



Vestland fylkeskommune

post@vlfk.no

kopi: tor.martin.misund@vlfk.no

Bergen, 28. april 2022

Dette innspillet sendes på vegne av Bergen og Hordaland Turlag (DNT), Sogn og Fjordane Turlag (DNT), Birdlife Norge avd. Hordaland, Naturvernforbundet Hordaland, Naturvernforbundet Sogn og Fjordane, Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland og Bergen og Omland Friluftsråd.

Planprogram for Regional plan for fornybar energi, Vestland fylkeskommune

Høringsuttalelse fra FNF Hordaland og FNF Sogn og Fjordane

Vi viser til høring av planprogram for *Regional plan for fornybar energi 2022–2035*, samt til epostkorrespondanse med Tor Martin Misund, der det ble gitt utsatt høringsfrist til 28. april.

Det er viktig å få en overordnet plan for fornybar energi for Vestland kommune – en plan som både belyser de fornybare mulighetene, men også hvilke forventninger som stilles til nye prosjekter. En slik plan bør naturligvis gi klare retningslinjer; både om *hva* det skal satses på, og *hvordan* det skal satses.

Utbygging av fornybar energi – med tilhørende infrastruktur – har gjennom de siste årene og tiårene vist seg å skape mye engasjement og ikke minst frustrasjon i befolkningen. Samlet har energiutbyggingene medført omfattende inngrep i naturen, og oftest i områder med få eller ingen menneskelige inngrep fra før av. Det er i dag åpenbart at det trengs en ny kurs med tydeligere rammer og retningslinjer for fornybarsatsingen – både på regionalt og nasjonalt nivå.

Overordna mål for planarbeidet

Vestland fylke er det fylket i Norge som har klart mest fornybar kraftproduksjon, med omtrent 25 prosent av den totale kraftproduksjonen i Norge¹. Det er ingen andre fylker som er i nærheten av den kraftproduksjonen som i dag foregår i Vestland.

Den aktuelle planen må inneholde oppdaterte tall og kartgrunnlag som viser hvilke fornybare kraftanlegg som er i drift i dag, hvilke som er godkjent, men ikke realiserte, og også hvilke arealer –

¹ <https://www.ssb.no/399855/produksjon-av-elektrisk-kraft-etter-art-og-fylke.gwh>

inklusive vassdragsstrekninger – som per i dag er berørt av fornybar kraftproduksjon. Videre må planen vise hvilke områder som skal skånes i fremtiden. Vedtatte verneområder må selvsagt legges til grunn – det vil si at verna vassdrag og verneområder må legge tydelige føringer for de fylkeskommunale retningslinjene for den videre utbyggingen av fornybar energi.

Vi støtter målet om klimaomstilling, men vi mener at også at et mål om sikre fylkets naturmangfold må være helt overordnet, og også komme klart frem som en forutsetning for den kommende planprosessen. FNs klimapanel (IPCC) og FNs naturpanel (IPBES) slår begge fast at bevaring av natur er avgjørende for å bremse klimaendringene og stanse tapet av økosystemer og artsmangfold. Den regionale fornybarplanen må legge dette til grunn, og vi mener at planen helt overordnet bør fokusere på hva som er mulig å få til av fornybar energiproduksjon på arealer som *allerede* domineres av menneskelig aktivitet.

Planen må adressere konflikten mellom arealkrevende utbygging av fornybar energi og målsettingene om å ta vare på naturmangfold og friluftslivsområder, og vi ønsker her å utfordre fylkeskommunen til blant annet å legge til grunn et prinsipp om lavest mulig arealinngrep pr. kWh i forbindelse med fremtidig utbygging av fornybar energi. Den aktuelle planen bør også si noe om hvilke tiltak som kan gjøre Vestland til et samfunn med lavt energiforbruk – dvs. hvordan vi kan bruke energien mest mulig effektivt. Vi har et betydelig uforløst potensial for å frigjøre fornybar strøm som i dag brukes i bygg. Planen bør tallfeste hvor mange TWh energisparing- og effektivisering i byggsektoren i Vestland kan frigjøre, og sette seg ambisiøse mål for hvordan vi kan realisere dette potensialet. Slike tiltak bør i planen ha prioritet foran nye utbygginger.

