

**Besøksadresse**

Nydalen allé 33, 0484 Oslo

**Postadresse**

PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo

**Foretaksregister**

NO 962 986 633 MVA

**T** +47 23 90 30 00

**F** +47 23 90 30 01

**W** statnett.no

**E** firmapost@statnett.no

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

Sakshand./tlf.nr.: Hanne C. Børresen/ 975 11 253  
Vår ref.: 21/00546-4  
Vår dato: 18.06.2021

## Referat frå kraftsystemmøte halde i høve Nettutviklingsplanen 2021

Etter forskrift om energiutredninger § 18 skal Statnett sende Norges vassdrags- og energidirektorat eit referat frå gjennomførte områdevise kraftsystemmøter i høve Nettutviklingsplanen minst ein måned etter møtet er halde. Årets møter vart gjennomført digitalt og regionvis:

- Nord 27. april
- Midt 7. mai
- Vest 20. mai
- Sør 26. mai
- Aust 1.juni

Lagt ved dette brevet finn de program og referat frå møtet i region Vest. Det var mogleg å kome med skriftlege innspel på innhald presentert i møtet inntil ti dagar etter møtet vart halde. Me mottok tre innspel i etterkant av møtet.

Beste helsing

Statnett SF

Grete Westerberg  
Direktør Kraftsystemplanlegging

*Vedlegg: Referat og program frå kraftsystemmøte område vest 20.mai i høve med Nettutviklingsplanen inkludert 3 innspel motteke i etterkant*

*Kopi til: NVE v/Åsmund Sunde Valseth*

### **Program for kraftsystemmøte vest 20. mai 2021**

- 9:00 – 10:05 Velkommen og introduksjon, Martha Hagerup Nilson, kommunikasjonssjef, Statnett  
Korleis utvikle nettet mens det grøne skiftet går for seg? Håkon Borgen, konserndirektør, Statnett  
Overblikk – marknad, flyt og flaskehalsar, Eirik Tømte Bøhnsdalen, fagspesialist, Statnett
- 10:05 – 10:15 Pause
- 10:15 – 11:00 Regionen rundt – drivarar, planar på kort og lang sikt  
Statnett, RKSU-ansvarlege, Northern Lights, Haugaland Næringspark og Vestland fylkeskommune
- 11:05 – 11:15 Pause
- 11:10 – 11:45 Fortsetjing frå før pause  
Statnett, RKSU-ansvarlege, Northern Lights, Haugaland Næringspark og Vestland fylkeskommune
- 11:45 – 12:00 Oppsummering, Håkon Borgen, konserndirektør, Statnett

## Referat frå kraftsystemmøtet vest 20. mai 2021

Møtet vart halde digitalt. Det var totalt 70 deltakarar representert frå nettselskap, kraftprodusentar, større forbrukarar, bransje- og interesseorganisasjonar, og myndigheiter. Programmet hadde to delar: Første del hadde tre foredrag frå Statnett. Etter pause gjekk me regionen rundt, og skildra drivarar og planar på kort og lang sikt for regionen. I siste del hadde me også innlegg frå regionalt utgreiingsansvarlege, samt aktørane Northern Lights, Haugaland Næringspark og Vestland fylkeskommune. Presentasjonane og opptak av møtet er tilgjengeleg på [Statnett sine heimesider](#).

**Martha Hagerup Nilson**, kommunikasjonssjef i Statnett, ynskja velkomen og hadde ein kort introduksjon om rollefordeling mellom Statnett og regionale og lokale nettselskap, samt KSU-prosessen som eit fundament for dialog og samhandling.

**Håkon Borgen**, konserndirektør for teknologi og utvikling i Statnett, presenterte **Korleis utvikle nettet mens det grønne skiftet går for seg?** Europa har sett retninga, og strengare klimapolitikk, teknologiutvikling og økonomi drar alle i same retninga. I presentasjonen skildra Håkon korleis behov for å fornye aldrande anlegg, elektrifisering og grøn næringsutvikling driv nettutviklinga, og at dette gjer det krevjande med effektiv nettutvikling. Tett samarbeid og tidleg dialog, der nettselskapa har ei tydeleg planrolle, er sentralt for å møte nettutviklinga mens det grønne skiftet går for seg.

