karbonet er det store problemet. For å få til den overgangen, må vi for en periode lempe på krava, og i en periode vil vi oppleve at en del biodrivstoff ikke er så bærekraftig som vi skulle ønske.

– Hvorfor ikke sette kravet til andel biodrivstoff på det nivået som sikrer at det er bærekraftig?

– Ja, det kan vi godt vurdere å gjøre framover, sier Myhrvold, men mener hovedpoenget er å flytte forbruket bort fra fossilt drivstoff.

Miljødirektoratets anbefaling som Klima- og miljødepartementet ikke har fulgt opp

Miljødirektoratet anbefalte i 2020 å vurdere å skille mellom drivstoff laget av rester og avfall fra matindustrien (nærmere bestemt slakteavfall og brukt frityrolje), i EU-reglene kalt «del B», og annet avfall, kalt «del A». Det anbefalte de fordi «del B» i hovedsak kommer fra USA og Asia, der råstoffet tidligere bl.a. ble brukt til dyrefôr, slik at vår bruk av dem antakelig forårsaker betydelige indirekte klimagassutslipp når nye råstoff til dyrefôr må dyrkes. I motsetning til EU-landene regner Norge denne typen biodrivstoff som «avansert».

Miljødirektoratet anbefalte derfor å utrede hvordan man kan skille mellom «del A» og «del B», men Klima- og miljødepartementet har ikke bedt direktoratet om å gå videre med det.

– Det høres rart ut og galt ut. Klima- og miljødepartementet burde bedt om å finne ut av det. Dette er et område hvor vi trenger mye mer kunnskap. Vi bør ikke være forelsket i virkemidler, men fokusere på hva som blir resultatene, sier Aukrust. Hans kollegaer i Stortingets energi- og miljøkomité fra SV og Sp er enige:

- Det synes jeg de bør bestille. Det må være et mål å etterspørre best mulig biodrivstoff laget av ekte avfallsstoffer, skriver Lars Haltbrekken (SV).
- Departementet bør ta ansvar for å se nærmere på det, sier Ole André Myhrvold (Sp).

– Det høres rart ut og galt ut. Klima- og miljødepartementet burde bedt om å finne ut av det.

Pan har spurt klima- og miljøminister Sveinung Rotevatn (V) om hvorfor han ikke har gjort det, men Rotevatn vil ikke nå svare direkte på dette spørsmålet.

– Vi er for tida i innspurten med en klimamelding, der vi blant annet jobber detaljert ned biodrivstoffpolitikk for framtida. Så vi kommer tilbake til en del av disse spørsmålene der, skriver han i en epost.

Klimameldinga ble lagt fram for Stortinget i januar 2021 og kom ikke tilbake til noen av disse spørsmålene.



– Vi er villige til å snu mange steiner for å bruke skauen som karbonlager, sier Ole André Myhrvold (Sp). Foto: Privat



– Det må være et mål å etterspørre best mulig biodrivstoff laget av ekte avfallsstoffer, skriver Lars Haltbrekken (SV). Foto: SV

Ap og MDG: Redusér andelen slakteavfall og brukt frityrolje

En del av bakteppet for klimameldinga miljøminister Rotevatn refererer til, er EUs reviderte direktiv for fornybar energi, kjent som «RED II» (Renewable Energy Directive II). Det krever at fornybar energi i 2030 utgjør minst 14 % av energibruken i transportsektoren i hvert land. Biodrivstoff telles som fornybar energi, men direktivet strammer samtidig kraftig inn på hva slags biodrivstoff som skal få telle for å nå dette målet. Blant annet setter det et tak på 1,7 % for «del B» (drivstoff fra slakteavfall og brukt frityrolje). I Norge var andelen i 2019 på nærmere 5 %, og med endringene i omsetningskravet for biodrivstoff fra 1. januar, vil andelen i 2021 trolig øke til 7-8 %. Riktignok kan landene søke Kommisjonen om å gå over taket på 1,7 %. Bør Norge gjøre det, eller redusere andelen slakteavfall og brukt frityrolje på norske tanker?

- Det høres mest riktig ut å redusere det, sier Aukrust.
- Jeg mener det definitivt bør reduseres, og at bruken av avansert biodrivstoff må reduseres på generell basis til fordel for elektrifisering, skriver Lindal.

Åpne for flere måter å kutte utslipp på enn biodrivstoff?