Tap av naturverdier og friluftslivsområder

Naturkrisen og klimakrisen må ses i sammenheng, og stadig flere understreker at det er vanskelig å kunne forsvare massiv og industriell nedbygging av natur av hensyn til klimaet. IPCC slo i delrapport 2 til sin sjettede klimarapport fast at det ikke holder å kutte utslipp for å bremse klimaendringene, vi må også bevare 30–50 prosent av arealene på land, i ferskvann og til havs^{2 3 4}. Dette oppnår vi gjennom små og store tiltak i alle verdens land og regioner – selvsagt også i Vestland. Selv i et land som Norge, med relativt mye intakt natur sammenlignet med andre europeiske land, er hver femte art på rødlista over truede arter⁵. Årsaken er soleklar: 90 prosent av norske truede arter trues av fysiske inngrep, endringer og oppstyking av deres leveområder. Vi vil derfor sterkt advare mot å satse på energiutbygginger som krever nye, store inngrep i vestlandsnaturen – dette av hensyn til både natur og klima. Natur og friluftsliv spiller også en uvurderlig rolle for den fysiske og mentale folkehelsen. Vi er derfor opptatt av at natur- og friluftslivsverdier skal ligge til grunn når utbygginger knyttet til fornybar energi skal vurderes – dette mener vi også må komme tydelig frem av den aktuelle planen.

Mengden av kraftverk for vind og vatn er allerede – i lag med kraftlinjer og mange andre naturskadelige inngrep – så omfattende at videre utbygging må begrenses sterkt. Når lite noenlunde intakt natur er igjen, blir skadene av nye inngrep større enn tidligere. Biologene snakker her om

² https://media.wwf.no/assets/attachments/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf

³ <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2022/februar-2022/det-haster-a-handtere-akselererende-klimarisiko/>

⁴ <https://www.fn.no/nyheter/dette-maa-du-vite-om-fns-klimapanel-nye-rapport>

⁵ <https://artsdatabanken.no/rodlisforarter2021/Rodlistahvahvemhvorfor>

utdøingsgjeld; det at leveområdene er så begrenset og oppstykket at mange arter kan klare å eksistere en stund framover, men ikke i lengden.

Vestland er – som nevnt – Norges desidert største kraftfylke når det kommer til produksjon, noe som betyr at en stor del av naturen i fylket vårt allerede har fått merke omfattende negative konsekvenser av kraftproduksjonen. Det må også nevnes at den kraftmengden som vi i dag disponerer, er omtrent dobbelt så stor som på 1970-tallet.

Fremtidig energiutbygging i Vestland fylke må være nøye gjennomtenkt og utredet når det gjelder hensynet til natur og friluftsliv. Ulike utbyggingsalternativer må alltid vurderes, også 0-alternativer, der for eksempel utbedring av eksisterende kraftverk eller kraftlinjer prioriteres over nye utbygginger. Vi vil oppfordre Vestland til å ha lavere energiforbruk som en hovedmålsetning i planen. Opprusting av gamle vannkraftverk bør også være sentralt, samt satsing på solenergi i byer og tettsteder – for eksempel på hustak.

Slik også Bergen og Hordaland Turlag (BHT) presiserer i sin høringsuttalelse til den aktuelle planen, er regionale planer et godt verktøy for å hindre den *bit for bit*-nedbyggingen som vi fortsatt ser altfor mye av, også i Vestland fylke. Menneskeheten står med begge beina i to kriser; en klimakrise og en naturkrise.

I denne sammenhengen er det også verdt å fremheve hvilken verdi den unike vestlandsnaturen har for friluftsliv og turisme – naturen gir som nevnt både enorme folkehelsegevinster og også store økonomiske verdier for reiselivsbedriftene i fylket vårt. Fungerende økosystemer, som i mindre grad er påvirket av mennesker, er en viktig forutsetning for å skape gode naturopplevelser både for innbyggere og tilreisende.

