

ZERO
Maridalsveien 10
0178 Oslo



Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 Oslo

Oslo, 11. mars 2008

**Svar på høring:
Direktiv for å fremme bruk av fornybar energi**

Viser til brev fra OED der det bes om høringssvar EUs direktiv for å fremme bruk av fornybar energi og EØS-prosess vedrørende Norges implementering av direktivet. Her følger miljøstiftelsens ZEROs innspill. Kort oppsummert er dette følgende:

1. ZERO støtter en rask implementering av direktivet slik at man får i gang satsingen på fornybar energi raskest mulig
2. ZERO mener Norges forpliktende fornybarmål bør bli ambisiøst

1. Rask implementering av direktivet

Dersom Norge og de andre EØS-partnerne utviser velvilje, bør det være mulig å få på plass implementering av direktivet raskt. Den viktigste avklaringen knyttet til Norges implementering av direktivet, er hvilket krav til fornybarandel vi skal pålegges. Norge kan sørge for en rask prosess ved å legge til grunn og godta EU-kommisjonens beregningsmodell for Norges forpliktelse for fornybarandel. Se mer om dette under punkt 2.

31. desember 2009 skal landene tilsluttet direktivet rapportere nasjonale handlingsplaner inn til EU. Norge bør implementere direktivet raskt, slik at man kan være med på denne innrapporteringen, og ikke havne på etterskudd i framdriftsplanen som direktivet legger opp til.

Det er gledelig at det nå er klart at fornybardirektivet ikke er noen hindring for å realisere et felles norsk-svensk sertifikatsystem. Virkemiddelbruken for å oppnå medlemslandenes fornybarmål er et nasjonalt ansvar, men det åpnes for samarbeid mellom land på frivillig basis. Muligheten for et felles sertifikatsystem er eksplisitt presisert flere steder i direktivet. I forhandlingene om et sertifikatsystem, er det viktigste som må avklares forhold til fornybardirektivet, hvordan handelen av sertifikater på tvers av landegrensene skal godskrives det norske og svenske regnskapet som viser måloppnåelse i EU-direktivet (med statistisk overføring eller felles regel).

Selv om det ikke ligger noen hindringer i direktivet for å gjennomføre en avtale med Sverige om felles grønt sertifikatsystem, vil en rask implementering av direktivet redusere usikkerheten knyttet til forhandlingene med Sverige, og slik være positivt.

2. Norges forpliktende fornybarmål for 2020 bør bli ambisiøst

Kravene som landene underlagt fornybardirektivet blir pålagt tar utgangspunkt i at andelen fornybar produksjon i EU som helhet skal gå fra 8,5 prosent i 2005 til 20 prosent av sluttforbruket i 2020, det vil si totalt en økning på 11,5 prosentpoeng. Kravet til økt fornybarandel i hvert medlemsland er beregnet ut fra en egen modell. Det er gitt et flatt tillegg på 5,5 prosent for alle land. De resterende 6 prosentpoengene er fordelt mellom landene ut fra deres brutto nasjonalprodukt (BNP) per innbygger der landene med høyest BNP får størst forpliktelser. I tillegg er det lagt inn en liten rabatt i modellen for de landene som har hatt vekst i andelen energi på over 2 prosent i perioden 2001-2005. Hvor mye ny fornybar energi som trengs i hvert land fram til 2020 for å oppnå målene, vil avhenge av det totale energiforbruket. Jo mer energieffektivisering som gjøres, jo mindre nye fornybar energi trengs.

Norges BNP per innbygger i 2005 var 38.600 euro (rundt 340.000 NOK), 65 prosent over EU-gjennomsnittet. I tråd med EUs fornybardirektiv skal Norge dermed øke sin fornybarandel med 15,4 prosent ($5,5 \% + 6 \% * 38.600/23.400$). Utrekningsmodellen kommisjonen har brukt er en noe mer komplisert utregning. Ifølge en rapport Point Carbon gjorde for EBL i mai 2008 med gjennomgang av utregningene, skal Norge øke sin fornybarandel med 14,5 prosentpoeng. Antatt ingen økning i totalt energiforbruk fram til 2020 vil denne prosentmålsetningen kreve en økning i fornybar energi og konvertering av fossil energi på 31,4 TWh.

ZERO er tilhenger av at Norge skal påta seg en forpliktelse i størrelsesorden som eksemplene vist overfor, dvs et mål fornybarandel som tar utgangspunkt i beregningene som ligger som prinsipp i direktivet. En norsk forpliktelse om å øke fornybarandelen i størrelsesorden 14,5-15,4 prosent er et viktig bidrag til arbeidet med å øke andelen fornybar energi i Europa.

