

Næringsminister Monica Mæland
Næringsdepartementet
Postboks 8090 Dep
0032 Oslo

Industrimeldingen – innspill fra Energi Norge

Energi Norge er en interesse- og arbeidsgiverorganisasjon for norsk fornybarnæring. Vi representerer ca. 280 bedrifter som produserer, frakter og selger strøm og varme. Medlemsbedriftene står for 99 prosent av kraftproduksjonen og dekker 90 prosent av nettkundene i Norge. Fornybarnæringen jobber for bedre klima, sikker forsyning og grønn vekst.

Energi Norge viser til den planlagte stortingsmeldingen om norsk industri. Meldingen skal etter det departementet opplyser «drøfte hvordan næringspolitikken skal fremme god omstillingsevne, økt bærekraft og fortsatt høy konkurransekraft i norsk industri. En sentral problemstilling er i hvilken grad bedrifter, arbeidstakere og kompetansemiljøer kan håndtere og utnytte de varslede endringene i et langsiktig perspektiv».

Innledningsvis vil vi peke på at fornybarnæringen består av 1700 bedrifter med en samlet årlig verdiskaping på rundt regnet 75 milliarder kroner. Eksporten utgjorde i 2013 ca. 5 milliarder kroner. Selskaper innen kraftproduksjon, nett, kraftmarked og leverandørbedrifter, sysselsetter 20 000 personer. Verdiskapingen i fornybarnæringen var langt høyere enn for eksempel fiskeriene inklusiv havbruksnæringen i 2013, og utgjorde nesten 40 prosent av verdiskapingen i hele fastlandsindustrien. En rekke nye virksomheter oppstår nå i Norge i grensesnittet mellom energi, IT og tjenesteytende næringer. Som en utdyping av dette vedlegger Energi Norge et notat med gjennomgang av verdiskapingen vår næring står for, sammen med vekststrategier i en rekke av energiselskapene i Norge samt et notat om verdiskaping og elektrisk veitransport.

SAMMENHENGEN MELOM FORNYBARNÆRINGEN OG INDUSTRIEN

Energi Norge vil peke på den nære sammenhengen mellom en konkurransekraftig norsk fornybarnæring og en konkurransekraftig norsk industri. Dette samspillet har tjent Norge godt - og det vil kunne tjene oss godt i fremtiden. Tilgangen på ren, billig og sikker energi i Norge gir store muligheter for ny industriaktivitet, ikke bare i tradisjonelle næringer, men også gjennom etablering av store datasentre og annen ny industri. I tillegg gjør tilgangen på ren energi det mulig for industrien å redusere prosessutslippene sine for eksempel ved overgang fra kull til hydrogen som reduksjonsmiddel. Rammevilkårene for kraftkrevende industri henger nøye sammen med verdiskapingen i fornybarnæringen.

Regjeringens klimapolitikk som i 2015 ble behandlet gjennom klimameldingen legger til grunn et samarbeid med EU, og skillet mellom kvotepliktig og ikke-kvotepliktig sektor. Dette er avgjørende for vekstmulighetene i industrien og må ligge fast.

I forbindelse med energimeldingen ble det utarbeidet en rapport om energipriser og industri fra det tyske

Fraunhofer-instituttet som er særlig relevant og som følger vedlagt. Rapporten peker på de konkurransedyktige energiprisene vi har i Norge, blant annet som følge av kraftoverskudd på kort og mellomlangt i det nordiske markedet. Dette gir Norge store muligheter for å tiltrekke seg investeringer i kraftkrevende virksomheter. Utsikt til lavere kraftpriser kombinert med ordninger for CO₂-kompensasjon er et viktig konkurransefortrinn som åpner for at eksisterende industriproduksjon kan utvide sin produksjon, men også muligheter for at Norge kan tiltrekke seg nye investeringer innenfor virksomheter der kraftprisen og tilgang til kraft basert på fornybare kilder er en viktig parameter for lokalisering av virksomhet. Samtidig er det andre elementer som kan være avgjørende for industriens lokalisering. Det trengs stabile og langsiktige rammebetingelser for dette. En helt sentral forutsetning er i denne sammenheng videreføring av ordningene for CO₂-kompensasjon for konkurranseutsatt industri.