Kunnskapsgrunnlag

I utkastet til planprogram er det et eget kapittel om kunnskapsgrunnlag som skal ligge til grunn for det aktuelle planarbeidet (kap. 3.1). Her savner vi bakgrunnsdokumenter blant annet om energieffektivisering, samt rapporter som skildrer konsekvenser av fornybar energi på naturmangfold, friluftsliv, reiseliv, lokal bolyst, med mer.

I utkastet til planprogram (kap. 3.1) står det at det i sammenheng med planarbeidet skal utarbeides et kunnskapsgrunnlag for hver av energikildene og for en god kraftbalanse og sikker energiforsyning. Når det gjelder dette kunnskapsgrunnlaget er det relevant å nevne ny nasjonal ramme for vindkraft, som er ventet å bli lagt frem av regjeringen før sommeren. Tabellen i kap. 3.1 bør også inneholde dokumentasjon på potensialet innenfor energieffektivisering.

Vi ønsker også å legge vekt på viktigheten av det kommer tydelig frem av den kommende planen at all utbygging av fornybar energi må være kunnskapsbasert og i tråd med gjeldende lovverk. Dette betyr at den kommende planen også må fokusere på hvilke krav som allerede ligger i gjeldende lovverk når det kommer til utredninger og kunnskapsinnhenting. På den måten kan planen bidra til at eventuelle utbyggingsprosjekter i Vestland fylke er så godt opplyste som mulig før det fattes vedtak, og at alle vedtak er i tråd med norsk miljølovverk. Dette høres selvsagt ut, men realitetene har vist at her trengs det bedre mekanismer, både i forvaltningen og i de politiske vedtakene.

Det finnes mange eksempler på at konsekvensutredninger som gjelder energiutbygginger ikke har blitt utredet godt nok i henhold til Forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften). Dette kom

tydelig frem i en rapport som Multiconsult laget for Klima- og miljødepartementet i 2021⁶. Vi forventer at den regionale planen for fornybar energi tar opp i seg de utfordringene og læringspunktene som kom frem av denne rapporten.

Faggrupper i planarbeidet

Det er positivt at det legges opp til faggrupper i forbindelse med planarbeidet, og særlig at man også skal jobbe med havkraft/bølgekraft, solenergi og geotermisk energi – siden det her gjerne er snakk et stort potensial og samtidig begrensede miljøeffekter.

Vi mener at det også må opprettes en faggruppe som skal jobbe med energieffektivisering og energigjenvinning (sistnevnte eksempelvis i tilknytning til kraftkrevende industri), og også en faggruppe som har ansvar for hvordan man kan tilrettelegge for økende grad av sirkulærøkonomi – for eksempel for gjenvinning av utrangerte solcellepaneler.

Andre viktige problemstillinger som må drøftes i planen, og som kanskje også fortjener egne faggrupper, er hvordan krafta skal prioriteres, og hvordan kraftnettet skal utvikles i fremtiden.

Energibehov

Både estimat av potensialet for fornybar energi, og en analyse av kraftsituasjonen i fylket, vil basere seg på en rekke forutsetninger knyttet til forbruk, teknologi, m.m. – begge deler må være viktige tema for den aktuelle planen. Vi mener at fylkeskommunen bør være nøkterne i framskrivingen av behovet for energi, og den aktuelle planen må også si noe om hvilken type forbruk som den verdifulle og begrensede energien skal brukes til.

Den aktuelle planen må også ta høyde for økningen i kraftproduksjon som en følge av klimaendringene. Vestlandet har allerede fått, og vil også i fremtida få et betydelig våtere klima. Eksempelvis viser NVE at BKK kan vente seg ytterligere 3–7 prosent økning i kraftproduksjonen i sine anlegg ved utgangen av det inneværende århundret⁷.

