

## Verdiskapingsplanen - Plantema fornybar energi Revisjon 0.4, 08.01.2014

### 1. INNLEIING

I strategien for fornybar energi set vi fokus på dei områda og tiltaka som vi regionalt og lokalt har størst påverknadskraft på og styring med. Fokuset er på korleis vi skal gjere lokale leverandørar best i stand til å levere mest mogeleg i samband med utbyggingane innan fornybar energi i Sogn og Fjordane, og likeeins korleis gjere lokale leverandørar best i stand til å levere innan vedlikehald og drift av anlegg for fornybar energi.

Vi har valt å ikkje knyte målsetjingar til omfang av utbygging. Det som er lønsamt vert bygd ut. Der er konkrete problemstillingar som må arbeidast med politisk som er omtalt i planen og som påverkar tempo og avgjer økonomien i nye prosjekt.

#### a. FORANKRING

Arbeidsgruppa for fornybar energi har bestått av:

Terje Gjengedal, SFE, (leiar), Leif Arne Aasen, Aasen & Øvrelid, Brigt Samdal, NVE, Gro Fjærestad, Sognekraft, Hjørdis Vik, Innovasjon Norge, Stein Arne Ottesen/Stig Svalheim, Vindkraftforum, Stein Kvalsund, Maritim Foreining, Erling Holden, Høgskulen i SF, Sekretariat: Roger Bergset, Segel AS.

Det er inngått intensjonsavtale med følgjande partnerar i samband med gjennomføring av planen;

- Sogn og Fjordane Energi
- Sognekraft (TBC<sup>1</sup>)
- Sunnfjord Energi (TBC)
- Småkraftforeininga Sogn og Fjordane
- MEF Sogn og Fjordane (Maskinentreprenørenes Foreining)
- Vindkraftforum Sogn og Fjordane
- Åsen & Øvrelid
- Simas
- Høgskulen i Sogn og Fjordane
- Vestlandsforskning (TBC)
- Kunnskapsparken Sogn og Fjordane
- Sparebanken Sogn og Fjordane
- Sparebanken Vest
- Innovasjon Norge

#### b. STÅSTADEN – UTGANGSPUNKTET OG UTFORDRINGANE.

Status innan fornybar energi i fylket kan oppsummerast slik<sup>2</sup>:

	Ansatte	Verdiskaping 2 012	Verdiskaping 2 011	Verdiskaping 2 010	Verdiskaping 2 009	Verdiskaping 2 008
Totalt Produksjon av elektrisitet fra vannkraft	396	693 836	893 020	819 256	883 214	722 176
Totalt Distribusjon av elektrisitet	292	163 979	89 768	196 105	160 662	123 880
Totalt Handel med elektrisitet	54	43 541	49 444	33 143	40 575	43 215
Totalt Damp- og varmtvannsforsyning	6	2 312	859	1 743	1 140	763
Totalt Produksjon av elektrisitet ellers (Bølgekraft)	1	386	130	-45	0	0
Totalt Produksjon av gass	1	0	0	0	115	-9 225
Totalt Produksjon av elektrisitet fra biobrensel, avfallsforbrenning og deponiggass	2	-106	-26	-227	50	-38
Totalt Produksjon av elektrisitet fra vindkraft	5	-502	-4 913	-6 605	-5 893	-7 128
SUM	757	903 446	1 028 282	1 043 370	1 079 863	873 643

<sup>1</sup> TBC – To Be Confirmed

<sup>2</sup> Kjelde: Bedriftsdatenbasen

*Definisjon verdiskaping: Verdiskaping = Lønnskostnader + Driftsresultat*

Økonomiske tal er kun frå verksemdar som er registrert med adresse/hovudkontor i Sogn og Fjordane, og som er pliktige til å levere rekneskap til Brønnøysund. I praksis er dette i all hovudsak aksjeselskap. Når det gjeld tal tilsette har vi og med eit breiare grunnlag.

Vi har verksemdar som produserer og leverer fornybar energi innan vasskraft, vindkraft, bioenergi (både elektrisitet og varme) og fjordvarme. I tabellen over har vi også med ei verksemd innan bølgekraft som pr. i dag er på FoU stadiet. Leverandørindustri til desse fornybarteknologiane er ikkje med i tabellen.