Norge bør dessuten ta på seg en ambisiøs forpliktelse fordi man trenger fornybar energi for å kutte i utslippene av klimagasser. Norge har et forbruk av fossil energi på 190 TWh (2006). Dette gjør at Norges utslipp av klimagasser ligger på over tre ganger verdensgjennomsnittet. Hvis vi skal klare å løse klimautfordringen, må de globale utslippene kuttes med ca 80 prosent. Utslippene i Norge må da kuttes med over 90 prosent. Altså må over 170 TWh med fossil energi erstattes av fornybar energi eller kuttes gjennom fangst og lagring av CO₂. Det er ikke mulig å gjøre dette på kort sikt og heller ikke innen 2020, men det er viktig at man kommer i gang med snuoperasjonen, og begynner arbeidet med å få til nullutslippssamfunnet. Dess lenger man kommer innen 2020, dess mer positivt vil dette være for klimaet.

Konsekvensutredningen til direktivet omtaler en rabatt som Sverige fikk fordi de gjennom den opprinnelige byrdefordelingen ville oppnå en fornybarandel på mer enn 50 prosent. Det kan tenkes at noen vil mene at Norges forpliktelse bør være lavest mulig, og bruke konsekvensutredningen av direktivet til å argumentere for å forhandle ned Norges forpliktelse. Argumentet vil da være at Norge bør få en rabatt på grunn av høy andel vannkraft i elektrisitetsproduksjonen. Tatt bokstavelig vil en slik rabatt gjøre at Norge blir forpliktet til å *redusere* sin fornybarandel med 12 prosentpoeng.

Det er helt åpenbart at denne åpningen for rabatt i konsekvensutredningen ikke ville blitt gitt til Norge dersom vi hadde vært medlem i EU. En faktisk reduksjon av et lands fornybarandel strider helt mot intensjonen i direktivet og fordelingsmodellen som er valgt. Direktivet har en ambisiøs målsetting, der andelen fornybar energi skal mer enn dobles for EU som helhet. Alle

landene må bidra mye uavhengig av hvilken fornybarandel de har fra før. Landet med høyest BNP per innbygger skal få de høyeste forpliktelsene, og det skal gis en liten rabatt for land som har bygget ut mye fornybar energi de siste årene. Norge har mye gammel vannkraft som har gitt og fremdeles gir oss store fordeler med billig energi. Dette ville ikke ha vært et gyldig argument for å unndra Norge ansvaret for å øke mengden fornybar energi i fremtiden.

Norge har et større potensial for å produsere fornybar energi enn de fleste andre land, og vi har også mulighet for å nyttiggjøre oss av mer fornybar energi enn det vi gjør i dag og slik redusere de norske utslippene av klimagasser. Resten av høringen er derfor en gjennomgang av mulighetene Norge har til produksjon og forbruk av mer fornybar energi, konvertering fra fossil til fornybar energi og til å øke fornybarandelen betydelig fram mot 2020.

Vindressursene i Norge er blant Europas beste. Det eksisterer planer om 40 TWh med vindkraft, og selv med utgangspunkt i dagens beskjedne planer for nettutbygging er det mulig med 15 TWh ny vindkraft i Norge innen 2020. I tillegg kommer potensialet innenfor vindkraft til havs.

Innen bioenergi ligger det mye ubrukte muligheter, og man har et teknisk potensial for 25-30 TWh med ny bioenergi. Opprustning av eksisterende vannkraft og ny småkraft kan gi 10 TWh. I tillegg er det muligheter innenfor solenergi og varmepumper. Fram mot 2020 er det også sannsynlig at man får i gang produksjon av 2. generasjons biodrivstoff fra norsk skog. Selv om ikke alle disse ressursene nødvendigvis kan benyttes samtidig, og selv om noen av disse ressursene kan ha overlappende bruksområde, så er det likevel grunn til å konkludere at potensialet for fornybar energi ikke er begrensende faktor for å nå et ambisiøst fornybarmål.

Ny fornybar energi har størst virkning på fornybarandelen til Norge dersom den brukes til å erstatte fossil energi. I følge en forstudie gjennomført av NoBio er det et teknisk realistisk potensial for å konvertere fra fossil energi til bioenergi tilsvarende 5 TWh i industrien. Når det gjelder potensialet i oppvarmingsmarkedet, er det mulig å fjerne all fossil energi, og NoBio har anslått at man kan erstatte 7 TWh fossil oppvarming med biovarme (med utgangspunkt i referanseåret 2005).

Potensialet for å erstatte bensin og diesel med biodrivstoff i transportsektoren er i teknisk sett ubegrenset – med unntak av flybensin, der de tekniske mulighetene og begrensningene fortsatt er uavklart. I busser, lastebiler, traktorer og ferger er det teknisk mulig at fornybarandelen blir oppimot 100 prosent. Tilgangen på sporbart, klimanyttig biodrivstoff er dessuten stor (se ZERO-rapport: Norges tilgang på sporbart biodrivstoff, 2009). EU-standarden for innblanding av etanol i bensin vil øke til 10 prosent, og etter hvert vil det sannsynligvis bli 30 prosent biodiesel i diesel. Dersom det legges til rette for det fra myndighetenes side vil det i tillegg bli økt andel E85 fram mot 2020 og syntetisk biodiesel vil komme på markedet. Basert på dette vil biodrivstoff anslagsvis kunne erstatte i underkant av 20 TWh fossil energi i transportsektoren i 2020.