Energieffektivisering og energisparing

Vestland fylke har allerede mye fornybar energi, og vi mener at *bruken* av dagens energi må være et viktig tema for den aktuelle planen. De mest optimistiske estimatene for energieffektivisering og energisparing i Norge er på nærmere 40 TWh, og vil ha selvsagt ha samme funksjon i energibalansen som en produksjonsøkning, men da uten konfliktene som man ser knyttet til nye utbygginger som rammer naturmangfold og friluftslivsinteressene. Her er det også et viktig å nevne at dagens høye strømpriser etter alt å dømme vil fungere som en katalysator for flere tiltak knyttet til energieffektivisering. NVE mener for øvrig at det ligger et lønnsomt potensial på opp mot 13 TWh i energieffektivisering i bygg⁸. Dette tilsvarer omtrent 10 prosent av Norges energiforbruk.

⁶ <https://www.regjeringen.no/contentassets/277ed3b53e564cb9b37df34154213595/evaluering-av-konsekvensutredninger-etter-kapittel-5-i-forskrift-om-konsekvensutredninger.pdf>

⁷ http://publikasjoner.nve.no/rapport/2017/rapport2017_84.pdf

⁸ <https://www.nve.no/energi/energisystem/energibruk-effektivisering-og-teknologier/energieffektivisering/>

I forbindelse med vedtaket av *Klimaplan for Hordaland 2014–2030* vedtok Hordaland fylkesting i juni 2014 at «energibruken i Hordaland skal reduseres med 20 % innen 2020 og 30 % innen 2030 i forhold til 2007.» Det ble samtidig vedtatt at «energibehovet til alle formål skal i størst mulig grad dekkes av fornybare energikilder uten tap av naturmangfold.»

Vi forventer at den regionale planen for fornybar energi analyserer og evaluerer hvordan man ligger an med målsettingene som ble vedtatt i 2014, og vi forventer også at den regionale planen for fornybar energi kommer med samme type konkrete regionale mål for energisparing og energieffektivisering som den nevnte klimaplanen gjorde i 2016, og at det videre legges opp til handlingsplaner for hvordan disse målene skal nås. Målsettingen om at energibehovet i størst mulig grad skal dekkes av fornybare energikilder *uten* tap av naturmangfold, må etter vår mening også videreføres i den aktuelle planen.

Krafttilknytning

Anbefalinger om krafttilknytning må kobles til verdiskaping, dokumentert utslippsreduksjon, arbeidsplasser og øvrig samfunnsnytte, og ikke minst tiltaket sin effekt på natur, miljø og klima. Eksempelvis vet vi at både datasentre og prosessindustri krever store energimengder, men at bare én av dem gir arbeidsplasser og skatteinntekter av betydning. Dette eksempelet er med på å illustrere at det er nødvendig å gjøre veloverveide vurderinger når man skal finne ut hvordan krafta skal prioriteres, og dermed hvordan kraftnettet skal bygges ut. Vi håper at Vestland fylkeskommune i den kommende planen vil komme med gode vurderinger og retningslinjer også når det gjelder denne type tema.

Et annet svært aktuelt eksempel på at temaet krafttilknytning er viktig, er spørsmålet om elektrifisering av den norske sokkelen. Flere av organisasjonene som er med på denne høringsuttalelsen, har tatt et aktivt standpunkt mot elektrifisering av norsk sokkel med kraft fra land⁹ – og disse håper at fylkeskommunen bruker den aktuelle planprosessen og planen til å komme med et tydelig og velbegrunnet standpunkt mot denne formen for krafttilknytning. Det er åpenbart at det er problematisk å videreføre elektrifiseringen av norsk sokkel, siden fornybar energi til dette formålet verken vil gi noen dokumentert, global klimaeffekt eller nye arbeidsplasser, samtidig som tiltaket vil gå på bekostning av bærekraftig verdiskaping i Vestland fylke. Fornybar kraft vil – etter alle solemerker – være en begrenset ressurs også innenfor den aktuelle planperioden.