Regjeringens utvalg for grønn konkurransekraft la den 28. oktober frem sine anbefalinger. Utvalget legger blant annet vekt på et grønt skatteskipt. Sentralt i våre innspill til utvalget sto behovet for en omlegging av skatter for å sikre en levedyktig norsk fornybarnæring i økende internasjonal konkurranse. Fornybarnæringens viktigste bidrag til en konkurransedyktig norsk industri er å foreta nødvendige reinvesteringer og derved videreutvikle norsk, regulerbar vannkraft for fremtidens industri. Det får vi ikke til med dagens skatteregime som er basert på en ekstraordinær avkastning som ikke observeres i markedet lenger. Vedlagt følger våre innspill.

En rekke av anbefalingene fra konkurransekraft-utvalget berører industrien og samspillet med fornybarnæringen. De viser igjen til de underliggende utfordringene for industrien i et 2050-perspektiv som forut for rapporten var godt skildret i prosessindustriens eget veikart.

Vi ser derfor frem til en melding som legger til rette for en god industripolitikk i forlengelsen av den fornybarpolitikken som denne våren ble vedtatt gjennom behandlingen av energimeldingen i Stortinget og rapporten fra konkurransekraft-utvalget.

Energi Norge mener at industrimeldingen særlig bør drøfte forslagene om:

- Et strategiorgan med ansvar for å følge opp industriens veikart, en Prosess21, tilsvarende OG21 og Energi21. En slik strategisk plattform er nødvendig for å ivareta den kontinuerlige dialogen mellom myndigheter, industri og virkemiddelaktører som er nødvendig for å nå målet om null utslipp fra prosessindustrien innen 2050. Det bør identifiseres delmål som sikrer at dagens ordninger og satsinger legger til rette for den progresjonen som er nødvendig for å nå det langsiktige målet.
- Norge skal være et attraktivt land for lokalisering av nye fullskala industriallegg. Dette forutsetter en helhetlig tilnærming til industriens rammebetingelser. For å sikre verdiskaping bør myndighetene legge mer vekt på vertskapsrollen for industrietablering. Elementer som tilgang på ren kraft og bærekraftig biomasse, risikoavlastning i investeringsfasen og fortsatt harmonisert regulering av industrien i EØS-området er viktig.

Vi vil i det følgende begrense oss til å peke på fire ytterligere, mer spesifikke forhold som vi mener er særlig viktige å behandle i industrimeldingen og som ikke fullt ut er dekket gjennom prosessene ovenfor og våre innspill der.

DIGITALISERING OG ENERGIFORSYNING

En typisk norsk husholdning bruker opp mot 20 000 Kwh i året, mer enn noen andre i Europa. Industrien er en stor strømkunde. Samtidig har nordmenn og norske selskaper svært lav terskel for å ta i bruk ny teknologi. På toppen av det hele har over halvparten av kundene en strømvtale knyttet til utviklingen på strømbørsen. Klimagevinsten av å kutte strømbroken er på kort sikt minimal, men som basis for teknologi-, markeds- og næringsutvikling bør det være attraktivt. Gjennom lavere kostnader for ny teknologi, delvis utløst av støtteordninger, er energisystemet i stor endring globalt ved at energi kan produseres og lagres lokalt. Samtidig skal smarte målere installeres i alle hjem og bedrifter i løpet av kort tid. Elektriske kjøretøyer gir nye berøringsflater med energisystemet. Dette gir spennende muligheter for nye forretningsmodeller og verdikjeder. I Norge er det fremtidige omfanget av distribuert produksjon usikkert fordi vi har et rent kraftsystem med lave energipriser allerede. Utviklingen vil henge

sammen med teknologiutvikling og virkemiddelbruken. Her står spørsmål om høy skatt på elektrisitet sentralt.

Energi Norge mener at:

- Meldingen må peke på at det er muligheter for styrket konkurransekraft gjennom utvikling av kunde- og markedsnær teknologi og tjenester i forbindelse med omsetning og bruk av elektrisitet. Vannkraften kan spille sammen med nye teknologier og adferdsmønstre slik at det oppstår nye forretningsmodeller og verdikjeder. Industrien kan inngå i tettere involvering av brukere i «demand-response»-løsninger.

