

OED
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Deres ref.: Vedr. Evaluering av Energiloven
Vår ref.: 10627025

Dato: 04.09.2007

Evaluering av energiloven – Innspill om tema

BKK vil i dette brevet påpeke overfor departementet og de valgte utrederne noen elementer som er viktig å få belyst i forbindelse med den pågående evaluering av Energiloven. Temaene ligger etter vår oppfatning innenfor de mandat som er skissert for utredningene.

Regjeringen har lagt opp til et bredt og interessant utredningsarbeid i forbindelse med evalueringen. Det er videre annonsert en bred prosess hvor man tar sikte på å involvere interesse- og bransjeorganisasjoner, i tillegg til det politiske miljø. BKK mener det er positivt med en så bredt anlagt belysning av norsk energipolitikk.

Særlig på fire områder mener vi at energipolitikken de senere år har hengt seg fast i forestillinger som i dag ikke lenger gir samfunnmessig rasjonelle løsninger. Etter vårt syn ville det være nyttig å få belyst disse problemstillingene i forbindelse med den evalueringen av Energiloven som regjeringen har lagt opp til.

Når vi tar dette opp nå, er det særlig på bakgrunn av den senere tids meget sterke fokus på klimautfordringen og i nær tilknytning til den; forvaltningen av energiresurser i et internasjonalt perspektiv. De fire temaene er:

Kraftutveksling eller selvforsyning?

Tradisjonelt har "selvforsyning" vært et grunnleggende element i norsk energipolitikk med sterkt fokus på magasin-fylling og lokal forsyningsevne. De senere år har utbygging av nettforbindelser til andre land samt en begynnende internasjonalisering av krafthandel gitt oss en mulighet til å tenke annerledes.

Erfaringene så langt tilsier at det ved å samkjøre utnyttelse av vannkraft med varmekraftsystemet i EU kan oppnåes en rekke fordeler sammenlignet med en videre selvforsyningspolitikk. Jevnere gjennomsnittspriser til forbruker, bedre avkastning av vannkraft, bedre forsyningssikkerhet, mer effektiv ressursbruk og mindre CO₂-utslipp er potensielle gevinster med en slik politikkomlegging.

Vi vil foreslå at disse erfaringene evalueres, samt at det eventuelt vurderes hvilke forhold som eventuelt må tilrettelegges for å realisere disse gevinstene.

Store og miljøvennlige vannkraftanlegg – er det mulig?

Det har de senere år vært en opplest og vedtatt sannhet i Norge at de store vannkraftutbyggingenes tid er forbi. Konfliktene rundt vannkraftutbyggingene i 60-, 70- og 80-årene har satt dype spor og interessene for å bevare vassdrag med tilhørende natur er sterke.

De sterke følelser rundt vannkraftutbygginger har også gjort det vanskelig å foreta en nøytral evaluering i ettertid av miljøvirkninger av de foretatte utbyggingene. Til en viss grad har dette skygget for det faktum at det de senere år har skjedd svært mye som muliggjør miljøvennlige utbygginger av vannkraft.

Med det forsterkede fokus som det nå er på å finne alternative energikilder til fossilt brensel, har vi kommet i en situasjon hvor det er viktig å vurdere miljøkostnader ved ulike former for fornybar energi opp mot hverandre – helst i et internasjonalt perspektiv.

BKK mener at det nå er tid for å foreta en ny vurdering av disse problemstillingene for eventuelt å avklare betingelser for utbygging av nye, større miljøvennlige vannkraftanlegg i Norge.

Hva er optimalt for miljøet: Straffe miljøskadelig produksjon, eller støtte miljøvennlig?

Det er laget mange analyser som viser at det beste både miljømessig og kostnadmessig er å inkludere miljøkostnadene i produksjonskostnadene, og således få en markedspris som også reflekterer miljøkostnadene. Da vil man også få en optimal avveining mellom energieffektivisering og mer produksjon.

Tidligere trodde man det ikke var mulig å få flere land til å enes om et slikt opplegg. Derfor valgte man å subsidiere miljøvennlig produksjon i stedet. Men fordi EU har gjort kvotehandling til sin hovedstrategi, blir det nå etter alt å dømme mulig å få miljøkostnadene inn i markedsprisen gjennom internasjonal kvotehandling - eventuelt felles miljøavgifter. Hovedargumentet mot dette alternativet er dermed bortfalt.