Utvikling av kraftnettet

Krafttilknytning og utvikling av kraftnettet griper til en viss grad inn i hverandre. Helt overordnet må fornybar energi ses i tett sammenheng med kraftnettet og dets kapasitet. Kraftnettet har foruten store økonomiske kostnader, også en betydelig og underkommunisert konsekvens for natur og friluftsliv. Luftlinjer har stor påvirkning på landskap, fugleliv og det den visuelle opplevelsesverdien av natur, mens jord- og sjøkabler naturligvis også kan ha negative konsekvenser for det

⁹ <https://www.bt.no/btmeneringer/debatt/i/bGrn43/vi-kan-bruke-kraften-paa-land-og-likevel-naa-klimamaalene>

¹⁰ https://fnf-nett.no/hordaland/wp-content/uploads/sites/19/2022/02/Soknad-om-landstromanlegg-til-NOA-Krafla-FNFhoringsuttalelse_070222.pdf

naturmangfoldet som berøres av denne type tiltak – selv om konsekvensene for landskap og friluftsliv her kan være betydelig mindre.

Her må man dra lærdom fra konfliktfylte utbyggingssaker, slik som i Hardanger, ved blant annet å minimere behovet for kraftnett i nye områder. Den aktuelle planen bør derfor legge opp til at mest mulig ny fornybar kraft blir produsert nærmest mulig der kraften blir brukt: Eksempelvis utnytting av solenergi og geotermisk energi i boligområder og næringsområder, og eventuelt vindkraft på land i tilknytning til eksisterende næringsområder – der påvirkning på natur, landskap og mennesker tilsier at en slik utbygging er tilrådelig. Her presiserer vi at flere av organisasjonene som er med på denne høringsuttalelsen har tatt et aktivt standpunkt mot vindkraft på land der denne type utbygginger medfører nedbygging av natur.

Også når det gjelder avkarbonisering av oppdrettsanlegg vil det være muligheter for kortreist kraft – for eksempel fra flytende solceller eller andre fornybare energikilder.

Vindkraft

Vindkraftutbygging i mer eller mindre urørte natur- og fjellområder må etter vår mening høre fortiden til. Slike utbygginger i fjellområdene er en industrialisering av fjellandskapet som vi ikke har sett siden de store vannkraftutbyggingene. Visuelt sett er vindkraftutbyggingene ofte enda mer iøynefallende enn selv de store vannkraftutbyggingene – siden de høye vindturbinene er synlige over en større avstand enn de store demningene og dammene. Avbøtende tiltak vil aldri kunne kompensere for de ødeleggelsene som gjøres gjennom denne type tiltak. Naturmangfoldet blir skadelidende, og landskapet rundt blir mindre attraktivt både som bo-område og turområde, og det mister også sin verdi som reiselivsmål. Den totale negative effekten på folkehelsen av den type tiltak som vi her visert til, bør det også være i fylkeskommunens interesse å belyse gjennom den aktuelle planen.

Det er vår mening at vindkraft i fjellet og i øvrig natur er det mest landskapsinngripende tiltaket som vi i dag kjenner til. Og i tillegg genererer disse utbyggingen kun ustabil kraft – i motsetning til de store vannkraftutbyggingene. Vestland sitt ikoniske og internasjonalt verdifulle natur- og kulturlandskap må ikke bli ødelagt av kortsiktig profitt – selv om det er i tilknytning til fornybar energi.

På grunnlag av blant annet føringene om vindkraft som ligger i styringsplattformen for Vestland fylke¹¹, ser vi det som problematisk å sette ned en egen arbeidsgruppe for vindkraft – hvis mandatet da blant annet vil være å finne nye naturområder til vindkraftutbygging.

Her minner vi også om forslaget til nasjonal ramme for vindkraft, som NVE la ut på høring i 2019, og som senere ble skrotet. Dette forslaget skapte et sterkt folkelig og kommunalt engasjement, som forhåpentligvis vil medføre relativt radikale endringer i det nye konsesjonssystemet for vindkraft som Regjeringen er ventet å legge frem før sommeren – endringer som forhåpentligvis vil gjøre at tiden for vindkraftutbygginger i fjellområder og andre verdifulle naturområder er forbi.