*Etter presentasjonen kom det spørsmål om kor mykje kapasitet tiltaka gir. Statnett svara at dei fyrste tiltaka gir omlag 200 MW meir kapasitet – i tillegg til det som er mogleg å knyte til i dagens nett. Viktigheita av å ta omsyn til miljøinngrep i nettutviklinga vart også framheva etter presentasjonen.*

**Eirik Tømte Bøhnsdalen** frå Statnett gav oss eit **Overblikk over marknad, flyt og flaskehalsar i Vest-Noreg**. I presentasjonen forklara Eirik at det vert meir volatil kraftpris i Europa og Nordan, samt meir utveksling mellom land. Vidare forklara Eirik at auka i forbruk er meir sikker enn produksjonen, men streka under at det er eit betydeleg potensial for meir produksjon frå Bergen og omland og nordover. Statnett ventar meir fysisk flaskehals sørover over Sognefjorden, og planlegg difor spenningsoppgradering til 420 kV både til Aurland og Modalen frå Sogndal. Eirik gjekk også detaljert gjennom nytta av spenningsoppgradering mellom Modalen og Sauda. Til slutt skildra Eirik korleis meir produksjon i Bergen og omland og utanfor Haugalandet vil innverke på systemet.

*Etter presentasjonen vart det spurt om lokaliseringssignal frå nettselskapa er i samsvar med kostnadane som industrien har. Statnett svara at me må nytte lokaliseringssignal i samspel med planrolla, og at me ynskjer å utvikle prosessar der me nyttar lokaliseringssignal meir aktivt. I tillegg kom det spørsmål om Statnett planlegg ny leidning i same trase eller ny trase for leidninga mellom Modalen og Sauda. Statnett svara at i kor stor grad eksisterande leidningar og trasear vil verta nytta må planleggast i meir detalj seinare når prosjekt er etablert.*

**Marianne Sjølund**, ansvarleg for tilknytning i planregion Vest i Statnett, skildra volum tilknytning som Statnett har handsama i tida 2018 – 31. mars 2020. Av totalt 5 000 MW handsama volum, har nærare 2 000 MW fått tildelt kapasitet. Noko av volumet er tildelt på særskilde vilkår. Volumet varierer i regionen, der mest volum er i Bergen og omland og på Haugalandet. Store delar av søkt volum er datasenter, vasskraft og petroleumsssektor.

*Det kom ingen spørsmål i etterkant av presentasjonen.*

**Sverre Overå frå Northern Lights** skildra deira CO<sub>2</sub>-lagringsprosjekt. Prosjektet inneber infrastruktur for transport og permanent lagring av CO<sub>2</sub>, og venter oppstart i 2024. Sverre skildra heile prosessen i sin presentasjon. Prosjektet rettar seg mot sementindustri og annan industri som slepper ut CO<sub>2</sub> som dei ikkje kan unngå. Høge kvoteprisar gjer prosjektet interessant kommersielt.

*Det kom ingen spørsmål i etterkant av presentasjonen.*

**Tiril Fjeld** forklara Haugaland Næringspark. Eit område på 5 000 dekar er ferdig regulert for industri på Gismarvik – landingsstad for Statnett sin nye 420 kV-leidning. Bak industriparken er det fem kommunar. Industriaktørane er både internasjonale og nasjonale, og trenden er at dei spør om rask tilgang på kraft og areal. Tiril streka under kor viktig det er med godt samarbeid og koordinering som viktige kriterium for suksess.

*Det kom ingen spørsmål i etterkant av presentasjonen.*

**Sølve Sondbø** frå Vestland fylkeskommune framheva at det er viktig å få på plass nettforsterkingar i Bergensområdet raskt. Vidare peika Sølve på at verdiskaping og arbeidsplassar er like viktig som forsyningstryggleik, og at det er viktig for heile landet at Vestlandsregionen lykkast. Vestland fylkeskommune ynskjer å bidra til å få ned ledetida for nettprosjekt, og foreslår ein pilot med raskare sakshandsaming og bygging i Bergensområdet.