Subsidiering av fornybar energi medfører store samfunnsøkonomiske kostnader. En annen begrunnelse for subsidiering er at andre land gjør det – uten å se på de ulike forutsetningene/utgangspunktene som andre land tar beslutningene ut i fra og som ikke nødvendigvis gjelder for Norge.

Den største ulempen med subsidiering av ny produksjon er, etter BKKs oppfatning, at dette vil være til skade for energieffektivisering på forbrukersiden, som nå mer og mer fremstår som et sentral og fremtidsrettet tiltak i en energipolitikk tilpasset en internasjonal sammenheng.

BKK mener at en prinsipiell evaluering av "forurenser betaler"-prinsippet opp mot subsidiering vil være viktig å få belyst i forbindelse med evalueringen av Energiloven.

En sentral energibærer eller flere?

Analyser i flere land viser at det riktige energitiltaket er å effektivisere energiforbruket – drive enøk. For det stasjonære forbruket vil det i første rekke slå seg ut i reduksjon av varmebehovet. Samtidig vil det store - og tilsynelatende økende - elspesifikke forbruket fortsatt gi stor tilførsel av "avfallsvarme" i bygninger. Resultatet er at behovet for tilført varme vil gå sterkt ned, i mange tilfeller endog forsvinne.

Er det likevel fornuftig å bruke store ressurser på å bygge ekstra varmeinfrastruktur? Hittil har bransjen svart ja på dette. BKK tror utviklingen på enøk-siden krever en revurdering av dette, og mener at dette også bør belyses i evalueringen.

Avslutning

Vi tror evalueringen av Energiloven vil tjene på å inkludere disse temaene som vi vet det er stor og økende interesse for i kraftbransjen i Norge. Vi vet det kan være kort tid til å gjøre fyllestgjørende vurderinger, men det foreligger også en del forskning som BKK kan være behjelpelig å fremskaffe.

Vi vil til slutt også nevne at vi tar disse problemstillingene opp i forskningsprogrammet Energi21, som vi deltar i.

Med vennlig hilsen
BKK AS

Atle Neteland
konsernsjef

Wenche Teigland
konserndirektør Energi

Kopi: ECON v/Åsmund Jensen
SINTEF v/Bjørn Grinden

Vedlegg: Bakgrunn om de fire temaene

Vedlegg til:

Evaluering av energiloven – Innspill om tema

Innledning

Nedenfor følger noen utdypende kommentar til de fire elementer som vi mener det er viktig å få belyst i forbindelse med evalueringen av energiloven.

Den overordnede målsetting for en energipolitikk kunne etter vår mening uttrykkes slik: *Energibehovet skal dekkes til lavest mulig kostnader – når miljøkostnadene er inkludert.* Da vil vi samtidig oppnå både økonomisk effektivitet og miljøeffektivitet.

Utdyping av tema 1:

Kraftutveksling eller selvforsyning?

I tidligere tider måtte kraftsystemet i regioner og land bygges ut slik at man var selvforsynt med kraft, fordi man hadde lite nettforbindelser mellom regionene og landene. De senere år har dette endret seg vesentlig gjennom omfattende nettutbygging. Dette gir langt større muligheter enn før til å utnytte kraftutveksling og krafthandel når vi skal optimalisere vår kraftoppdekning. Likevel henger den gamle selvforsyningen igjen både i tenkningen og i politikken. Vi mener at det er flere grunner til at denne politikken bør revurderes. Vi tror at Norge med vårt omfattende vannkraftsystem, vil ha spesielt mye å tjene på å satse bevisst på samkjøring og samhandling med varmekraftsystemet i EU.

Hovedgrunnen til at det oppstår stor gevinst ved kraftutveksling mellom et vannkraftsystem og et varmekraftsystem, er at de er så forskjellige. Vannkraftsystemet er energidimensjonert, dvs. at det er energien som er mangelvare. Varmekraftsystemet er derimot effektdimensjonert og her er det sentrale spørsmålet å ha tilstrekkelig produksjonskapasitet til å ta forbrukstoppene i systemet. Resten av tiden vil varmekraftsystemet ha mye ledig produksjonskapasitet som kan brukes for energieksport. Dette kan forsyne vannkraftsystemet med relativt billig energi i store deler av døgnet.