Vi mener at *Fylkesplan for vindkraft Sogn og Fjordane*¹² må utgå i sin helhet. Forutsetningene som man den gang trodde lå til grunn for den planen har vist seg ikke lenger å være der. Slik vi i dag tolker det politiske landskapet regionalt, er det ikke lenger politisk flertall – ei heller legitimitet i

¹¹ <https://vestland.mdg.no/files/2020/08/Politisk-plattform-Vestland-2019-2023.pdf>

¹² <https://www.sfj.no/regional-plan-for-vindkraft.5847899-374613.html>

befolkningen – for omfattende industriell utbygging av vindkraft i Vestland fylke. Dette må også fremkomme av den aktuelle planen for fornybar energi.

Det er pr. dags dato heller ingen kommuner i Vestland fylke som har signalisert at de ønsker ny utbygging av landbasert vindkraft, og NVE (ved fung. Seksjonsleder Erlend Bjerkestrand) melder om at det foreløpig ikke er noen kommuner i Vestland som har gitt sitt skriftlige samtykke til å være vertskommune for nye vindkraftanlegg – et slikt samtykke er en forutsetning for at nye vindkraftprosjekter skal behandles.

Flere kommuner (bl.a. Alver, Fjaler, Gulen, Hyllestad, Høyanger, Kvinnherad, Masfjorden og Sunnfjord) har tvert imot allerede sagt tydelig fra at dere fjellområder *ikke* er aktuelle for fremtidige vindkraftanlegg – noe som illustrerer en tydelig lokalpolitisk motstand mot nedbygging av verdifulle naturområder. En motstand som også må frem av den aktuelle planen.

Vi minner også om det enstemmige vedtaket som fylkestinget i Vestland fattet den 10. juni 2020, som blant annet inneholdt denne formuleringen:

Vestland fylkesting vil ikkje ha utbygging av vindkraft i urørd natur eller på bekostning av viktige verdiar knytt til natur, landskap, kulturminne/kulturmiljø og reiseliv, og som er i strid med kommunestyrevedtak.

Hvis den aktuelle planen – mot formodning – skulle legge opp til videre vindkraftutbygging i naturområder, så er det stor grunn til å tro at konflikter knyttet til dette temaet vil svekke hele planens legitimitet, noe som samtidig vil virke som en bremsekloss for nødvendig fornybar omstilling i Vestland.

Vindkraft påvirker også *bolyst* i distriktene, noe som bør være relevant for fylkeskommunen å undersøke i forbindelse med den aktuelle planen.

Den aktuelle fornybarplanen bør også ha som tema hvordan fylkeskommunen vurderer en videreføring av konsesjonsperiodene for de vindkraftanleggene som har størst konflikt knyttet til landskap, friluftsliv, turisme, fugleliv og annet naturmangfold.

Selv om fylkesplanen for vindkraft (Sogn og Fjordane) inneholder et nyttig kunnskapsgrunnlag om konfliktpotensialet mellom vindkraftutbygging og viktige naturverdier, så ble dessverre planen etter hvert svekket ved at det ikke ble begrunnet godt nok hva som lå i begrepene «høg», «middels» og «lav» konflikt. Denne politiske prosessen forventet en vesentlig større aksept for utbygging av vindkraft enn hva det opprinnelige saksfremlegget fra fagutvalget gjorde. Se side 17 i høringsinnspillet fra Statsforvalteren (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane) om dette¹³.

Dersom fylkesplan for vindkraft i noen grad skal videreføres som et verktøy, for eksempel som grunnlag for innsigelse i tilknytning til naturverdier, bør man i så fall gå tilbake til fagutvalget sin klassifisering av områder, og da fjerne tallfestede mål for installert effekt og produksjon.