NY «KRAFTKREVENDE INDUSTRI»: DATASENTRER

Digitaliseringen av samfunnet fører til en kraftig økning i behovet for datakraft. Selv om hver enkelt enhet bruker lite strøm, blir behovet for kraft meget stort når milliarder av enheter kommuniserer via det globale nettet. Dataprosessering og lagring skjer i økende grad i "skyen", men skyen er ikke annet enn store datasentre som hver for seg krever store datamengder for å fungere. Datasenterindustrien er i sterk vekst og bruker allerede i dag mer energi globalt en Tyskland som nasjon.

Norge har interessante fordeler å tilby denne industrien gjennom god tilgang på regulerbar kraft fra fornybare kilder. Vi har et sterkt kraftnett og Statnett har laget oversikt over egnede punkter i sentralnettet for uttak av effektbehov i området 100 MW. Dette kommer i tillegg til stabile politiske og økonomiske forhold. Store datasenteraktører vurderer lokalisering i Norge, men det er en utfordring at tilgangen på mørk fiber (fiber med fri kapasitet) er begrenset - både i Norge og ut av Norge. Store aktører krever minst 3 uavhengige veier med mørk fiber ut av landet. Energi Norges rapport "Locations for Data center enterprises in Norway" belyser disse forholdene og følger vedlagt.

Vi er kjent med at den finske staten aktivt har engasjert seg for å sikre nødvendig tilgang på mørk fiberforbindelse til kontinentet. Vi er også kjent med at man fra svensk side har hatt et offensivt statlig engasjement i å få datasenteraktører til å etablere seg i Sverige. Innovasjon Norge gjør en god jobb, men myndighetene bør vurdere om det bør tilføres ytterligere ressurser og kapasitet for å bidra til etablering av store datasentre i Norge.

Tiltak for å utløse en stor datasenteraktør må derfor bygge på at en slik etablering vil bidra til å åpne Norge som datasenterlokasjon. Nyttan av store datasenteretableringer ligger i ringvirkninger i samfunnet og i kraftsalg i kraftbransjen, mens de som må stille fiberkapasitet til disposisjon har vanskelig for å se egnet forretningsmodell. Et offentlig engasjement for å bygge bro her er ønskelig. Et element er nivået på eiendomsskatt og tomteknader.

Store datasentre innebærer store investeringer og gir også grunnlag for utvikling av kompetansearbeidsplasser. Erfaringene fra Facebook sin etablering i Luleå i Sverige viser at når først en stor aktør etablerte seg i området, fører det til at flere andre mindre aktører også starter virksomhet i området. Utviklingen av et interessant «cluster» med kompetansearbeidsplasser koplet til datasentrene og til universitetet i Luleå viser at det her ligger betydelige muligheter i næringen - også for Norge.

Energi Norge mener derfor at

- Næringsliv og offentlig forvaltning bør gå sammen om internasjonal markedsføring for å tiltrekke grønne datasentre til Norge
- Innovasjon Norge må fortsette å jobbe med å tiltrekke seg investeringer innenfor datalagringsindustrien
- Eiendomsskatt bør vurderes endret sammen med vurdering av tomteknader for datasentre
- Mørk fiber bør være en prioritering for offentlig innsats.

OVERGANG FRA KULL TIL HYDROGEN I INDUSTRIPROSESSER – DEL AV EN HYDROGENSTRATEGI

For å løse klimautfordringen må industrien bidra med utslippsreduksjoner. På kort sikt utløses disse gjennom kvoteprisen i ETS. Vi må samtidig sikre en langsiktig energiomlegging som krever betydelig innovasjon og med kostnader som ikke møtes av kvoteprisen i ETS frem mot 2030.

Et viktig element i dette er overgangen fra kull til hydrogen i industriprosesser. Bruk av hydrogen som energibærer og innsatsfaktor i industriprosesser er velkjent. Det som gjør hydrogen til en svært aktuell energibærer er brenselceller, som konverterer hydrogenets kjemiske energi til elektrisitet og varme for blant annet bygninger og kjøretøy. Virkningsgraden i en brenselcelle er svært høy sammenlignet med andre teknologier for konvertering av energi. Restproduktet er rent vann. I dag brukes hydrogen mest innenfor kjemisk industri, for eksempel til å fremstille ammoniakk til mineralgjødsel. Et annet stort bruksområde er i raffinerier, hvor hydrogen blir brukt til å produsere bensin og diesel fra råolje.