På den annen side kan toppeffekt normalt skaffes rimeligere i vannkraftverk enn i varmekraftverk. Og fremfor alt er vannkraften mye bedre enn varmekraften til raskt å regulere opp og ned produksjonen i takt med det skiftende forbruket. Vannkraftens produksjonsfleksibilitet er unik, og gir en meget verdifull "smurning" til det trege varmekraftsystemet. Legger vi i tillegg til den økende andel kraft fra vindkraft på kontinentet, vil vannkraft også her være livredderen i et stadig mer varierende og usikkert effektsystem.

På grunn av kostnadsforskjellene i produksjonssystemene, blir prisstrukturene også ulike. I varmekraftsystemet blir prisene stabile fra år til år dersom brenselprisene er stabile. Derimot er det vesentlige prisvariasjoner over døgnet med lav pris under lavlast og høy pris under høylast. I vannkraftsystemet vil prisene være mer stabile over døgnet, men ha variasjon over sesong og fra år til år. Spesielt vil prisene kunne bli høye i tørrår.

I sum tilsier dette at Norge bør være selvforsynt - og vel så det - med effekt og med produksjonsfleksibilitet/"systemsmørning". Vi bør eksportere dette - til god pris. Vi bør importere energi under lavlast og i tørrår, og eksportere under høylast og i våtår.

I tillegg til de økonomiske fordelene som ligger i økt bruk av samkjøringsmulighetene, ligger der også et miljøpotensiale ved at varmekraftverkene slipper å regulere produksjonen opp og ned i takt med forbruket. I disse reguleringsfasene har varmekraftsystemet svært dårlig virkningsgrad; 25 - 40 % mot

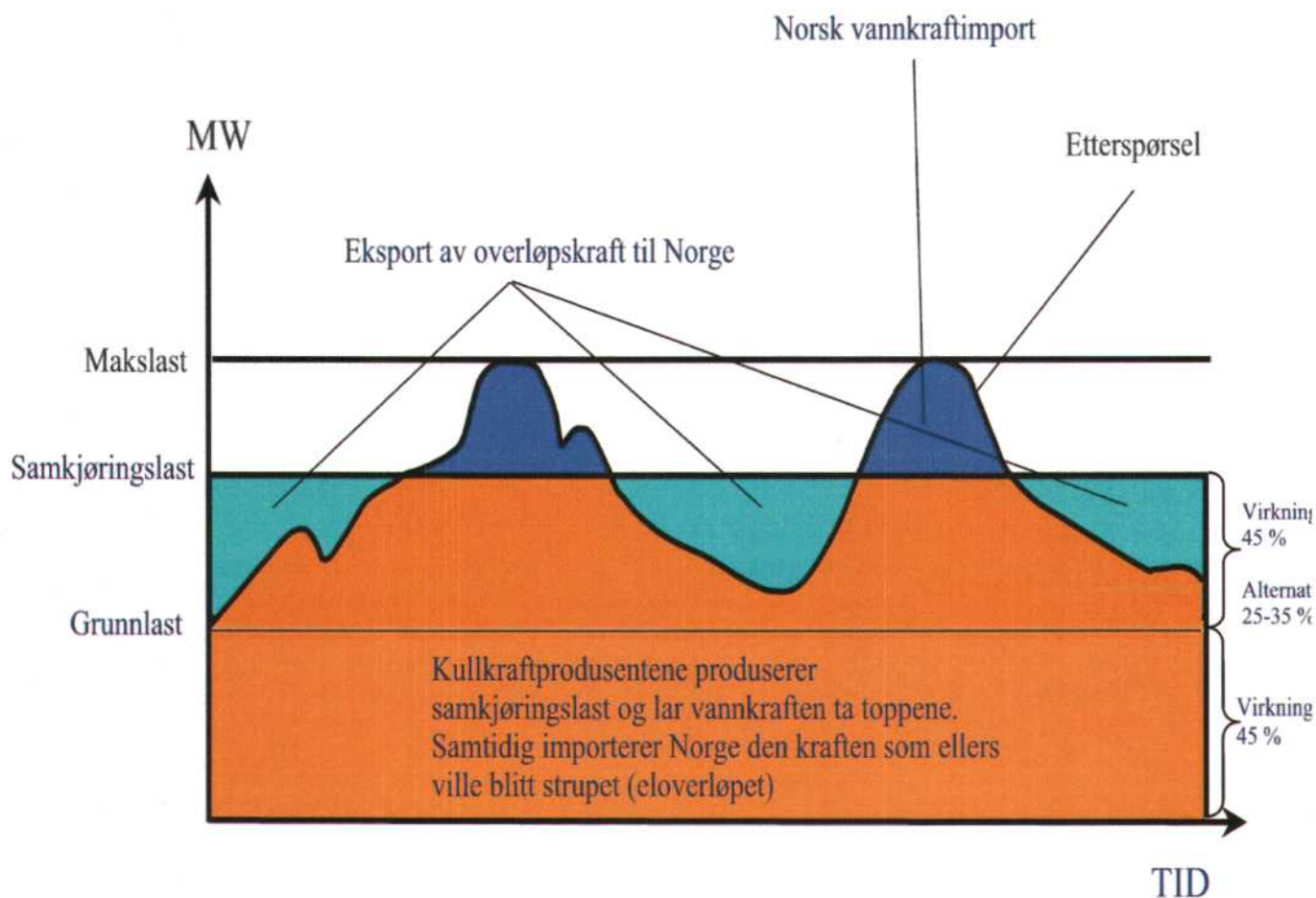
ca 45% i jevn og stabil drift.