*Etter presentasjonen vart det spurt om konsesjonsprosessen har vorte meir omfattande grunna konseptvalutgreiing og ekstern kvalitetssikring. Spørsmålet vart svara ut med at forvaltning og utbygging i større grad må jobbe i parallell. Det vart også ytra meining om at sjøkabel vil gå raskare enn luftleidning. Vestland har satt fokus på ein kritisk infrastruktur i eit område som skal bli fullelektrisk. Vidare vart det spurt om behov for utkoplingar kan gjere det vanskeleg å gjere tiltak i Bergensområdet, og om Statnett ser på løysingar for dette. Me må ta omsyn til at det tar tid å byggje nett, og at det er sentralt å få gode driftsløysingar mens me byggjer.*

**Kristin Melander Vie**, planansvarleg i Statnett, skildra drivarar og planar på kort og lang sikt for nettutviklinga i regionen delt inn i RKSU-områda. Dei største drivarane for nettutvikling i området er auke i forbruk og produksjon, samt behov for å fornye ein aldrande anleggsmasse. Det er stor usikre knytt til når og kor mykje forbruk som kjem, men retninga er tydeleg. Kristin gjekk detaljert gjennom tiltak under gjennomføring, planlegging og utgreiing – mellom anna planlagde tiltak i Sogn, konseptvalutgreiing for Bergen og omland og planlagde tiltak på Haugalandet. Til slutt gjekk Kristin gjennom langsiktige moment for vidare nettutvikling.

Alle RKSU-ansvarlege gjekk i tillegg gjennom drivarar og samarbeidsområde for utvikling av transmisjonsnettet i området. **Kristen Skrivarvik** frå Linja skildra at Sogn og Fjordane har vedvarande overskot av kraft, sjølv om det er mykje kraftintensiv industri og ein venter vidare vekst. Kristen framheva vidare behovet for å styrke transportkanalane frå Sogn og Fjordane og sørover Vestlandet og auke transformeringskapasiteten frå transmisjonsnettet. **Sonja Risser** frå BKK synte at ny grøn næringsverksemd er den viktigaste drivaren for nettutvikling i deira utgreiingsområde. I tillegg trakk Sonja fram tilknytingsprosessen og nettutvikling som viktige samarbeidsområde i det vidare. **Odd Øksnevad** frå Haugaland Kraft Nett streka under behovet for nettforsterkingar, særleg at det hastar med ny leidning mellom Blåfalli og Gismarvik. Vidare trakk Odd fram havvind, elektrifisering offshore, landstrøm og vidare utviding av industri som viktige drivarar for nettutviklinga i området framover.

*I del to av programmet kom det inn fleire kommentarar og spørsmål. Det vart stilt spørsmål ved om det er potensiale for meir produksjon i Indre Sogn utover det som er kjent. Spørsmålet vart kvittert ut med at det er andre kraftverk i området som vil få meir installert effekt fram i tid, og at nettet i området er av ein alder der ein bør tenkje reinvestering. Vidare vart det framheva som positivt at Statnett er meir frampå og at dialogen har vorte betre, men at tempoet i utviklinga er ei utfordring. I tillegg vart det framheva at ein må bruke meir sjøkabel sjølv om dette er dyrare grunna miljøinngrep. Det vart også stilt spørsmål om kva haldning Statnett har til å utfordre eige prosjekt og haldning til konsesjonshandsaming. Ledetidane i Statnett vart peika på som lange. Statnett svara ut med at me i større grad må sjå heile og langsiktig når det gjeld behov og innsatsfaktorar, samstundes må ein forstå kompleksiteten i utviklinga.*

**Håkon Borgen** oppsummerte møtet, takka for godt oppmøte og bidrag til og i møtet. Det er gjeve eit solid innblikk i behova som er tydelege; store forbruksvolum som me ser kome. Vidare har me synt moglege utviklingstrekk i heile planregionen. Det er behov for fornying, saman med elektrifisering og ikkje minst grøn næringsutvikling som driv nettutviklinga, både i regional- og transmisjonsnettet. Vidare ser me at det grønne skiftet er her no, noko som gir i eit markant temposkifte.