Når det gjelder elektrifisering av veitransport er det ambisiøst, men realistisk å anslå at vi kan ha 400 000 elbiler og plugg inn-hybrider i Norge i 2020. Biler kjører gjennomsnittlig ca 15 000 km i året. Det beste tallet vi har på energiforbruk med batterier per km er i underkant av 0,2 kwh per km. Gitt at de 400 000 bilene gjennomsnittlig kjører halvparten av kjørte km på ren batteridrift, gir det 7500 kjørte km på ren batteridrift. Til det trengs 0,6 TWh. Norge er i front på å bygge opp en hydrogeninfrastruktur. Dette kan bidra til reduksjon av fossilandelen i transport, men det er vanskelig å tallfeste hvor mye det vil ha å si i 2020.

Økt fornybar kraftutbygging gjør også at man kan bruke fornybar energi til å erstatte fossil energibruk. Dette kan man gjøre med å erstatte fossil energibruk i transportsektoren, elektrifisere deler av norsk sokkel, bruke el til å erstatte annen fossil energibruk for eksempel i industri eller ved å eksportere strøm.

Når det gjelder noen av disse eksemplene, vil redusert fossil energibruk ikke telle inn på regnestykket, siden sektoren ikke er omhandlet av direktivet. Dette gjelder for eksempel dersom man elektrifiserer offshoreinstallasjonene. En elektrifisering vil uansett telle positivt inn på fornybarbrøken fordi den nye fornybare elektrisitetsproduksjonen kommer til å telles. Et slikt tiltak vil dessuten bidra til å oppfylle Norges klimamålsetninger. ZERO har gjennom arbeidsnotatet *Krafttak fra land* (2007) vist at en deelektrifisering av eksisterende felt på norsk sokkel vil kreve mellom 4 til 10 TWh ny kraft, avhengig av hvor ambisiøs man er. Et slikt tiltak vil virke svært positivt på klimaregnskapet med mellom 2.114.393 tonn CO₂ til 3.455.277 tonn CO₂ i sparte utslipp per år.

Eksport av fornybar strøm vil på samme måte telle positivt inn på fornybarandelen til Norge, fordi produksjonsland i utgangspunktet blir godskrevet den fornybare energien.

Det kan tenkes at noen vil mene at Norges forpliktelse bør være lavest mulig, ut fra en motivasjon om at jo mindre forpliktelse vi har, jo mer fornybar energi kan vi bygge ut finansiert av andre land som ønsker den norske produksjonen godskrevet på sitt regnskap. Direktivet åpner for at land som ønsker det, kan oppnå sin fornybarandel ved tiltak i andre land. Dette kan skje enten gjennom statistisk transaksjon fra land som har overskudd å selge, eller felles prosjekter med investeringer fra flere land og/eller selskaper. I begge tilfeller er det landene som må innrapportere samarbeidet til EU-kommisjonen.

Det som taler mot at en utstrakt bruk av disse mekanismene som nå er vedtatt i direktivet kommer til å skje, er fordelene ved å ha utbygging av fornybar energi i eget land. Slike fordeler kan være lokale arbeidsplasser, bedret energiforsyning og lavere nasjonale klimagassutslipp. Økt energiproduksjon kan også gi billigere energipriser når ny energi blir subsidiert inn på markedet. Dette taler for at utbygging i andre land bør være betydelig billigere enn i eget land for at den skal gjennomføres i større omfang. Samarbeid mellom land vil derfor i hovedsak være aktuelt for land med svært gode eller dårlige fornybare ressurser og investeringene vil kanskje mest trolig skje i lavkostnadsland med lave utgifter til lønn og andre utbyggingskostnader.

Det er knyttet betydelig usikkerhet til i hvilket omfang mekanismene for samarbeid mellom land for utbygging av fornybar energi vil bli brukt. Videre er det usikkert om Norge blir foretrukket dersom andre land eller aktører (i andre land) ønsker å bygge ut fornybar energi utenlands. Dette skyldes at det ikke er sikkert at Norge kan tilby den billigste utbyggingen av fornybar energi.

Vi kan med andre ord ikke vite om EU-land ønsker å finansiere utbygging i Norge. Dermed kan den fornybarandelen som direktivet fastslår for Norge og de virkemidlene Norge bruker for å nå målsettingen i direktivet, alene bli avgjørende for hvor mye fornybar energi som blir bygd ut i Norge de neste tiårene. Norge bør derfor ha en målsetting for hva som er realistisk å bygge ut i Norge og ikke spekulere i at ønsket utbygging skal finansieres av andre europeiske land, mens Norge kan ha en lav fornybarandel.

Med vennlig hilsen

Unni Berge
Miljøstiftelsen ZERO