TiZir er i ferd med å utvikle en teknologi som gjør at selskapets titandioksidmelteverk i Tyssedal kan erstatte kullbasert forreduksjon i roterende ovner med en fluidisert prosess med hydrogen som reduksjonsmiddel. Denne teknologien vil gi store utslippsbesparelser da bruken av kull ved smelteverket vil opphøre. Hydrogen kan fremstilles fra alle primære energikilder. På verdensbasis er den vanligste produksjonsformen dampreforming, eller spalting, av naturgass/metan.

Et alternativ er elektrolyse, der elektrisitet brukes for å splitte vannmolekyler til sine bestanddeler, hydrogen og oksygen. Bruk av fornybar energi i denne omstillingsprosessen gjør fremstilling og bruk av hydrogen til en viktig klimateknologi.

Her, og på andre områder har Norge en stor mulighet i skjæringspunktet industri/fornybar energi/klima som krever målrettet innsats. I energimeldingen varslet regjeringen at de vil etablere en egen strategi for satsing på hydrogen. Strategien bør omfatte hydrogen i transportsektoren, men også industrielt. Enova kan være et bidrag, men også nye tiltak er nødvendige. Vi vil støtte de forslag som fremgår av Norsk Industris veikart for prosessindustrien, se særlig punkt 2.4.1, slik at meldingen sikrer:

- En helhetlig hydrogenstrategi
- Økt industriell medvirkning i innretningen av forskningsinnsatsen – Prosess21
- Bedre samordning av virkemiddelapparatet for prosessindustrien i hele verdikjeden

INNOVASJON, TEKNOLOGIUTVIKLING OG KOMPETANSE

Norge må ruste seg for å møte økt konkurranse i en globalisert verden samtidig med bortfall av petroleumsinntekter.

Vi mener at for å løse utfordringene er realfagskompetanse og ingeniørkompetanse fortsatt helt sentralt. Norge er en energinasjon med verdensledende kompetansemiljøer innen energisektoren, spesielt innen fornybar energi som vannkraft. Vi er opptatt av at næringslivet får tilgang på kvalifisert arbeidskraft som holder et høyt faglig nivå innenfor de tekniske og realfaglige utdanningene.

Ingeniørutdanningene er kostnadskrevende utdanninger. En rapport fra NIFU stadfester at ingeniørutdanningen sammen med medisintutdanningen er den mest kostnadsstunge i Norge. Dette gjelder både ved universiteter og høyskoler. Til tross for dette er ingeniørutdanning plassert på nest laveste nivå (kategori E) i dagens finansieringssystem. Det betyr at disse utdanningene er underfinansiert, og konsekvensen kan i aller verste fall bli studier med lavere kvalitet.

Industrimeldingen bør legge bedre til rette for å sikre relevant teknisk utstyr til de tekniske utdanningene

Vi vet at Næringsministeren har latt seg imponere av utstyrsparke på yrkesfag i Tyskland, vi skulle ønske hun kunne si det samme i Norge, men virkeligheten både på yrkesfag og ingeniørutdanning er en helt annen.

Tilbakemeldinger vi får fra sektoren er at etterslepet på utstyr er stort. Investeringsstakten i nytt utstyr har flatet ut, noe som vil bety at studentene vil få undervisning på utdatert utstyr i enda større grad enn de gjør i dag. Konsekvensen på sikt kan være at vi utdanner ingeniører for fortidas teknologiske løsninger.

Ingeniørutdanningen er avhengig av gode laboratorier, og vi mener relevant oppdatert utstyr er avgjørende for god utdanning.

For at Norsk vannkraftkompetanse skal opprettholde sin posisjon som verdensledende, må de settes av midler til grunnleggende oppgradering, drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur som er kritisk for Norges største fornybare teknologi, vannkraften.