Dersom man i stedet bruker vannkraften som "svingproduzent, ville man få en forbedring i virkningsgrad i varmekraftsystemet og dermed reduksjon av brensel og klimautslipp. Opplegget er illustrert i figuren under.

Oppsummert ville en bevisst satsing på kraftutveksling og samhandel i stedet for "selvforsyning", gi følgende gevinster:

- Bedre tørrårssikring og forsyningssikkerhet
- Mer stabile priser fra år til år og dermed sikrere investeringsignal
- Forbedret virkningsgrad i varmekraftsystemet; reduserte miljøutslipp og energitap
- Import av billig lavlast fra Europa
- Eksport av dyr toppkraft og produksjonsfleksibilitet
- Økt verdi av norsk vannkraft

Samspill mellom norsk vannkraft og varmekraft i EU:



For å kunne utnytte disse systemforskjellene, må man ha tilstrekkelig med kraftlinjer og kabler mellom landene og regionene. Det koster penger å bygge disse. Hvordan et for Norge optimalt system vil se ut, kan vi ikke si med sikkerhet så lenge man ikke har gjort de grunnleggende analysene. Men mye tyder på at Norge og miljøet vil tjene på at vi i sterkere grad utnytter samkjøringsmulighetene mellom norsk vannkraft og varmekraften i EU. BKK har spilt inn et FoU-prosjekt til bransjen og til myndighetene for å få analysert disse grunnleggende problemstillingene, men hittil er dette ikke gjennomført.

Utdyping av tema 2:

Store og miljøvennlige vannkraftanlegg – er det mulig?

I Norge har det gjennom lang tid vært "opplest og vedtatt" at store vannkraftutbygginger gir store miljøskader. Det er mange grunner til at det er blitt slik. For det første var de mange og store utbygginger som ble gjennomført de første tiårene etter krigen preget av målet om å få mest mulig kraft for minst mulig penger. Det ble derfor tatt lite eller intet hensyn til miljøet: Store reguleringsmagasiner uten noen restriksjoner på oppfylling eller tapping og stort sett ble det tatt med hver dråpe vann som det var lønnsomt å fange opp. Resultatet ble at mange magasiner ligger nedtappet med skjemmende strender langt ut over sommeren, og at bekker og elvestrekninger er blitt helt tørrlagte. Slik ble de store utbygginger utført på 1950 og 60-tallet og delvis på 1970 tallet.

På 1960-tallet og framover gjennomførte miljø- og friluftsansjoner aksjoner mot de store utbyggingsprosjektene, og fikk støtte i brede lag av befolkningen. Kraftutbyggerne var på sin side tilbakeholdne med å gå ut i det offentlige rom og argumentere for de konsesjonssøkte prosjektene, og heller ikke særlig innstilt på dialog med utbyggingsmotstanderne for å finne fram til mer miljøvennlige prosjektutforminger. Dette kom til prege oppfatninger og prosesser omkring verneplaner og "Samla plan" utover på 1980 og 90-tallet. De nyeste vannkraftverkene er i stor grad preget av en vilje til å minimalisere miljøkonsekvensene, men det forble en "politisk sannhet" at vannkraftutbygging er miljømessig uakseptabelt.

