

Olje- og energidepartementet  
v/ Harald Solli  
Postboks 8148 Dep  
0033 OSLO

OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET	
07/ 01498- 44	
DATO - 5 DES. 2007	
AN	EKSP.
586	

Adresse:  
7465 Trondheim

Resepsjon:  
Sem Sælands vei 11

Telefon: 73 59 72 00  
Telefaks: 73 59 72 50

www.energy.sintef.no

Foretaksregisteret:  
NO 939 350 675 MVA

Deres ref.:  
07/01498-1

Vår ref.:  
OW/be

Sak:  
06

Trondheim,  
2007-12-03

## Høringsuttalelse – utkast til forskrift om støtte til produksjon av elektrisk energi fra fornybar energikilder

### 1. Støtte til fornybar kraft for å oppnå økt fornybar kraftproduksjon

Et kostnadseffektivt system for økt fornybar kraftproduksjon i Norge kan en få ved hjelp av ett uniformt støttebeløp per MWh produsert eller ett inkluderende elsertifikatsystem for all ny fornybar kraftproduksjon.

Det differensierte støttesystemet som er foreslått kan føre til at noen relativt billige produksjonsøkninger for vannkraft fortrenses til fordel for relativt dyrere alternativer, noe som gir et samfunnsøkonomisk tap. I utgangspunktet er altså høye kostnader for spesifikke teknologier *ikke* et godt argument for at en skal ha høyere støttenivå til disse teknologiene. Hensynet til kostnadseffektivitet tilsier at en bør ha teknologinøytrale støtteordninger.

### 2. Støtte til fornybar kraft for å oppnå teknologiutvikling

Dersom teknologiutviklingen for eksempel innen bioenergi og vindkraft i Norge blir tilgjengelig for andre produsenter i tillegg til dem som har utviklet teknologien, da er den samfunnsøkonomiske gevinsten av teknologiutviklingen større enn den bedriftsøkonomiske gevinsten for dem som utviklet teknologien. Det kan derfor være samfunnsøkonomisk korrekt å gi et ekstra insentiv til teknologiutvikling i slike tilfeller. Dette gjelder særlig for umodne teknologier hvor det er vanskelig å verne om eierskapet til teknologiske nyvinninger. Spørsmålet er om biokraft og vindkraft så umodne teknologier at dette tilsier et støttenivå som tilsvarer 200-250% av støttenivået til vannkraft.

### 3. Differensierte støtteordninger pga begrenset budsjett

Enova har begrensede økonomiske rammer for sin virksomhet. Dersom Enova kan diskriminere perfekt mellom ulike prosjekter slik at de innvilgede prosjektene får akkurat så mye at de blir utløst, så kan en få mest mulig fornybar kraft innenfor det tilgjengelige budsjettet. Dette er imidlertid et krevende arbeid. En forenklet og mindre arbeidskrevende variant av perfekt diskriminering er å utarbeide teknologispesifikke støtteordninger. Dersom en vet at "de fleste" prosjektene for vannkraft kun trenger ca 4 øre/kWh for å bli realisert, kan en få en mindre utgift og relativt liten reduksjon i ny

fornybar produksjon ved å sette støttenivået til 4 øre/kWh for denne teknologien. Men dette gir altså et samfunnsøkonomisk tap dersom det er noen vannkraftprosjekter som trenger støtte mellom 4 og 10 øre for å bli realisert.

#### 4. Avkortning og tidsbegrensning

For vindkraft og vannkraft vil det være lønnsomt å bruke mest mulig av den tilgjengelige energien når har gjennomført investeringen. For disse teknologiene er det derfor investeringsbeslutningen en ønsker å påvirke med støtteordningene. En aktør som vurderer å investere i f.eks økt vannkraftproduksjon vil beregne den forventede verdien av produksjonsøkningen, og i dette regnestykket inngår den avkortede støtten i år med høye priser. Lønnsomheten av investeringene blir altså lavere enn uten avkortning, noe som fører til at færre investeringer blir gjennomført. For vindkraft og vannkraft ville en generell (men mindre) reduksjon i støttebeløpet per kWh ville gitt akkurat samme virkning både på investeringer og produksjonen i ulike år som den foreslåtte reduksjonen i år med høye priser.

Tilsvarende argumentasjon kan føres mht forslaget om å begrense støtteordningene i tid. Tidsbegrensningen fører i praksis til et redusert støttenivå. En innfører også en mulig ineffektivitet ved at teknologier med relativt kort levetid får større støtte per MWh produsert i levetiden enn teknologier med lang levetid.

#### 5. Generelt om støttenivået


De foreslåtte støttesatsene for fornybar kraftproduksjon i Norge er mellom 4 øre/kWh og 10 øre/kWh, og med støtte kun i 15 år. Til sammenlikning er prisen i det svenske elsertifikatsystemet ca 20 svenske øre/kWh i svensk valuta. Det legges altså opp til et støttenivå som er langt lavere enn det som er i Sverige. Dette gir lavere investeringer, og det er usikkert om støttenivået er høyt nok til at en kan nå målsettingen om 3 TWh vindkraft i 2010 eller 30 TWh fornybar kraftproduksjon og energieffektivisering i 2016.

Med vennlig hilsen  
for SINTEF Energiforskning AS



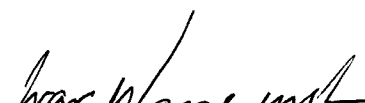
Petter Støa  
Forskningssjef

---



Ove Wolfgang  
Forsker

---



Ivar Wangensteen  
Vit. rådgiver