I Norge har vi greid å opprettholde viktig grunnleggende infrastruktur for forskning og utdanning, og dette er i stor grad lokalisert i Trondheim: Vannkraftlaboratoriet, Vassdragslaboratoriet, Turbinlaboratoriet, Elkraftlaboratoriene.

Disse laboratoriene har direkte bidratt til etablering av nye bedrifter, utvikling av ny teknologi og sikring av kompetanse og kunnskap for academia, næringsliv og myndigheter. Men de har prekære behov: høy alder, slitasje og krevende strukturer for drift og vedlikehold gir flere av disse en svært usikker fremtid. Men det er også disse fasilitetene som er kritiske for fremtidig verdiskaping for norsk vannkraft.

Den nasjonale strategien for forskning, utvikling, demonstrasjon og kommersialisering av ny energiteknologi - Energi21 - har forskning på vannkraft og fleksible energisystemer øverst på prioriteringslisten.

FME-ordningen skal styrke og videreutvikle samarbeidet mellom fremragende forskningsmiljøer, næringsliv og forvaltning innenfor miljøvennlig energi. Det er gledelig at både vannkraft og fleksible energisystemer har fått hvert sitt FME. Sentrene er valgt ut på bakgrunn av vitenskapelig kvalitet, potensial for innovasjon og verdiskaping og i hvilken grad de oppfyller myndighetenes mål knyttet til energi og klimagassutslipp.

Norwegian Research Centre for Hydropower Technology skal utvikle fremtidens vannkraftteknologi og nye løsninger for bruk av fleksibel vannkraft. Senterets ambisjon er at verdiskapningen i norsk vannkraftsektor doubles innen 2050.

For å få til dette kreves det at virkemiddelapparatet legger til rette for at det gis støtte helt ut til siste ledd i innovasjonskjeden, og det er gledelig at det kommer på plass en katapultordning for test og demonstrasjon av innovative løsninger. Det er viktig at både forskningsrådet, Enova, Innovasjon Norge og den nye katapultordningen som SIVA får ansvaret for, samarbeider godt, slik at innovasjon kan bli verdiskaping og nye arbeidsplasser. Brukerstyrt innovasjon og skattefunn er gode ordninger, som fremmer mer forskning for næringslivet.

Vi trenger raskere tempo, både for å henge med i konkurransen og for å utvikle de teknologiene og løsningene lavutslippssamfunnet krever. Teknologi og kompetanse utviklet over tid med krevende kunder lar seg overføre til nye markeder og sektorer. Kompetansen fra prosess- og materialteknologi og offshore leverandørindustri gir grunnlag for arbeid med fornybare energikilder og ny næringsvirksomhet slik som vindmøller til havs. Stat og kommune har et stort potensiale til å stimulere innovasjon gjennom offentlige anskaffelser. Offentlige innkjøp må utnyttes som et strategisk virkemiddel for å utvikle lavutslippssamfunnet.

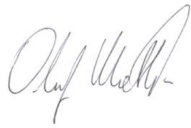
Energi Norge mener derfor at:

- Finansieringen av ingeniørutdanningen må styrkes, og det må bevilges mer penger til utstyrsparken.
- Samarbeidet mellom universiteter, FoU-institusjoner, forvaltningen og næringslivet må styrkes for å videreutvikle norsk kompetanse på fornybar energi, særlig vannkraft, for nasjonal og internasjonal verdiskaping.

- FoU-satsingen må målrettes og styrkes innen områder der vi har ledende kompetanse. Det må satses på fornybar energi
- Det offentlige må være offensiv kunde som etterspør ny teknologi og nye løsninger for grønn vekst. Det er behov for insentiver som fremmer risikovilje og innovasjon i offentlige innkjøp.
- Norge må sikre mer attraktive utdanningssystemer som gir tilstrekkelig og kompetent ungdom innen real- og yrkesfagene.

Vi ser frem til videre dialog om meldingen.

Med vennlig hilsen,



Oluf Ulseth
Administrerende direktør

Kopi: KLD, OED, NVE, Norsk Industri, NHO

Vedlegg:

1. Thema-rapport om verdiskaping i fornybarnæringen
2. Fraunhofer-rapport om norske energipriser og industri
3. Innspill Hedegaard Kreutzer-utvalget