Det er også synet til miljøorganisasjonene i andre land Pan har vært i kontakt med. Miljøorganisasjonenes europeiske paraplyorganisasjon på transportfeltet, Transport&Environment (T&E), mener den fornybare framtida for veitransport i all hovedsak er elektrisk, og at insentiver for flytende biodrivstoff for sektoren må fases ut. De peker bl.a. på at omsetningskrav til bensinstasjonene bør kunne innfris på flere måter enn bare gjennom biodrivstoff, f.eks. ved at de kan kjøpe en type «el-i-transport»-sertifikater som sikrer finansiering for ladeinfrastruktur og liknende. Dette er noe både Nederland og Tyskland har innført.

- Dette støtter jeg 100 %. Det er definitivt elektrifisering som er veien å gå, og her må vi bare sørge for at snøballen fortsetter å rulle i et stadig høyere tempo. Ikke bare frir vi oss fra «behovet» for å bruke biodrivstoff for å kutte utslipp når vi elektrifiserer, men det totale energiregnskapet er også så utrolig mye bedre for elektrisk fremdrift enn for forbrenningsmotor-basert fremdrift, skriver Lindal.

Haltbrekken er enig i at hovedløsningen for veitransport er elektrisk.

- Nå innføres veibruksavgift for biodrivstoff som selges over omsetningskravet. SV mener det skal være fritak for den avanserte delen. Men med innføring av veibruksavgiften har vi begynt å fase ut insentivene, skriver Haltbrekken.

Avansert betyr ikke alltid bra

Da Stortinget våren 2019 diskuterte innføring av veibruksavgift for biodrivstoff som selges utover den minsteandelen som omsetningskravet setter (i dag 22,4 %), var det ingen som problematiserte det raskt økende forbruket av biodrivstoff i Norge. Kritikken ble rettet mot palmeolje, og «avansert» biodrivstoff ble presentert som løsningen. Alle ønsket fortsatt økende andel biodrivstoff, og opposisjonen ville gå lenger enn regjeringen, illustrert ved SVs ønske om fritak fra veibruksavgiften for «avansert» biodrivstoff.

Våren 2020 utredet Miljødirektoratet hvordan Stortingets ønske om høyere biodrivstoffandel kunne innfris. Direktoratet påpekte at det meste av det «avanserte» biodrivstoffet vi bruker i Norge kan ha svært uheldige indirekte effekter, og la fram ulike alternativer for omsetningskravet på høring. I høring-sinnspillene var det bare Statistisk sentralbyrå og bensinstasjonskjeden Uno-X som fulgte opp Miljødirektoratets poeng om at mer «avansert» i dag ikke nødvendigvis er bedre for klimaet. Høringsinnspillene fra miljøorganisasjonene nevnte ikke problemstillingen med ett ord.

Lindal i MDG mener det er for stor konsensus i Norge om biodrivstoff.

– Jeg og MDG er åpent kritisk til bruken av avansert biodrivstoff der det finnes potensielle utslippsfrie alternativer, og vil heller arbeide for biogass eller eventuelt hydrogen i kjøretøy og fartøy som ikke kan driftes på batterier alene, skriver han.

– Jeg vil påstå at det er bedre å ha perioder hvor man ikke oppnår utslippskutt om man i løpet av denne perioden gjør det man kan for å få på plass teknologier som gir reelle og store utslippskutt på et senere tidspunkt – så fremt lovnader om framtidig teknologi for utslippskutt ikke trenerer de kuttene man kan få til på kort sikt ved f.eks. energieffektivisering. Det er tross alt arealet under utslippskurven over tid som teller, og man kan ikke ta snarveier og benytte løsninger som kutter utslipp på våre egne utslippsregnskap samtidig som det i realiteten flytter utslippene over på noen andres regnskap, fortsetter Lindal.

– Det viktigste er totalregnskapet, ikke at det teller som null i Norges klimaregnskap.

Aukrust deler resonnetet.

– Det viktigste er å rigge oss for framtida, ikke det enkelte års utslipp i Norges klimaregnskap. Elektrifisering er hovedsvaret for veitransporten, og biodrivstoff er et godt steg på veien. Men det kom for sent inn i den norske debatten at det viktigste er totalregnskapet, ikke at det teller som null i Norges klimaregnskap.

– Diskuterer man disse tingene på Stortinget?

– Ja, Arbeiderpartiet har fremmet forslag om at biodrivstoff som bidrar til avskoging ikke skal telle.

– Hva med de andre indirekte effektene, som Miljødirektoratet har påpekt som en risiko for det meste av det «avanserte» biodrivstoffet i Norge?

– Vi har ikke diskutert dem nok, sier Aukrust.



Fra Bergene Holms sagbruk i Åmli i Agder, der Norges første fullskala pilotanlegg for biodrivstoff fra trevirke skal bygges. Kanskje kan sterkere insentiver for å bygge mer i tre også være et av de viktigste bidragene til å skaffe kortreist, bærekraftig råstoff for biobrensel?