Dagens situasjon gir større mulighet enn før for miljøvennlig utbygging av store vannkraftanlegg.

Det første er endringer i behovet for store magasiner. Mye av miljøskadene ved vannkraften henger sammen med magasinutbygging. For å kunne produsere kraften i takt med forbruket måtte man før bygge store magasiner ved store utbyggingsprosjekt. Og man måtte fylle opp magasinene og tappe dem ut i takt med tilsig og forbruk. Takket være mye bedre nettforsindelser mellom regioner i Norge og til utlandet, er dette i dag ikke nødvendig i samme grad. Man kan i dag bygge store vannkraftverk og få ut tilnærmet samme kraftmengde med mye mindre magasiner

I tillegg har man i dag, etter bortimot 100 års erfaring med vannkraftutbygging og mye forskning, et mye bedre kunnskapsgrunnlag for å tilpasse utbyggingsplaner til miljøet, f.eks. ved terskelbygging og pålegg om minstevassføring.

Samlet sett gjør disse to forhold at store vannkraftanlegg kan bygges ut med mye mindre miljøskader enn hva som er en utbredt oppfatning i det politiske miljø.

Et moment som heller ikke har vært mye belyst, er de faktiske miljøulempene ved tidligere kraftutbygginger. Gjennomførte FoU-prosjekter om reguleringsvirkninger i bl.a. Orkla og Alta viser til dels langt mindre miljøvirkninger enn ventet. Aurlandsutbyggingen ble spådd å ville rasere hele dalen og kanskje føre til fraflytting. Etter utbyggingen erkjente imidlertid Claus Helberg i DNT i et avisintervju etter en tur gjennom dalen at "..

jeg ble gledelig overrasket..", "...forandringene er langt mindre enn ventet.." "Nye fotturister, som ikke har gått der før, vil neppe merke noen forandring i det hele tatt."

På den annen side viser det seg at de fornybare energiformer som hittil har vært mest "politisk populære", som for eksempel vindkraft og bioenergi, heller ikke er uten negative miljøvirkninger når de skal utnyttes i stor skala.

Etter vår vurdering tilsier alle disse forhold at myndighetene bør sørge for at det blir gjennomført en systematisk og objektiv gjennomgang der miljøvirkninger ved ulik fornybar kraftproduksjon blir stilt opp mot hverandre. Klimautfordringene er for alvorlige til at man kan utelukke gode muligheter på grunnlag av oppfatninger og vurderinger som ikke lenger er holdbare.

Utdyping av tema 3:

Hva er optimalt for miljøet: Straffe miljøskadelig produksjon, eller støtte miljøvennlig?

Det er laget mange analyser som viser at det beste både miljømessig og kostnadmessig er å inkludere miljøkostnadene i produksjonskostnadene, og således få en markedspris som også reflekterer miljøkostnadene. Dette følger også "forurensers betaler" -prinsippet som et viktig underliggende prinsipp. Dersom man forutsetter at man har et velfungerende CO₂- og kraftmarked, skal prisene i markedet danne grunnlag for tilstrekkelige og riktige investeringer både i produksjonssystemet og i forbrukssystemet.

I forhold til klimaproblematikken er det sentralt at miljøkostnadene blir et globalt kostnadselement slik at dette framkommer i all energibruk slik kvotemarkedet prinsipielt er tenkt. Det er klart store utfordringer ved etablering av et globalt kvotesystem som fungerer etter hensikten og gir de nødvendige reduksjonene av klimautslipp. Det er derfor viktig å være tydelig på at dette er hovedstrategien.

EU er verdensledende når det gjelder miljøambisjoner. Virkemidlene de har tatt i bruk kan grupperes som energieffektivisering, handel med utslippskvoter og støtteordninger for fornybar energi, prioritert i den rekkefølgen. Prioriteringene på dette punktet er nok ikke tilfeldig. Viktige grunner for støtteordninger som EU med rette legger vekt på, gjelder ikke i Norge.