### Ståstaden - Oppsummert

- For produksjon av fornybar energi er det kun innan vasskraftområdet ein finn ei høg verdiskaping.
- Distribusjon av kraft bidreg også til ei stor verdiskaping i fylket. Sysselsetjinga her er nær 74 % av sysselsetjinga innan produksjon av vasskraft.
- Forventa tal årsverk ligg på om lag 85 - 90 %<sup>3</sup> av tal tilsette, dvs. om lag 640 - 680 årsverk.
- Kvinneandelen innan denne industrien ligg på ca 15 %. SFE ligg høgast med 19 %, Sognekraft 13 % og Sunnfjord Energi 10 %<sup>4</sup>.
- Av andre fornybarområder med stor verdiskaping i fylket peiker solenergi seg ut, gjennom industriverksemdene Norsun og Elkem Bremanger. Totalt har desse ca. 214<sup>5</sup> tilsette knytt til produksjon av industriprodukt som vert nytta innan solindustrien.

Kraftbalansen i Sogn og Fjordane syner at vi har eit overskot på 7 TWh som må eksporterast. (Kjelde: SFE Nett AS). Kraftkrevjande industri står for ¼ delar av forbruket i S&F. Det er usikkert om forbruket i fylket vil auke vesentleg.

Samla produksjon:	3 900 MW	13 TWh
Samla forbruk:	-950 MW	-6 TWh
Balanse	2 950 MW	7 TWh

Tabell 1 Kraftbalanse Sogn og Fjordane

### Stort potensiale innan vasskraft og vindkraft

SFE Nett AS kartla i 2011 konkrete planar for kraftutbygging. Kartlegginga viste at det var 370 moglege prosjekt med ei samla yting på 1000MW/3,7TWh. Legg ein til aktuelle planar for større vasskraftutbyggingar er høgaste scenarioet rekna ut til 1700MW/5,1TWh ny vasskraft. I tillegg kjem konsesjonssøkte og melde planar for landbasert vindkraft på om lag 1200MW/3,2TWh, og meld plan for offshore vindkraft på 1080MW/4,5TWh.

Over 2 TWh vasskraft er omsøkt eller godkjent<sup>6</sup>. Dette er ikkje bygd. Total investeringskostnad for denne er minimum NOK 7 mrd<sup>7</sup>. Lokale leveransar kan utgjere 50 %<sup>8</sup> av dette, dvs. min. 3,5 mrd. Det skal i tillegg investerast min. NOK 1 mrd<sup>9</sup>. i nye nett.

Eit anslag tilseier ei utbygging av inntil 400 MW vindkraft. Dette kan gje lokale leveransar på om lag NOK 720 mill.<sup>10</sup> i byggjefasen.

<sup>3</sup> Anslag basert på informasjon frå Årsmeldingane for 2012 til SFE, Sognekraft og Sunnfjord Energi.

<sup>4</sup> Tal frå selskapa sine Årsmeldingar for 2012.

<sup>5</sup> Kjelder: Bedriftsdatabasen, Elkem Bremanger.

<sup>6</sup> Kjelde: NVE

<sup>7</sup> Basert på gjennomsnittlig investeringskostnad på NOK 3,50/kWh.

<sup>8</sup> Kjelde: NVE - rapport: Kostnader ved produksjon av kraft og varme (2011)

<sup>9</sup> Kjelder: Aase, Asgeir, Nettdirektør SFE: Kven skal betale for nettet ved utbygging av fornybar kraftproduksjon. Foredrag Kraft i Vest 26-27.09.2013.

Nævdal, Terje Bakke, Adm. Dir Sognekraft: Ny kraftproduksjon – mulegheiter – utfordringar. Foredrag Kraft i Vest 26-27.09.2013.

Ideelt sett skal alle desse utbyggingane gjennomførast i løpet av ein 7 års periode.

I driftsfasen vil desse utbyggingane gje driftskostnader med potensielle lokale leveransar på inntil NOK 40 mill. for vasskraft og inntil NOK 120 mill. for vindkraft.

Kor raskt og i kor stort omfang desse utbyggingane kjem avheng av nasjonale føringar, konsesjonar, skatteregime, avskrivingsreglar, handsamingstider, andre politiske føringar og vedtak, og til slutt reine bedriftsøkonomiske vurderingar av utbyggjar.

Innan andre fornybarteknologiar er der og noko aktivitet, men denne er i samanlikning liten.

