

Det kongelige Olje- og energidepartement  
Postboks 8148 dep.

0033 OSLO

Enova SF  
Postboks 5700 Sluppen  
NO-7437 Trondheim

[www.enova.no](http://www.enova.no)  
Tlf 73 19 04 30  
Faks 73 19 04 31  
[post@enova.no](mailto:post@enova.no)

Org.nr. 983609155

Dato:  
22.06.2012

Vår ref:  
12/700/INS

Deres ref:

## Høring av NOU 2012:9 Energiutredningen - verdiskaping, forsyningssikkerhet og miljø

Vi viser til Olje og energidepartementet (OED) sitt brev datert 23.03.2012 og ønsker med dette å avgi Enovas kommentarer til NOU 2012:9 "Energiutredningen – verdiskaping, forsyningssikkerhet og miljø" (heretter omtalt som Utredningen).

Det presiseres innledningsvis at Nils Kristian Nakstad, administrerende direktør i Enova, har vært representert i Utvalget. Gjennom dette er flere av Enovas synspunkter spilt inn fortløpende gjennom utredningsarbeidet. Vi ønsker likevel i det følgende å kommentere noen elementer i sluttrapporten.

Utredningen er dekkende på mange av de spørsmålsstillinger som reises, gitt Utvalgets mandat. Enova anerkjenner også at det ikke ligger innenfor Utvalgets mandat å komme med direkte valg av virkemidler, men at Utredningen skal underbygge og legge til rette for at valg i neste omgang skal tas på et politisk nivå.

Utredningen er bred og dessuten grundig. Den bygger på en modell der hensynet til de tre faktorene forsyningssikkerhet, verdiskaping og miljø er satt som de viktigste bærende prinsipper som må ivaretas i den langsiktige utviklingen av energi- og kraftbalansen i Norge. Dette gir en god ramme og utgangspunkt for de mange aspekter ved energi- og kraftmarkedet som vurderes i Utredningen. Vi ønsker spesielt å trekke fram følgende styrker:

- Utredningen formidler norsk energiutvikling i de senere tiår på en god måte, og gir en helhetlig beskrivelse og forståelse av dagens energi- og kraftmarked.
- Det er positivt at utviklingen av energi- og kraftmarkedet settes inn i en bredere verdiskapingsdiskusjon.

Med dette sagt, er det likevel noen punkter hvor Utredningen kunne vært styrket. Spørsmålet er om Utvalgets tolkning av mandatet, med de spørsmål som de har stilt seg og den etterfølgende analysen, er dekkende? Er Utredningen tydelig nok og legger den til rette for at beslutningstakere skal kunne ta de helhetlige prioriteringer og avveininger som gir en ønsket retning?

- Den burde ha vært tydeligere på mulige retninger for utviklingen fram mot 2050, og omfattet en mer helhetlig analyse av hvordan markeder og virkemidler kan spille sammen og gi en ønsket retning. Ved å identifisere nytte og kostnader knyttet til ulike strategiske hovedretninger med ulik vekt på forsyningsikkerhet, miljø og verdiskaping ville en kunne identifisere sentrale avveininger og eventuelle målkonflikter.
- Etterspørsel bør i utgangspunktet settes som den underliggende driveren for utvikling og prioriteringer. Utredningen bærer imidlertid preg av å ha tonet ned dette til fordel for analysen av tilbudssiden innenfor kraftforsyning. En tilsvarende grundig analyse av etterspørselssiden ville gitt en riktigere balanse i Utredningen og lagt et bedre grunnlag for forståelse for de avveininger som vi står overfor i energipolitikken framover.
- På tilbudssiden er det naturlig at kraftproduksjonen har en dominerende rolle i Utredningen ut ifra den posisjon denne har i norsk energiforsyning. Likevel burde Utredningen ha vært mer framtidsrettet i sin tilnærming av videre utvikling av tilbudssiden, og gått mer inn på øvrige energibærere og energikilder. Den burde derigjennom ha fått fram tydeligere de muligheter som ligger i samspillet med flere alternative energibærere når det gjelder økt verdiskaping, styrket forsyningsikkerhet og miljø.
- Vurderingene rundt klima er forenklet i for stor grad. Dette kan delvis tilskrives at norsk klimapolitikk gjennom Klimameldingen ikke var avklart da Utredningen ble utarbeidet, som opprinnelig var forutsatt. En avklart norsk klimapolitikk for det lange tidsperspektivet ville bidratt til å kunne stake ut en tydeligere retning. Likevel er det valgt å trekke fram enkelte aspekter der vi ser Utredningen kunne hatt en mer helhetlig tilnærming.