Me må ikkje gløyme kostnadssida, noko me har belyst. Statnett må bruke eksisterande nett og dei 2 000 km ny leidning som er bygga siste ti åra, noko me gjer med å ta ei tydeleg planrolle. Planrolla er også viktig for å handtere temposkiftet på ein god måte. Målbilete et eit transmisjonsnett på 420 kV der me i større ser heile gjennom områdeplanar. Koordinering av behov for kapasitet og fornying gjer det krevjande med effektiv nettutvikling. Møtet med det grønne skiftet krev ei tydeleg planrolle og eit konstruktivt samarbeid.

## Innspel mottatt i etterkant av kraftsystemmøtet

### Innspel frå Linja v/Kristen Skrivarvik

*Kraftsensitiv informasjon er redigert bort i innspelet under.*

Linja ventar at Statnett inkluderer alle tiltak, der behovet er dokumentert i RKSU, i sin NUP/KSU for transmisjonsnettet og modnar tiltaka vidare i nødvendig grad.

Behov i transmisjonsnettet – Sogn og Fjordane:

Ålfoten stasjon: Ny transformator. Lastflyt med produksjonsvekst viser overlast i haustflaum. Her er det er konsesjonsgjeve meir ny produksjon enn det er transformeringskapasitet til, sjølv etter at planlagde transformator er sett i drift.

Grov: Ny 420/132 kV transformatorstasjon bør vurderast ved nytt større forbruk i området. Grov ligg gunstig plassert for offshore elektrifisering i nordlege Nordsjø.

Moskog: OK når planlagd trafo er på plass.

Høyanger: OK.

Sogndal stasjon: Auka transformeringsytelse. Lastflyt med produksjonsvekst viser overlast i Sogndal i haustflaum, etter at 420 Aurland-Sogndal er i drift. Dette har vore nemnt også frå Statnett tidlegare, men kan ikkje sjå at det er del av søknaden for 420 kV Aurland-Sogndal eller KSU/NUP.

Hove/Refsdal: Ny transformering (Refsdal) med større ytelse ved produksjonsvekst i området (Feios). Må og koordinerast med overgang til 420kV.

Leirdøla: OK når ny stasjon med større trafo er ferdig

Fortun: OK når ny stasjon med større trafo er ferdig

Aurland: Ny tilknytning til transmisjonsnettet i Aurland må utredast. Dagens transmisjonsnetttilknytning i Aurland 2 gjev ei urasjonell og sårbar forsyning til området. Har manglande kapasitet for produksjonsvekst. Eventuell elektrifisering av hurtigbåtar og landstraum/lading av cruiseskip er og særlege utfordringar for nettkapasiteten i dette området.

Lærdal: Ny trafo. Borgund manglar kapasitet til planlagd ny produksjon (sjølv om den nyleg er skifta).

Spenningsoppgradering Aurland-Sogndal og Sogndal-Modalen vil gje kraftig auke i eksportkapasiteten frå S&Fj, men bør kombinerast med spenningsoppgradering Samnanger-Sauda for å gje god nord/sør transportkapasitet på Vestlandet. Store prisforskjellar mellom Midt- og Sør-Norge illustrerer godt dette behovet.

Indre Sogn: Temperaturoppgradering m.m. frå Sogndal til Fortun kan avhjelpe den umiddelbare mangelen på nettkapasitet for ny produksjon, men løyser ikkje utfordringar med forsyningssikkerhet og eventuell ytterlegare produksjonsvekst. Både alder på enkelte produksjonsanlegg, og nettanlegga i området, tilsier at nettstrukturen i området bør vurderast innafør det 20-års perspektivet som KSU skal ha.