#### SWOT - vasskraft

Sterke sider	Svake sider
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Framleis relativt låg utbyggingskostnad</li> <li>• Energiselskap med stor del av lokal eigarskap</li> <li>• S&amp;F har overskot på energi, 7 TWh</li> <li>• S&amp;F har framleis eit stort potensiale for utbygging</li> <li>• Mange utbyggingsprosjekt har inne søknadar.</li> <li>• Høgskuleutdanning på fornybar energi, og elkraft.</li> <li>• Kultur for kraftutbygging</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manglar i dag nettkapasitet, får difor ikkje bygd ut raskt nok til å nå 2020?</li> <li>• Ingen/liten industri knytt vasskraft</li> <li>• Lite energiintensiv industri</li> <li>• Eigenkapitalen i energiselskapa begrensa.</li> </ul>
Mulegheiter	Truslar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stort potensiale for lokale verksemdar i samband med utbygging av vasskraftanlegg i fylket</li> <li>• Globalt aukande energibehov, Utfordrande å dekke auken med fornybar</li> <li>• Europa må legge om frå fossil til fornybar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press i entreprenørmarknaden driv utbyggingskostnadane kraftig opp.</li> <li>• Grunnrenteskatt, gjev dårlegare lønsemd.</li> <li>• Sakshandsamingstid konsesjonar</li> <li>• Tilgang på kompetent arbeidskraft – fagarbeidarar.</li> <li>• Nytt EU direktiv, vasskraftdirektivet</li> <li>• Subsidiar til atomkraft/politiske vedtak.</li> <li>• Tilgang på ekstern kapital</li> </ul>

#### SWOT - Landbasert vindkraft

Sterke sider	Svake sider
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Særs god vindressurs i SF</li> <li>• Potensielt god tilgang til areal.</li> <li>• Utbyggingspris og dermed produksjonspris på kraft på veg ned.</li> <li>• Får etter kvart tilgang på godkjente konsesjonar</li> <li>• Stor regional effekt både i utbyggingsfasen (anlegg) og driftsfasen.</li> <li>• God tilgang på lokale entreprenørar mv.</li> <li>• Lokalt eigarskap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjølv med lågare produksjonspris vert vindkraft framleis relativt dyrt. Marginal lønsemd.</li> <li>• Skepsis/motstand mot utbygging</li> <li>• Usikkerhet rundt lokalt eigarskap</li> <li>• Sterke verneinteresser - fylkesmannen</li> </ul>
Mulegheiter	Truslar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betring av rammevilkåra</li> <li>• Internasjonale investormiljø viser interesse for vindkraft.</li> <li>• Kablar til utlandet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rammevilkåra i Norge er dårlegare enn i Sverige</li> <li>• Lang handsamingstid for konsesjonar/ankehandsaming</li> </ul>

#### SWOT - Offshore vind

Sterke sider	Svake sider
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi har leverandørar som i dag er inne på marknaden</li> <li>• Potensielle leverandørar som Lutelandet og Westcon Yards Florø er leverandørar som har naudsynte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Få aktørar i Sogn og Fjordane</li> <li>• Ingen produksjon av offshore vindkraft</li> <li>• Ingen heimemarknad. Norge satsar ikkje på offshore</li> </ul>

<sup>10</sup> Basert på 15 % lokale/regionale leveransar, dokumentert av: Førde, Elise et al. Regionale og lokale ringvirkningar av vindkraftutbygging, Ask Rådgiving. 09-165-1 (2010).

kvalitetar for å kunne levere. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi har Vindkraftforum Sogn og Fjordane som organisator og drivkraft.</li> </ul>	vind
<b>Mulegheiter</b>	<b>Truslar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stor internasjonal marknad rundt Nordsjøen</li> <li>• At vi får ei nasjonal satsing på offshore vind?</li> <li>• Utnytte INTPOW, bygge opp nettverk/alliansar for å kunne bli konkurransedyktige internasjonalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politisk skapt marknad. Landa som byggjer ut prioriterer sin eigen industri</li> </ul>

Heile SWOT samandrag for dei andre fornybare energiteknologiane er ikkje tatt med her. Kort om dei andre:

Ved utbygging av **fjordvarme og bioenergi** anlegg er der stort potensiale for lokale leveransar. Der ligg ikkje inne nye søknader om konsesjon for slike anlegg i fylket. Teoretisk potensialet er stort både nasjonalt og internasjonalt. Leiande verksemdar i Norge innan fjordvarme er lokalisert i Sogn og Fjordane (Nordfjordeid).