Disse fire hovedpunktene blir utdypet videre i denne høringsuttalelsen.

#### **Tydeligere perspektiver mot 2050 og samspill mellom virkemidler**

Utredningen tar for seg energi- og kraftbalansen i et langsiktig perspektiv fram mot 2050. Den vier imidlertid de langsiktige vurderingene for lite plass, og det samme gjelder sammenhengen mellom kort og lang sikt. Det går ikke tydelig fram hva som skal til for å gå i en ønsket retning. Utredningen ville vært et mer anvendelig underlag og verktøy for å kunne fatte beslutninger dersom den hadde inkludert en helhetlig analyse av samspillet mellom markeder og virkemidler, i lys av noen overordnet ulike retninger som energi- og kraftbalansen kan ta i framtiden. Kun ved å identifisere nytte og kostnader knyttet til ulike strategiske hovedretninger med ulik vekt på forsyningsikkerhet, miljø og verdiskaping vil en kunne rendyrke og identifisere sentrale avveininger og eventuelle målkonflikter.

Det vil være interessant å se på avveininger mellom økt energiproduksjon og energieffektivisering, og dette sett i lys av miljø- og klimakonsekvenser over livsløpet. Også effektiviteten ved ulike virkemidler og samspillet mellom dem er kunnskap som er vesentlig for politikktutforming. Fokus på at de anbefalte virkemidler må være dynamiske og tilpasset endringer i markedet over tid ville da også naturlig inngå i analysen.

Utredningen bærer preg av at analysene er partielle, og ikke ender opp med en helhetlig analyse som håndterer samspillet mellom ulike mekanismer og tiltak/virkemidler, og de avveininger som følger av dette. Analysen synliggjør dermed heller ikke de fundamentale



forskjeller som ligger i grad av intervensjon fra myndighetenes side og de forpliktelser disse tar på seg avhengig av retning.

### **For sterk vekt på produksjon i forhold til etterspørsel**

I planlegging og utvikling av det framtidige energisystemet, så bør innenlands etterspørsel være en grunnleggende faktor, og analysen av etterspørselssiden kunne vært grundigere og mer likt vektet analysen av kraftproduksjonssiden. Mens potensialet innenfor de ulike energikilder danner ressursgrunnlaget på energiproduksjonssiden, kan potensialet innenfor energieffektivisering i form av ubrukte kWh tilsvarende vurderes som en ressurs på energibruksiden. Energieffektivisering bidrar også positivt til mulighetene for eksport av energi, med de følger dette har for verdiskaping og miljøgevinster. En tydeligere retning for energibruken kunne med fordel vært beskrevet i Utredningen, og mulige føringer og konsekvenser/gevinster av retningen deretter synliggjort. Dette underbygges også i Utvalgets mandat, der det ble presisert at det skulle legges særlig vekt på hva som kan gjøres for å begrense forbruket. Det kunne vært lagt opp til sterkere føringer for hva energibruken skal være innenfor eksempelvis energibruk i bygg, samt synliggjøring av kostnaden og de nødvendige myndighetstiltak for å ivareta dette. I hvilken takt og til hvilken kostnad skal byggmassen utvikles i en energieffektiv retning? Skal en bygge ut kraftforsyning som kan dekke forbruket med elektrisitet som utgangspunkt, eller skal en angi en mer definert retning for at en del av forbruket skal dekkes av vannbåren varme som gir energifleksibilitet?

Utredningen burde omfattet en grundigere vurdering av hvor markedssvikten er størst, og på hvilket nivå og i hvilken grad myndigheter skal intervensjonere for å bøte på slik markedssvikt. Markedssvikt kan opptre i form av for eksempel manglende kompetanse, urealistisk kostnadsnivå grunnet mangelfull prising av eksternaliteter eller feilaktig/uklar oppfatning av risikobildet. I tillegg går en tredjedel av kraftproduksjonen med til å dekke forbruket til husholdningene, der kost-/nyttevurderingene er basert på faktorer utover det rent økonomiske rasjonale. Virkemiddeldiskusjonen tar ikke dette i tilstrekkelig grad inn over seg.