*Statnetts svar på innspelet:*

*Takk for gode innspel. Me tar dei med i det vidare arbeidet med KSUen og noterar dei i referatet for kraftsystemmøtet i Vest.*

## Innspeil frå Odda Energi v/Knut Seim

Statnett viste i sin gjennomgang til mange gode planer på forsterkningar i 300/ 420 kV nettet fremover. Odda Energi Nett savnet at ikke det var tatt med i planene en ny forbindelse inn mot Tyssedal og Åsen koblingsstasjon da vi bare har en overføring dit i dag fra Nesflaten via Røldal til Åsen og Oksla. Dette er ei 300kV linje som ble bygget på slutten av 60- åra. Dersom utfall av denne linja så er en helt avhengig av lokal produksjon for å dekke opp det lokale forbruket som i dag er ca.170 MW. Med de uttaksprognosene som ligger nå fremover i vårt område innen 2025 vil en komme opp i en last på ca. 310 MW. Dette vil da ytterlig forverre situasjonen for N-1 i vårt område som allerede er anstrengt i dag. Kan også nevne at en har en innmating av produksjon på strengen fra Tyssedal til Nesflaten på ca. 800 MW medtatt all småkraft i området.

Og da en i tillegg snakker om en prosess på 10-15 år før en får realisert en slik linje fra en starter planleggingen så bør det i alle fall vært med i KSU planene som nå Statnett skal legge frem.

Vi har også tidligere tatt dette opp med Statnett. Håper at dette ivaretas på en god måte.

*Statnetts svar på innspeilet:*

*Statnett gjorde våren 2020 en innledende teknisk analyse av mulighetene for å forsterke nettet inn til Odda, der vi så på kapasitetsøkning ved forsterkning av nettet fra Mauranger, Nesflaten, Sauda eller Blåfalli, og inn til Odda. Et alternativ til å forsterke transmisjonsnettet kan også være å legge en kabel på 132 kV fra Odda til Mauranger. Det er ikke gjort en samfunnsøkonomisk vurdering av alternativene. Disse vurderingene ble også beskrevet i RKSU for Sunnhordland og Nord-Rogaland. Både økning i forbruk og produksjon vil kunne påvirke behovet for ledningsforsterkning til Odda. Foreløpig ser det ut til at tilstanden på ledningene Nesflaten-Røldal og Røldal-Åsen vil utløse ledningsforsterkning inn til området, behovet for reinvestering kan komme en gang mellom 2030 og 2040.*

## **Innspel frå Tussa Energi AS, Tafjord Kraftproduksjon AS og SFE Produksjon AS v/Elling Dybdal, Stig Falling og Ola Lingaas**

SFE Produksjon viser til Kraftsystemmøte for Planregion Vest avholdt på Teams den 20. mai 2021, hvor aktørene i kraftmarkedet ble oppfordret til å komme med innspill til den pågående revisjonen av Nettutviklingsplanen. Vi takker for denne muligheten til å fremme våre syn, og er veldig positiv til at Statnett søker å innta en proaktiv holdning ved å involvere aktuelle interessenter tidlig i denne prosessen. Vi synes presentasjonene på møtet belyser mange av utfordringene i regionen på en god måte.

Det er en pågående «forbrukseksplasjon» både i BKK-ringen og på Haugalandet, mens kraftoverskuddet i området ligger i indre strøk samt nord for Sognefjorden. Det siste er et symptom på noe som er gjeldende i hele Norge og Sverige, hvor de 4 nordligste prisområdene (NO3, NO4, SE1 og SE2) har et kraftoverskudd i normalåret på ca. 50 TWh samtidig som det er et økende kraftunderskudd i de 5 sørligste prisområdene i Norge og Sverige. Dette er en utvikling det er grunn til å anta at vil kunne forsterke seg i årene fremover – det meste av potensialet for ny kraftproduksjon på land ligger i nord, mens man i sør ser en stor forbruksvekst samtidig som kjernekraft og fossil kraftproduksjon fases ut. Utfordringen forsterkes ved at all utveksling fra Norge og Sverige til andre land skjer fra de sørligste prisområdene (bortsett fra noe utveksling i nord til Finland – som etter innfasing av Olkiluoto 3 vil få et sterkt redusert importbehov). Det betyr at det i gjennomsnitt må gå ca. 6.000 MW hver eneste time fra nord til sør i Norge og Sverige, og hvis man hensyntar at mye av den nye kraftproduksjonen er uregulerbar vindkraft bør den reelle utvekslingskapasiteten trolig være minst 10.000 MW hvis man ønsker å unngå for store prisforskjeller nord-sør i Norge og Sverige.