Innan **bølgjekraft** har vi i dag ei verksemd som er i ein utviklingsfase. Der er i dag ingen nasjonal marknad for bølgjekraftanlegg, men der er i nokon grad ein internasjonal marknad. Ein er i dag avhengig av subsidier for at produksjon av elektrisitet frå bølgjekraft skal vere lønsamt.

Innan **solenergi** er der ingen produksjonsbedrifter. Vi har to industribedrifter som leverer til den internasjonale solcelleindustrien. Desse er sterkt konkurranseutsette. Bak desse står sterke nasjonale/internasjonale eigarar.

### c. MEIRVERDIEN AV SATSINGA

I tillegg til fleire arbeidsplassar og auka verdiskaping, er den viktigaste effekten av satsinga som er omtalt i denne planen å skape eit meir konkurransedyktig og levedyktig næringsliv.

## 2. OVERORDNA OG LANGSIKTIG EFFEKTMÅL

### OVERORDNA MÅL

**Auke lokal verdiskaping gjennom framtidsretta samarbeid og kunnskap**

Måleindikatorar	2013	2017	2021	2025
Totalt tal tilsette innan produksjon, distribusjon og handel med fornybar energi.	760	760	760	760

Målsetjinga er å oppretthalde talet på arbeidstakarar i næringa innan produksjon, distribusjon og handel med fornybar energi på dagens nivå. Dette kan synes som ei låg målsetjing, men frå bransjen si side er dette ei målsetjing som ein må strekke seg etter. Den auka produksjonen som vil kome vil gje auka verdiskaping gjennom sal av meir kraft, men det er venta at både produksjon, distribusjon og handel framleis vert effektivisert.

Eit viktig poeng er at det no kjem eit generasjonsskifte i bransjen. Nær 1/3 del går av med alderspensjon dei neste 10 åra<sup>11</sup>.

Det største potensiale for auke i tal arbeidsplassar ventar vi ligg i satsingane knytt til delmåla.

<sup>11</sup> Kjelde: SFE

### 3. SATSING FORNYBAR ENERGI

#### a. PROGRAM FOR LEVERANDØR OG INDUSTRIUTVIKLING.

I løpet av ein 7 års periode (eller noko lenger) reknar vi med at der vert bygd vasskraftverk med ein total investeringskostnad på minimum NOK 7 mrd. Lokale leveransar kan utgjere 50 % av dette, dvs. min. 3,5 mrd. I tillegg skal det investerast minimum NOK 1 mrd. i nye nett.

Eit fornuftig anslag tilseier ei utbygging av 400 MW vindkraft. Dette kan gje lokale leveransar på om lag NOK 720 mill. i byggjefasen.

I driftsfasen vil desse utbyggingane gje driftskostnader med potensielle lokale leveransar på inntil NOK 40 mill. for vasskraft og inntil NOK 120 mill. for vindkraft.

#### **Delmål 1:**

**Auke lokale leveransar knytt til utbygging av fornybar energi gjennom leverandørutvikling og etablering av nye samarbeidskonstellasjonar.**

Dette delmålet er retta mot å nytte utbyggingane innan vasskraft, vindkraft og nett til å legge til rette for at lokale verksemdar kan utvikle seg og å bli i stand til å hevde seg nasjonalt og internasjonalt om dei ønskjer det. Isolert sette vil ei auke i lokale leveransar uansett gje stor auke i verdiskapinga i regionen.

Måleindikatorar	2014	2017	2019	2022	2025
<b>Omsetnad lokale leverandørar nye prosjekt i SF i % av total prosjektkostnad vasskraft</b>		+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
- Småkraftverk (< 10MW)	50 %	Prosent-poeng	Prosent-poeng	Prosent-poeng	Prosent-poeng
- Større kraftverk (> 10 MW)	13 %				
<b>Omsetnad lokale leverandørar i nye prosjekt i SF i % av total prosjektkostnad vindkraft</b>	Min. 15 %	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,5
		Prosent-poeng	Prosent-poeng	Prosent-poeng	Prosent-poeng
<b>Omsetnad lokale leverandørar i nye prosjekt i SF i % av total prosjektkostnad nett</b>	Min. 35 % <sup>12</sup>	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
		Prosent-poeng	Prosent-poeng	Prosent-poeng	Prosent-poeng

Det er inngått intensjonsavtale med følgjande Partnerar i arbeidet for å nå dette målet: Sogn og Fjordane Energi, Sognekraft (TBC), Sunnfjord Energi (TBC), Småkraftforeninga Sogn og Fjordane (TBC), MEF Sogn og Fjordane (Maskinentreprenørenes Forbund), Åsen og Øvreid, Vindkraftforum Sogn og Fjordane, Sparebanken Sogn og Fjordane, Sparebanken Vest, Innovasjon Norge.