Det anses som mangelfullt at teknologiutvikling innenfor bruk av energi ikke er utredet i fagkapittel 11 "Ressursgrunnlag og teknologiutvikling". I eksempelvis byggenæringen finnes det potensialer både med hensyn til teknologisk utvikling av enkeltkomponenter, modulbaserte elementer, totalløsninger, samt teknologi som ivaretar og styrker samspillet mellom de ulike fagene og leddene i verdikjeden. I analysen av avveininger mellom energiproduksjon og energibruk er dette elementer som bør inngå.

### **Kraft versus andre energibærere**

På produksjonssiden går fokuset på kraftproduksjon på bekostning av samspillet og mulighetene (verdiskapingen og styrket forsyningssikkerhet) som ligger i utnyttelse av det potensialet som gjenstår innenfor fornybar varme. Skal en bygge ut kraftforsyning som kan dekke forbruket med elektrisitet som utgangspunkt, eller skal en angi en mer definert retning for at en del av forbruket skal dekkes av vannbåren varme som gir energifleksibilitet? Det er et behov for styrking av samspillet mellom elektrisitet og varme. En økt satsing av dette området innenfor FoU bør også trekkes fram som et prioritert område.

Konvertering er løftet fram som et klimatiltak, men verdien som ligger i dette tiltaket med tanke på økt energifleksibilitet og derigjennom forsyningssikkerhet trekkes i for liten grad fram.

## Klimavurderinger

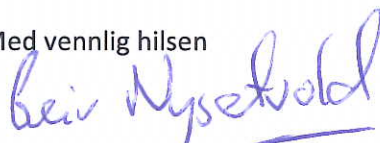
Norge trekkes fram som et sted med "CO<sub>2</sub>-fri energi". Dette er en for enkel og til dels feilaktig slutning. For det første er mer enn 40 prosent av energibruken vår basert på ikke-fornybare energikilder (dersom en legger metode for beregning av fornybarandel i henhold til Fornybardirektivet til grunn). Når det gjelder kraftsektoren, så er vannkraft CO<sub>2</sub>-nøytralt i kraftproduksjonsfasen. Men det bør samtidig være bevissthet omkring at kraftsystemet ikke er CO<sub>2</sub>-fritt, når en ser på det i et livssyklusperspektiv. Dette helhetlige perspektivet bør hensyntas dersom fornybare energisystemer skal bygges ut i stor skala.

Energisystemer fører også til andre miljøpåvirkninger utover klimarelaterte effekter. Dette inkluderer eksempelvis toksisitet og eutrofiering. Hvis fokus kun er på klimaeffekter, risikerer vi å bidra til økning i andre miljøpåvirkninger. Som eksempel kan nevnes at kraftproduksjon med karbonfangst har god ytelse når det gjelder reduksjon av klimagasser, men har økende påvirkning knyttet til andre miljøkonsekvenser.

Ressursbruk og potensiell ressursknapphet ved en storskala utbygging må nødvendigvis vurderes. Flere lavkarbonteknologier er avhengig av metaller som det kan bli knapphet på i framtiden, noe som også kan gi seg utslag i utviklingen i kostnadsnivå. Solar PV teknologi bruker indium og tellurium; vindindustrien bruker neodymium, og plug-in hybrid og elektriske biler bruker litium og kobolt. Knapphet i disse metallene kan føre til en tregere vekst i lavkarbon-teknologier. Dette styrker ytterligere viktigheten av å prioritere energieffektivisering og riktig bruk av energi.

Det skisseres at Norge kan, gjennom storskala utbygging av produksjonskapasitet og overføringsnett til utlandet, bidra til at ikke-fornybar kraft i øvrige Europa erstattes med fornybar kraft fra Norge. Et viktig spørsmål som da må besvares er hvilke grep som kan tas for å sikre at en slik utbygging og økning i fornybarandel i europeisk sammenheng finner sted.

Med vennlig hilsen

  
Geir Nysetvold  
Finansdirektør

  
Ingrid Slungaard Myklebust  
Rådgiver