Vannkraft

Tiden for de store vannkraftutbyggingene er forbi, og naturmangfoldet i og i tilknytning til de ubebygde vassdragene må vernes om. Like fullt er det fortsatt et betydelig potensial knyttet til

¹³ <https://img4.custompublish.com/getfile.php/3394488.2344.srbraetbst/Uttaler+1-2-3+vindkraft+plan.pdf?return=www.sfj.no>

oppgradering av eksisterende vannkraftverk – der dette kan gjøres med små inngrep. Den kommende planen bør tydelig vise hvilket potensiale det ligger i oppgradering av eksisterende vannkraftverk. Det er viktig å understreke at vi her først og fremst tenker på tekniske oppgraderinger som utskifting av turbiner, rør og vannveier – ikke nye inngrep som overføring av vann fra omkringliggende, urørte vassdrag.

I gamle Sogn og Fjordane har det blitt gitt konsesjon til svært mange småkraftverk. Mange av disse er ikke utbygde, og en viktig del av den aktuelle planen bør være å vurdere om de konsesjonene med størst konflikt med naturverdier, bør anbefales ikke å få forlenget igangsettingsfrist.

Det er viktig at man i arbeidet med å vurdere utvidelser eller opprusting av eksisterende vannkraftverk også tar hensyn til viktigheten og nødvendigheten av revisjoner av eldre vannkraftkonsesjoner. I 2013 utga NVE og Miljødirektoratet en felles rapport om vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022¹⁴. I denne rapporten prioriteres innføring av minstevannføring/vannslipp i ni elver i gamle Hordaland fylke (tabell 7.6), samt syv elver i tidligere Sogn og Fjordane fylke (tabell 7.7). Av hensyn til naturen og miljøet i og ved vassdragene er det nå svært viktig at disse revisjonene gjennomføres snarest (unntatt selvsagt de elvene der revisjon allerede pågår) – selv om dette isolert sett vil gi et beskjedent produksjonstap av vannkraft.

Havkraft/bølgekraft

Bølgekraft har til nå ikke vært lønnsomt, og tidligere forsøk har i stor grad havarert på grunn av høye kostnader og kort levetid i et korrosivt miljø. Potensialet er imidlertid trolig større enn for både vind- og solkraft: Bølgekraft er mer arealeffektivt og mindre variabelt, noe som i større grad gjør det egnet til direkte å erstatte fossile utslippskilder – slik som dieselgeneratorer – på en slik måte som er umulig for sol- og vindkraft alene.

Her må vi nevne bedriften *Havkraft* i Vågsøy kommune, der de i de nyeste modellene viser til lavere LCOE (*Levelized Cost of Energy*), samt lengre levetid, enn både flytende og bunnfast havvind. Anleggene er mulig å installere både på eksisterende og nye kaier og moloer, samt som frittstående, flytende bunnforankrede anlegg. Dersom denne typen anlegg ikke blir plasserte i verneområder, viktige fiskeriområder eller i konflikt med friluftslivsinteresser, så kan dette være en nærmest konfliktfri bidragsyter til energiforsyningen.

Geotermisk energi

Mandatet for denne faggruppa mener vi også bør dekke geotermisk varme, som prosjektene Fjordvarme-satsinga (Nordfjordeid og Selje) og Førdefjorden Energi (Førde) er gode eksempler på.

Henting av geotermisk varme fra hav og jord vil erstatte strøm til oppvarming, og frigjør dermed strøm til andre formål.

¹⁴ http://publikasjoner.nve.no/rapport/2013/rapport2013_49.pdf

Hydrogen, batteriteknologi og batteriresirkulering

Selv om hydrogen som *energibærer* er utslippsfri, så er det likevel energikrevende å produsere rent hydrogen. Hydrogen produsert via elektrolyse (såkalt «grønn hydrogen») medfører at bare en tredjedel av den produserte energien kan benyttes av sluttbrukeren. I tillegg er det fortsatt store utfordringer knyttet til lagring, transport og trygghet. I sum gjør dette det vanskelig for oss å kunne anbefale hydrogenproduksjon av betydning i Vestland.