Viktigaste til tak som skal gjennomførast i 4 års handlingsplan:

- Etablere kultur for samarbeid mellom aktørar i bransjane, både privat og offentlig sektor
- Program for leverandørutvikling vasskraft knytt til utbygging
  - Ulike tilbod innan kvalifisering/sertifisering
  - Bedriftsnettverk
- Program for leverandørutvikling vindkraft innan utbygging
  - Samarbeide og vidareutvikle pågåande prosjekt gjennom Vindkraftforum.
- Program for leverandørutvikling nett knytt til utbygging

<sup>12</sup> Tal frå SFE tilseier at mellom 30 – 40 % av leveransane er lokale (frå Sogn og Fjordane), inkl SFE sine egne leveransar i prosjekta.

- Ulike tilbod innan kvalifisering/sertifisering
- Bedriftsnettverk

Ein del av aktivitetane vil truleg kunne samkjørast.

### **Delmål 2:**

#### **Auke lokale leveransar knytt til drift og vedlikehald gjennom fokus på leverandørutvikling**

Dette delmålet er retta mot å auke lokal verdiskaping innan drift og vedlikehald knytt til vasskraft, vindkraft og nett, og då spesielt nytte dei utbyggingane som no skal skje som drivkraft i denne utviklinga.

Her er det vanskelig å finne god generelle måltal og vi bør ta utgangspunkt i måltal knytt til dei prosjekta som vert sett i gong.

Det er inngått intensjonsavtale med følgjande partnarar i arbeidet for å nå dette målet: Sogn og Fjordane Energi, Sognekraft (TBC), Sunnfjord Energi (TBC), Småkraftforeninga Sogn og Fjordane (TBC), Vindkraftforum Sogn og Fjordane, Sparebanken Sogn og Fjordane, Sparebanken Vest, Innovasjon Norge

Viktigaste tiltak som skal gjennomførast i 4 års handlingsplan:

- Etablere kultur for samarbeid mellom aktørar i bransjane, både privat og offentlig sektor
- Program for leverandørutvikling vasskraft innan drift og vedlikehald
  - Ulike tilbod innan kvalifisering/sertifisering
  - Bedriftsnettverk
- Program for leverandørutvikling vindkraft innan drift og vedlikehald
  - Samarbeide og vidareutvikle pågåande prosjekt gjennom Vindkraftforum
- Program for leverandørutvikling nett innan drift og vedlikehald
  - Ulike tilbod innan kvalifisering/sertifisering
  - Bedriftsnettverk

Ein del av aktivitetane vil truleg kunne samkjørast.

### **Delmål 3:**

#### **Industriutvikling med fokus på auka bruk av eigen energi**

Sogn og Fjordane har eit kraftoverskot på 7 TWh. Dette vil auke med ca 2 - 3,2 TWh med dei planlagde utbyggingane, og dette delmålet skal arbeide mot at ein større del av kraftoverskotet vert nytta i fylket.

Fylkeskommunen og politiske miljø må ta hovudansvar for oppfølging av dette delmålet.

### **Delmål 4:**

#### **Utnytte effekten av høgare utdanning og forskingsmiljø i fylket innan fornybar energi og auke verdiskaping innan kunnskapsintensive arbeidsplassar**

Sogn og Fjordane har høgskuleutdanning i Sogndal med Bachelor i Fornybar Energi og Bachelor i Elkraft i Førde. Det er plass til fleire kunnskapsverksemder som arbeider med fornybar energi som etterspør arbeidskraft frå desse utdanningane.

Her er det vanskelig å finne god generelle måltal og vi bør ta utgangspunkt i måltal knytt til dei prosjekta som vert sett i gong.