Nå er det nødvendigvis ikke samfunnsøkonomisk riktig å fjerne alle flaskehals og prisforskjeller, men med den store kraftubalansen som er i ferd med å utvikle seg i Norge og Sverige fordrer det at Statnett og Svenska Kraftnät er proaktive med å styrke transportkanalene nord-sør før problemene blir altfor store. I tillegg er det minst like viktig at de transportkanalene man allerede har investert i utnyttes til det fulle. Hvis man ikke lykkes med dette arbeidet blir det særdeles vanskelig å få gjennomført elektrifiseringen av Norge samt legge til rette for å skape arbeidsplasser i de nye næringene som dukker opp samt. Disse flaskehalsene svekker/undergraver også klimaeffekten av fornybarsatsingen /elsertifikatordningen når utbyggingen i nord i redusert grad når utenlandsforbindelsene til land med en produksjonsmiks som er mindre grønn enn vår.

I Sverige har vi sett en noe faretruende utvikling med at den installerte kapasiteten sør fra SE2 til SE3 på 7.300 MW i stadig større grad blir avkortet. Mens man for 5-6 år siden hadde en gjennomsnittlig tilgjengelig overføringskapasitet sørover på rundt 6,700 MW har dette de siste årene gradvis blitt redusert ned mot 6.000 MW. I Norge er situasjonen enda verre med at forbindelsene sørover fra NO3 til NO1 (fysisk kapasitet/CNTC på 500 MW) og fra NO3 til NO5 (CNTC kapasitet på 500 MW og fysisk kapasitet på 2.000 MW) i veldig liten grad blir gjort tilgjengelig til markedet. F.eks. til tross for de ekstremt store prisforskjellene vi har sett mellom NO3 og NO5 i år, har det per utgang av uke 21 kun blitt gjort tilgjengelig en gjennomsnittlig kapasitet på 23 MW fra NO3 til NO5. For å legge til rette for en økt nord-sør utveksling i Norge ber vi derfor Statnett vurdere følgende momenter i sin utarbeidelse av Nettutviklingsplan 2021:

- I. I tillegg til konsesjonsgitte Sogndal-Aurland bør også Sogndal-Modalen realiseres så snart som mulig.
- II. Det bør installeres nettkomponenter (f.eks. faseskift- eller back-to-back transformatorer) som gjør Statnett i stand til å utnytte linjenettet i høyest mulig grad samt sørge for at flyten er ihht. prisretningen for NO3-NO5 og NO3-NO1.
- III. Begrensningene ved flyt østover på forbindelsen NO3-SE2 (Nea-Gjerpen) bør søkes fjernet for å oppnå 1.000 MW kapasitet begge veier.
- IV. Som en tredje forbindelse til Kollsnes bør en sjøkabel fra Grov vurderes.

- V. Hvis IV. ikke realiseres bør det vurderes å forsyne offshore-installasjoner fra Grov isteden fra Kollsnes.

Vi er klar over at en sjøkabel Grov-Kollsnes ble vurdert og forkastet i KVVU for Bergen og Omland (2020) grunnet for høye kostnader i forhold til en tredje forbindelse fra Samnanger eller Modalen til Kollsnes. Vi mener det likevel er grunn for å vurdere sjøkabel Grov-Kollsnes på nytt:

- a) I KVVU'en pekes det på at en sjøkabel mellom Grov og Kollsnes vil være om lag 140 km lang og at det derfor må være DC. Vår erfaring etter å ha snakket med kabelprodusenter er at det nå finnes AC-teknologi som muliggjør ACKabler opp mot 150 km
- b) Vi mener det likevel bør være en DC-kabel som etableres mellom Grov og Kollsnes siden dette i større grad gir muligheter for å styre kraftflyten i ønsket retning. Det fordyrende leddet med HVDC er i stor grad likeretterstasjonene. Siden store deler av forbruket som skal legges til Kollsnes skal forsyne offshore-installasjoner. Det betyr at en større likeretterstasjon uansett må bygges på Kollsnes.
- c) Sjøkabel Grov-Kollsnes har en langt mindre virkning på areal og miljø i forhold til ny linje Modalen-Kollsnes eller Samnanger-Kollsnes. En HVDC kabel GrovKollsnes vil i motsetning til dagens situasjon (og de andre alternativene) også sørge for at man får flyt i riktig retning fra der man har produksjonsoverskudd til der man har kraftmangel. Grov-Kollsnes ble likevel forkastet grunnet høyere kostnad, og vi lurer derfor på hvordan Statnett i KVVU'en har verdsatt miljøaspektet samt den samfunnsøkonomiske nytten økt utveksling mellom dagens NO3 og NO5 vil gi.