Subsidiering av fornybar energi medfører samfunnsøkonomiske kostnader. Subsidier er det samme som å la fellesskapet betale regningen i motsetning til å la forurenseren betale gjennom kvoter eller avgifter. Subsidier forutsetter også at politikerne er de som er best egnet til å finne frem til de mest kostnadseffektive måter å kutte utslipp på. Foruten kostnadene som subsidier påfører samfunnet vil BKK peke på at investeringer gjennom støtteordninger i tillegg til et kvotemarked betyr overinvesteringer, som er samfunnsøkonomisk ulønnsomme. Når tilbudet øker på grunn av subsidiert ny produksjon, fører dette til et øket forbruk. Øket tilbud vil føre til lavere priser og dermed høyere forbruk.

Mye tyder på at det på forbrukssiden er billigere å redusere miljøeffektene enn ved å øke produksjonen. Det fokuseres mer og mer på viktigheten av en mer effektiv energibruk. All erfaring med ENØK i Norge gjennom mange år viser at prismekanismen er den viktigste faktoren for å redusere energibruken.

Et annet argument for subsidier er gjerne at det trengs offentlig støtte for å oppnå teknologiske gjennombrudd som vil gi lønnsomme energikilder på sikt. Denne støtten gjør seg antagelig best i form av forskning og utvikling for slik å unngå å skape prismessige forstyrrelser i markedet og undergraving av et kvotemarked.

Vi mener at det vil være riktig å få en prinsipiell vurdering av om det å bruke fellesskapets penger til subsidiering av utvalgte produksjonsteknologier, vil virke like stimulerende for utvikling av miljøvennlige og samfunnsøkonomiske løsninger som å bruke "forurensere betaler"-prinsippet gjennom kvotehandel eller avgifter på miljøskadelig produksjon. Og i tillegg en vurdering av subsidiering av tilbudssidens effekt på forbrukssiden.

Utdyping av tema 4:

En sentral energibærer eller flere?

De senere år har det vært "opplest og vedtatt" i norsk energipolitikk at det er riktig med omlegging fra elektrisitet til andre energibærere som vannbåren varme og naturgass. Dette begrunnes ut i fra både et miljøperspektiv og bedring av kraftbalanse. Det synes å mangle konsekvensanalyser rundt denne omleggingspolitikken.

Vi vil peke på noen forhold som tilsier at det i Norge i hovedsak vil være samfunnsmessig rasjonelt å satse på elektrisitet som energibærer til stasjonært forbruk i såkalt alminnelig forsyning. I industrien og til transportformål kan derimot naturgass ofte bli en god løsning.

Elektrisitet kan i motsetning til andre energibærere dekke alt energiforbruk. Noe forbruk – såkalt elspesifikt forbruk – kan bare dekkes av elektrisitet. Det vil si at elektrisitet må føres frem til alle bygninger. Elektrisitet kan produseres fra mange kilder og kan være utslippsfri fra kilde til forbruk.

Elektrisiteten øker sin andel av det samlede energiforbruk overalt. Det skyldes at elektrisiteten er overlegen og fremtidsrettet teknologi, er brukervennlig og effektiv fordi den har høy virkningsgrad og er lett å styre og regulere.

Den viktigste grunnen til at elektrisitet vil bli enda mer dominerende i stasjonært forbruk i fremtiden, er energieffektivisering. Dette vil bl.a. redusere behovet for oppvarming i bygninger som følge av bedre isolering. I tillegg vil det bli vanlig med varmegjenvinning av ventilasjonsluften. Dette vil sammen med den - relativt sett - økende "avfallsvarme" fra elektrisk utstyr, bety at behovet for tilført varme vil gå sterkt ned. I mange tilfeller vil oppvarmingsbehovet forsvinne helt. Dette er en utvikling som allerede er på gang i flere land – også i Norge.

Klimautfordringene og stigende energipriser har nå satt i gang en utvikling i mange land med hovedfokus på energieffektivisering hos forbrukerne (enøk). Analyser viser at dette er det område som gir både best økonomisk og miljømessig gevinst. Vi tror dette også blir viktig for Norge.

Sammenlignet med å bygge ut en ekstra varmeinfrastruktur, vil det i de fleste tilfeller bli svært små merkostnader i det eksisterende elsystemet for å dekke det vesle varmebehovet i fremtidens bygninger.

Så langt har den norske omleggingspolitikken ikke tatt inn over seg de muligheter som ligger i energieffektivisering og de konsekvenser dette får i form av sterkt redusert varmebehov i bygninger. Vi mener at dette element bør trekkes inn i evalueringen av energiloven.