Det er inngått intensjonsavtale med følgjande partnarar i arbeidet for å nå dette målet: Kunnskapsparken Sogn og Fjordane, Høgskulen Sogn og Fjordane, Vestlandsforskning (TBC), Simas, Sogn og Fjordane Energi, Sunnfjord Energi (TBC), Sparebanken Sogn og Fjordane, Sparebanken Vest, Innovasjon Norge

Viktigaste til tak som skal gjennomførast i 4 års handlingsplan:

- Sterkare samhandling mellom næringa og skulane.
- Master i fornybar energi
- Fleire klasser på vgs innan elektro og energimontørar
- Fleire kunnskapsbedrifter
- Bedriftsnettverk

#### **b. POLICY**

Følgjande retningslinjer (policy) ligg til grunn for arbeidet:

- Arbeidet som skal gjennomførast vert bedriftsretta og målretta for å skape best mogelege økonomiske resultat for dei leverandørverksemdene som er med.
- Ved behov for finansiering må kostnadane dekkast av deltakande verksemder og offentlege finansieringskjelder.
- Ein legg til grunn til at den kunnskapen som blir gjort tilgjengeleg i partnerskapen sitt arbeidet ikkje er bedriftsintern informasjon.

#### **c. KVINNER, UNGDOM OG INNVANDRARAR**

Kraftindustrien er ei næring som eignar seg godt både for kvinner, ungdom og innvandrarakar, men den stiller **definerte krav til kvalifikasjonar/utdanning, mobilitet og norsk språk**.

Nokre av verksemdene har alt i dag ein relativt stor andel kvinner sett i forhold til den store graden av fysisk arbeid i bransjen. Dette syner at det er mogeleg å tiltrekke seg kvinnelege arbeidstakarar med målretta arbeid.

Det er påpeika at tilgangen på faglært arbeidskraft er ei stor utfordring, og at det er eit stort behov for å auke utdanningskapasiteten for elektro og energimontørar. Det er venta at inntil 1/3 del av arbeidsstokken i næringa vil gå av med alderspensjon i løpet av den neste 10-års perioden.

Det mest kritiske i høve innvandrarakar er språk. Alle som arbeider i næringa må kunne snakke flytande norsk av sikkerheitsmessige årsakar. Dette er også eit problem for framandspråklege som t.d. tar Mastergrad innan fornybar energi på NTNU. Sidan studielitteraturen er på engelsk ser ein ofte at dei ikkje er klare til å arbeide i næringa etter avslutta studie grunna manglande norskkunnskapar.

## **4. POLITISKE PROBLEMSTILLINGAR**

Mange reglar og reguleringar innan fornybar energi pålegg næringa store ekstra kostnader, og er i ferd med å true økonomien i næringa. Dette er ei utvikling som kan gå sterkt utover Sogn og Fjordane som er eit av fylka i landet med dei største ressursane innan vasskraft og vindkraft. Dei viktigaste politiske problemstillingane no er:

1. Handsamingstid for konsesjonar for fornybar kraft – elsertifikat etter 2020.
2. Grunnrenteskatt
3. Regionalnett – tariffar

#### 4. Vasskraftdirektivet/vilkårsrevisjon.

##### a. **Handsamingstid for konsesjonar for fornybar kraft – elsertifikat (Grøne sertifikat) etter 2020**

Etter Lov om Elsertifikat av 24.11.2011, er reglane for utbygging av fornybar elkraft i dag (vasskraft, vindkraft, solenergi, termisk energi, mv.) slik at kraftverket må **vere utbygd og i drift** innan 31.12.2020 for at det skal få tildelt grøne sertifikat. Eit kraftverk som er godkjent mottakar av elsertifikat (dvs. meirinntekt) vil motta denne meirinntekta over ein periode på 15 år (til seinast 31.12.2035). Produksjonsanlegg som vert sett i drift etter 31.12.2020 kvalifiserer ikkje for rett til elsertifikat.

I Sogn og Fjordane er det ein lang kø av søknader om konsesjonar om småkraftverk og andre utbyggingar av kraftproduksjon og nett som ikkje vil bli ferdig handsama før 420 kV lina er på plass. Dvs etter 2015/2016. I tillegg til denne lina er det behov for å styrkje regional og lokalnett monadleg for å kunne ta unna den forventta auken i produksjonen av kraft frå ulike typar kraftverk. Det vil då blir eit stort press i marknaden for å få godkjent konsesjonar på kraftproduksjonsanlegg og nett samt og bygge og sette i drift produksjonsanlegget før 31.12.2020.