Den fornybare krafta vår vil etter vår mening ha større klimaeffekt når den blir brukt direkte – og ikke indirekte til produksjon av grønn hydrogen. Ofte blir det anbefalt å bruke såkalt «innestengt» kraft til dette formålet, men i Vestland fylke er all kraftproduksjon av betydning koblet på et omfattende sentralnett (høyspent) med sterk tilknytning til resten av Sør-Norge, Danmark, Tyskland og nå også England. Der er derimot positivt hvis hydrogen kan produseres og fanges som et biprodukt i eksisterende industriprosesser, slik som ved Elkem Bremanger.

Batterier vil bli viktige for omstillingen til et fossilfritt samfunn, ikke minst for å lagre overskuddsenergi fra ustabile energikilder – men det haster med en storsatsing på mer bærekraftig batteriteknologi. Vi må finne alternativer til metallene som i dag i stor grad blir utvunnet på svært miljøskadelige og/eller etisk uakseptable måter, som for eksempel neodym, litium og kobolt. I tillegg til å finne alternativer, må vi også jobbe for at det blir mulig å resirkulere metallene som brukes i batterier og andre tekniske, utslippsfrie løsninger. Vi oppfordrer fylkeskommunen til å innarbeide dette i fornybarplanen.

Havvind

Selv om ikke havvind ser ut til å bli en del av den aktuelle planen, tar vi likevel med et par kommentarer om dette temaet. Vestland har mye kompetanse knyttet til produksjon av moduler og installasjon av havvind, men ikke egnede arealer innenfor virkeområdet til plan- og bygningsloven (dvs. inntil en nautisk mil utenfor kystens grunnlinje) – dette på grunn av omfattende konflikter knyttet til gyteområder, fiskeri, sjøfugl og fugletrekk, reiseliv og skipsfart. Vi støtter derfor at denne energiformen ikke blir en del av den aktuelle planen.

Sogn og Fjordane fylkeskommune gikk for øvrig mot etablering av vindkraft på Frøyagrunnene og Olderveggen ved Bremanger da disse arealene ble utredet av NVE i 2012. Dette er det viktigste fiskefeltet innenfor gamle Sogn og Fjordane, og denne frarådinga bør opprettholdes av Vestland fylke.

Faktiske utslippskutt og livsløpsanalyser

Et annet viktig aspekt ved utbygging av fornybar energi som vi også mener må belyses i den kommende planen, er ulike energiformers relle bidrag til utslippskutt. Her er både livsløpsanalyser og klimagassutslipp fra miljøet ved utbygging to sentrale forhold som trenger å belyses i den aktuelle planen.

Organisering og medvirkning

Vi ser svært positivt på at naturvern- og friluftslivsorganisasjoner er regnet blant de som fylkeskommunen spesielt ønsker å invitere inn i arbeidet. FNF Hordaland og FNF Sogn og Fjordane, og også flere av våre tilsluttede organisasjoner, ønsker gjerne å bidra inn i den kommende planprosessen.

Til slutt ønsker vi Vestland fylkeskommune lykke til med det viktige planarbeidet!

Dette innspillet sendes på vegne av Bergen og Hordaland Turlag (DNT), Sogn og Fjordane Turlag (DNT), Birdlife Norge avd. Hordaland, Naturvernforbundet Hordaland, Naturvernforbundet Sogn og Fjordane, Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland og Bergen og Omland Friluftsråd.

Vennlig hilsen,

Forum for Natur og Friluftsliv (FNF) Hordaland

Forum for Natur og Friluftsliv (FNF) Sogn og Fjordane

v/ koordinator Gunvar Mikkelsen (FNF Hordaland)

Forum for Natur og Friluftsliv Hordaland og Forum for Natur og Friluftsliv Sogn og Fjordane er to samarbeidsfora for natur- og friluftslivsorganisasjoner i Vestland, som arbeider for å ta vare på natur- og friluftslivsinteressene i fylket. Per i dag er det 23 organisasjoner tilsluttet FNF Hordaland og FNF Sogn og Fjordane.