Vi takker for anledningen til å inngi innspill, og stiller gjerne opp hvis Statnett ønsker utdyping av noen av momentene vi har nevnt. SFE Produksjon vurderer å få foretatt noen grundigere analyser av lastflyt og samfunnsøkonomisk virkning av en sjøkabel mellom Grov og Kollsnes, og håper Statnett er positive til å motta mer informasjon om dette alternativet på et senere tidspunkt hvis en slik analyse blir gjennomført.

Statnetts svar på innspelet:

Takk gode for innspill. Vi tar de til etterretning. Under følger noen korte svar. Ta kontakt dersom dere ønsker nærmere gjennomgang eller detaljer.

- I. I tillegg til konsesjonsgitte Sogndal-Aurland bør også Sogndal-Modalen realiseres så snart som mulig.**  
*Sogndal-Modalen har tentativt tidspunkt for idriftsettelse 2026-2028.*
- II. Det bør installeres nettkomponenter (f.eks. faseskift- eller back-to-back transformatorer) som gjør Statnett i stand til å utnytte linjenettet i høyest mulig grad samt sørge for at flyten er ihht prisretningen for NO3 NO5 og NO3-NO1.**  
*Svar på tilgrensende spørsmål blir tilsendt ifm. spørsmål som SFE har stilt Statnett vedr. samme tema (vår ref. 21/00027-107)*
- III. Begrensningene ved flyt østover på forbindelsen NO3-SE2 (Nea-Gjerpen) bør søkes fjernet for å oppnå 1.000 MW kapasitet begge veier.**  
*Statnett har dialog med Svenska Kraftnät om kapasiteten på forbindelsene til Sverige. Dagens begrensninger handler i stor grad om flaskehalsen i det svenske nettet.*
- IV. Som en tredje forbindelse til Kollsnes bør en sjøkabel fra Grov vurderes.**  
*Sjøkabel fra Grov ble forkastet i KVVU Bergen og omland. Selv om påvirkningen på areal og miljø var mindre enn de andre konseptene, var drift-, vedlikehold- og investeringskostnadene ved forbindelsen betraktelig høyere enn de andre konseptene. Vi påpeker imidlertid i utredningen at forbindelsen kan bli aktuell på et senere tidspunkt,*

*dersom økt kapasitet fra Sogndal og sørover på ett tidspunkt ikke er tilstrekkelig for å forsyne forbruket i regionen. For forbruket vi så på i denne analysen, ble imidlertid spenningsoppgradering fra Sogndal til Modalen, og potensielt fra Samnanger til Sauda ansett som tilstrekkelig for å unngå store flaskehalskostnader. Areal og miljø ble vurdert for HVDC-forbindelsen på lik linje med de andre konseptene, i henhold til rammeverket for økosystemtjenester. Både påvirkningsgrad og verdi ble vurdert å være liten til ubetydelig (0/-). Samlet miljøvirkning ble derfor vurdert som ubetydelig (0). Som nevnt over, var dette var med i den helhetlige vurderingen hvor konseptet ble forkastet i denne omgang.*

**V. Hvis IV. ikke realiseres bør det vurderes å forsyne offshore-installasjoner fra Grov isteden fra Kollsnes.**

*Vi har vurdert at det mest rasjonelle tilknytningspunktet for Troll B/C og Oseberg er Kollsnes, og Samnanger for Noa/Krafla. For potensielt senere tilknytninger vil Grov bli vurdert på lik linje som andre tilknytningspunkter.*