**For næringa i Sogn og Fjordane er det av avgjerande betydning at NVE halverer si sakhandsamingstid for konsesjonar, og at klagehandsamingstida i OED vert redusert til eit minimum.**

Den korte tida vi no har fram til 31.12.2020 medfører:

- At mange utbyggjarar kjem i tidsnaud. Det vil for mange vere usikkert om dei får realisert sine prosjekt innan fristen, noko som kan vere avgjerande for lønsemda i prosjektet.
- At det i perioden fram til denne tidsfristen vert eit ekstremt press i marknaden for utbygging av produksjonsanlegg, med tilhøyrande prispress og auka investeringskostnader. Dette vil igjen gjere produksjonsanlegga mindre lønsame.
- Svært mange prosjekt kjem ikkje i posisjon til å kunne komme i produksjon innan fristen, og mange vil i verste fall måtte skrinleggjast.

##### b. **Grunnrenteskatt**

Myndighetene gjennomførte i 1997 ei kraftskattereform der ein innførte ein superprofittskatt, grunnrenteskatt for vasskraftverk. For å sikre at ein skulle få ei normalavkastning på den investerte kapitalen blei det rekna ut ei friinntekt som var skjerna frå grunnrenteskatt. Opprinneleg inneheldt den berekna friinntekta eit risikopåslag i tillegg til ei risikofri statsrente. Dette påslaget blei fjerna i 2007.

##### Konsekvensar:

- midlar blir tappa frå lokale eigarar, eigarselskap, kommunar og fylkeskommunar og overført til staten.
- Gode, nye prosjekt med fornybar energi med marginal lønnsamd ikkje vil bli realiserte som følgje av den tunge skattebyrden dei første driftsåra.
- Kraftverkselskap kan gå konkurs eller bli tvinga til å selje til eksterne investorar og ressursane blir tappa frå lokalsamfunn.
- Kostnaden grunnrenteskatten representerer fører til at ein vel å bygge ut mindre anlegg (under 5500 kVA) som ikkje utnyttar naturressursen samfunns messig optimalt.

##### **Oppfordring**

- **Det er naudsynt å endre normrenta for friinntekt frå Statskasseveksler til ei langsiktig rente med eit risikoelement i seg.**



- **Subsidiært er ei løysing at ein skjermar nyoppstarta prosjekt for grunnrenteskatt dei første driftsåra, for deretter gradvis å innføre den med ein sjablong.**

### c. Regionalnett - tariffar

Utbygginga som no skjer innan vasskraft og vindkraft er ikkje for å dekke elbehovet for innbyggjarane i Sogn og Fjordane. Denne utbygginga er ein del av ein nasjonal energistrategi, og for å dekke energibehov andre stader i landet. Utbygginga krev ei styrking av sentralnettet som no vert gjennomført ved bygging av 420 kV lina Ørskog – Sogndal. I tillegg vert det behov for å styrkje regional og lokalnett for å få ut all krafta.

Etter dagens modellar vil ein uforholdsmessig stor del av desse kostnadane bli belasta dei lokale/regionale netta og dermed forbrukarane i Sogn og Fjordane. Vi vil difor få ei sterk auke i nettleiga. Effekten vert forsterka når endringar i overliggjande nett i tillegg medfører behov for endringar/investeringar i underliggjande nett.

Dagens modell for nett tariffar vil medføre

- Industridød i Sogn og Fjordane
- At vi aksepterer at nytt forbruk skal leggest i kraftunderskotsområde pga kraftig tariffauke i overskotsområde.

Fleire modellar kan vere aktuelle, men den som kanskje er enklast, mest oversiktleg og lettast å administrere er å ha:

- **Ei sentral eining som basert på nasjonalt kostnadsnivå kalkulerer ein tariff som vert implementert i selskapa sitt tariffsystem.**
- **Kraftintensiv industri – ein del av ordninga, med ein felles nasjonal tariff?**

### d. Vasskraftdirektivet / vilkårsrevisjon

EU sitt rammedirektiv for vatn har heimel i vassforskrifta, og skal implementerast i norsk forvaltning gjennom utarbeiding av regionvise vassforvaltingsplanar med tiltaksprogram. Utarbeiding av dei forvaltingsplanane som skal gjennomførast i fyrste planperiode (2016-2021) pågår no (2010-2015). Målet er at alle vassførekomstar skal ha "God økologisk status" eller betre innan 2021.