Foto: Tanvi Riise

Hvor er politikken for å bygge i tre, i stedet for å brenne det?

Norsk produksjon av biodrivstoff fra skog blir ofte holdt fram som en vinn-vinn for både klima og arbeidsplasser, med stort potensial. Når trevirket blir brent, teller det som null i Norges klimaregnskap fordi man legger til grunn at skogen etter hvert vokser opp igjen og binder karbon på nytt. Men prosessen tar mange tiår – antakelig de tiårene der vi sliter aller mest med å kutte utslipp.

– Hvis du sammenlikner å brenne skog med kull, er CO₂-regnskapet for skogen bedre etter 30-50 år. Hvis du i stedet sammenlikner med olje – som er relevant når vi snakker om biodrivstoff – tar det ca. 100 år før skogen kommer bedre ut. Det gjelder særlig i nordlige områder, der trærne vokser saktere, forteller Stephanie Searle, som leder forskningsorganisasjonen International Council on Clean Transportation sitt arbeid med bioenergi, fra Washington DC.

Aukrust mener vi burde føre regnskap over «karbongjelda» vi pådrar oss ved å putte trær på tanken.

– Det er generelt behov for mer presise klimaregnskap, bl.a. for å ta innover oss at vårt forbruk skaper utslipp i andre land der varer produseres. I den sammenheng kan karbonregnskapet til drivstoff fra skog være et viktig moment, sier han.

– Er det et paradoks at norsk klimapolitikk i dag stimulerer mer til å bruke trevirke som drivstoff, enn til å bruke det som bygningsmateriale, der karbonet tross alt blir liggende bundet i mange tiår?

– Ja, vi burde bygd mer i tre, og det offentlige burde ta ansvar for det. Arbeiderpartiet har sammen med de andre rødgrønne opposisjonspartiene tatt initiativ til å lage en strategi for å bygge mer i massivtre.

Både Myhrvold (Sp), Haltbrekken (SV) og Lindal (MDG) er enige i at å bygge mer i tre er en god klimaløsning.

– Myndighetene krever at bensinstasjonene skal blande inn en viss andel biodrivstoff. Hvorfor ikke kreve at byggenæringen skal bygge en viss andel i tre?

– Spennende idé. Vi er villige til å snu mange steiner for å bruke skauen som karbonlager, sier Myhrvold.

Kanskje kan sterkere insentiver for å bygge mer i tre også være et av de viktigste bidragene til å skaffe kortreist, bærekraftig råstoff for biobrensel:

– Det er viktig at man utnytter hele tømmerstokken. Vi ønsker bruk av mer trevirke i bygningsbransjen, dermed får vi også mer avfall fra sagbrukene, poengterer Haltbrekken.

Er den beste biodrivstoffpolitikken den som ikke nevner biodrivstoff med et ord?

Referanser

- ICCT, 2020: Alternative uses and substitutes for wastes, residues, and byproducts used in fuel production in the United States (Working paper 2020-25)

- Cerulogy, 2017: Waste not want not. Understanding the greenhouse gas implications of diverting waste and residual materials to biofuel production

- NNFCC, 2019: Implications of Imported Used Cooking Oil (UCO) as a Bio-diesel Feedstock

- Nederlandse Emissieautoriteit, 2020: Integrale ketenanalyse duurzame biobrandstoffen (vedlegg 2 til det nederlandske infrastruktur- og vanddepartementets oppdatering om innføring av det reviderte fornybardirektivet)

- Prosess21, 2020: Biobasert Prosessindustri Prosess21 Ekspertgrupperapport

- Transport & Environment, 2020: T&E's response to roadmap consultation on the inception impact assessment for the Revision of Directive (EU) 2018/2001 on the promotion of the use of energy from renewable sources

Biodrivstoff er hovedårsaken til at de rapporterte klimautslippene fra norsk veitrafikk nå er de laveste på 20 år. Stemmer det med virkeligheten? Denne rapporten setter et kritisk søkelys på temaet, ved å se nærmere både på norsk forbruk av flytende biodrivstoff og politikken for å fremme biodrivstoffet.

Tankesmia Pan skal bidra til å forme helhetlig grønt politisk tankegods i opposisjon til grå politikk, uten å være avgrenset av det som defineres som klima-, natur- eller miljøpolitikk. Til grunn for dette legger vi naturens tålegrenser, økologisk tankegang, sosial rettferdighet, ikkevold, grasrotdemokrati og respekt for mangfold. Tankesmia Pan skal være åpen for alle, uavhengig av partitilknytning, som ønsker å få fram den grønn-gråe aksene i norsk politikk, på tvers av den rød-blåe.