I Sogn og Fjordane er 39 konsesjonar reviderbare innan 2022, og det er ingen igangsette eller avslutta revisjonar. Dei viktigaste store påverknadene på vassmiljøet i fylket er vassdragsregulering og sur nedbør. Av moglege tiltak er minstevassføring og magasinrestriksjonar viktige, og desse er produksjonsbegrensande. **Anslått krafttap i fylket ved auke minstevassføring på aktuelle strekningar i prioriterte vassdrag er 160-345 GWh/år, noko som utgjer 1-2 % av samla produksjon i regionen og gjev eit verditap med noverdi i området 1,1-2,2 milliardar kroner.**

For å sikre ei god vurdering av problemstillingane bør fylgjande tre punkt vere del av arbeidet med vurdering av tiltak:

- **Heilskapleg forvaltning av naturmiljø og energiproduksjon**  
Norge må forvalte vassressursane på ein måte som gjer at vi kan nå krava som er stilt til auka produksjon av fornybar energi både nasjonalt og internasjonalt. I dette er det heilt sentralt å oppretthalde produksjonsvolumet av dagens vasskraft i Norge. I vurderinga av kva for tiltak som skal foreslåast i tiltaks- og forvaltningsplanane må det visast stor varsemnd med å foreslå tiltak som gjev tap av vasskraftproduksjon, for eksempel ved endringar i vilkår om minstevassføring og magasinrestriksjonar. Reguleringsevna i produksjonsanlegga får ei auka betyding for a balansere kraftsystemet når vi får stadig meir uregulert fornybar kraftproduksjon som vind- og småkraft. Regulert vasskraft har også ei sentral rolle i høve flaumregulering.

- **Medverknad i planprosessen**

Vassforvaltningsforskrifta poengterer viktigeita av gode planprosessar og medverknad. Energibransjen omfattar sentrale interessentar og samfunnsaktørar som utnyttar viktige naturressursar, skapar store verdiar og sikrar samfunnet energiforsyning og fornybar kraft. Bransjen bør få komme reelt til orde og få delta aktivt i utforminga av forvaltningsplanane og tiltaksplanane som no vert utarbeida ut. Det kan med fordel også opprettast ei referansegruppe med brei deltaking som en arena for dialog og kunnskapsutveksling rundt vassdragsrelaterte tema.

- **Kostnytte - vurderingar**

Mange tiltak som isolert sett kan vere ynskjelege ut frå lokale miljøomsyn, må balanserast i det store biletet. Energiselskapa og andre interessentar har god kunnskap om miljøtilstanden i reguleringsområda, samt innsikt i kostnader og effektar av miljøtiltak. Dette tilseier at vassregionmyndigheitene må sikre ei aktiv deltaking frå energisida i det vidare planarbeidet. Ein er særleg opptatt av at tiltak som vert foreslått gjennomført i regulerte vassdrag er tilstrekkelig belyst gjennom gode kost/nytte-analyser og at tilgjengeleg kunnskap må vere basis for dei slutningar som vert tekne.

## 5. INFRASTRUKTURTILTAK OG FELLESTILTAK

### a. Utdanning - Studieplassar på elektro i fylket

Kraftnæringa opplever at det er stor mangel på energimontørar, -operatørar og elektrikarar i fylket. Det er mange søkjarar til utdanningsprogrammet elektrofag. Det fører til at karakternivået for å få plass er høgt. Elevane har høg teoretisk kompetanse og erfaringar viser at mange vel å gå vidare på teknisk fagskule eller ingeniørhøgskule. Resultatet er at få blir att som fagarbeidarar. I tillegg konkurrerer bransjen om denne arbeidskrafta med offshore verksemder. Resultatet er at bransjen har ein permanent mangel på fagarbeidarar. Bransjen vurderer aktivt utanlandsk arbeidskraft frå t.d. Sverige og Polen.

### Oppfordring

- **Det er bør etablerast fleire klasser innan elektro på dei vidaregåande skulane i fylket.**

### a. Breibandutbygging

Sogn og Fjordane er blant dei dårlegaste fylka i landet når det gjeld breibandutbygging. Tilgang til breiband av god kvalitet er eit viktig grunnlag for utvikling av næringslivet generelt men også innan fornybar energi.

**Arbeidsgruppa ser det som særskilt viktig at fylkeskommunen prioriterer gjennomføringa av sin Breibandstrategi av 2011/2012 med mål om at alle bedrifter og innbyggjarar skal ha tilgang til andre generasjons breiband i 2020.**