

Energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 17.01.2025

Vår ref.: 202418070-3

Deres ref.: 24/2594-

NVEs kommentarer til KVV Helgeland

Statnett har utarbeidet en konseptvalgutredning (KVV) for nettforsterkning på Helgeland. Oslo Economics (OE) har gjennomført ekstern kvalitetssikring av utredningen. Konseptvalgutredningen og den eksterne kvalitetssikringen ble sendt på høring 21. oktober med høringsfrist 20. desember 2024. Energidepartementet (ED) ba i brev av 21. oktober NVE om å gi en overordnet vurdering av om utredningen er velegnet for videre konsesjonsbehandling. I vår vurdering har vi lagt til grunn at ED er kjent med innholdet i Statnetts KVV og tilhørende underlagslitteratur, samt OE sin kvalitetssikringsrapport.

Hovedbudskap i NVEs vurdering

NVE støtter behovet for økt overføringskapasitet på Helgeland

På bakgrunn av en stor mengde tilknytningshenvendelser, har Statnett utredet behovet for å gjennomføre tiltak i kraftnettet på Helgeland. Totalt er henvendelsene om tilknytning av nytt forbruk på opp mot 2400 MW. Dagens makslast er på 920 MW. Basert på eksisterende nettkapasitet og den forespurte forbruksøkningen, støtter vi Statnetts konklusjon om at det er behov for økt overføringskapasitet på Helgeland.

NVE støtter konseptvalget, gitt en betydelig forbruksøkning

Gitt omfanget av henvendelser for tilknytning av nytt forbruk, støtter vi at Statnett starter videre planlegging av tiltakene i konsept 1. Vi ønsker imidlertid å påpeke at svært mange av tilknytningshenvendelsene gjelder hydrogen-/amoniakkproduksjon, som i stor grad er avhengig av støtteordninger for å realiseres. Det er derfor viktig at Statnett gjør en oppdatert vurdering av forbruksutviklingen ved oppstart av konsesjonsprosessen, for å unngå overinvesteringer.

Sammenlignet med de andre vurderte konseptene, framstår konsept 1 som det beste for å tilknytte det forventede forbruket. Gitt lavere estimerte kostnader og økt mulighet for trinnvis utbygging, er vi enig med Statnett i at konsept 1 framstår bedre enn konsept 2. Vi mener at virkninger for areal og miljø alene ikke kan tillegges avgjørende vekt i valg av konsept på dette tidspunktet i analysen, men overordnet sett, framstår virkningene likevel som mindre negative for konsept 1. For å gi et bedre bilde av situasjonen og fordelene med



det valgte konseptet, mener vi imidlertid at Statnett med fordel kunne inkludert flere konsepter i sin alternativanalyse.

Statnett bør tydeliggjøre enkelte tema og virkninger i videre konsesjonsprosess

Statnett har gjennomført en omfattende og grundig KVV, men rapporten kunne med fordel vist flere oppsummerende figurer og tabeller. Vi mener også at enkelte tema og virkninger i større grad bør belyses i den videre prosessen. Dette gjelder blant annet:

- Usikkerheten i forbruksøkningen
- Sammenhengen mellom nytt forbruk og ny produksjon, gitt endring i kraftpris
- Følgende prissatte og ikke-prissatte virkninger:
 - Avbruddskostnader, overføringstap og verdien av ny produksjon bør inkluderes
 - Areal- og miljøvirkninger, og realopsjoner bør gås gjennom på nytt
 - Markedsnytte bør vurderes på nytt og tilstrebes å prissette

Utdypende beskrivelse av NVEs hovedbudskap

Konkrete, men usikre forbruksplaner

Statnett har mottatt en stor mengde tilknytningshenvendelser på Helgeland. Henvendelsene gjelder i all hovedsak tilknytning av nytt forbruk, hvorav størstedelen omfatter hydrogen-/ammoniakkproduksjon. En stor andel av forespørslene er vurdert som modne og Statnett har lagt følgende tre scenarioer for nytt forbruk til grunn i sin vurdering: 1300 MW (lav), 1900 MW (middels) og 2400 MW (høy). Oppfyllelse av middelsscenarioet som brukes som effektmål.

Henvendelsene er fordelt på de fire transmisjonsnettstasjonene Rana, Nedre Røssåga, Marka og Kolsvik. De fleste henvendelsene som er kategorisert som modne ønsker tilknytning under Nedre Røssåga og Marka, men det kommer ikke tydelig fram av analysen hvor stedbundet forbruket er. Vi mener at det burde vært gitt en beskrivelse av mulighetsrommet for tilknytning til andre stasjoner. Siden stasjonene har ulik tilgjengelig kapasitet i dag, er plasseringen av forbruket viktig for både valg av konsept, de ulike netttiltakene som ligger inne i konseptene og tidslinjen for når tiltakene gjennomføres.

Vår oppfatning er at til tross for at mange av henvendelsene er vurdert som modne, er de likevel usikre siden forbruket i stor grad er avhengig av støtteordninger for å realiseres. Enkelte av aktørene har også et svært høyt effektbehov. En relokalisering, nedskalering eller frafall av forbruket kan derfor ha vesentlig betydning for behovet for å gjøre tiltak. Vi mener, som følge av usikkerheten i framtidig forbruk under hver stasjon, at Statnett bør gjøre en oppdatert vurdering av forbruksutviklingen før de går videre i konsesjonsprosessen, for å unngå overinvesteringer. Vi mener at sammenhengen mellom nødvendig nettutvikling og usikkerhet i forbruksutvikling burde blitt diskutert og belyst i enda større grad i KVV-en.

Mengden forbruk i de ulike scenarioene er basert på presumsatser av de ulike kategoriene tilknytningsforespørsler. Hva som ligger bak valget av satsene kommer imidlertid ikke tydelig fram. Siden valget om å legge middelsscenarioet til grunn for effektmålene i analysen har stor betydning for valget av vurderte konsepter, mener vi at det burde vært en tydeligere redegjørelse for forbruksmengden i hvert scenario.



Forventningen om ny produksjon bør kobles tettere til forbruksutviklingen

OE poengterer at Statnett sannsynliggjør middelsscenarioet som omfatter tilknytning av 1900 MW nytt forbruk, men at de samtidig oppgir at dette scenariet kun er aktuelt hvis det kommer ny produksjon i området. Bakgrunnen for dette er den potensielle økningen i kraftpris hvis det kun kommer nytt forbruk og ingen ny produksjon.

I KVV-en beskrives kjente planer for utbygging av ny vindkraft på land og til havs, samt mindre oppgraderinger og småkraftutbygging innen vannkraft. Planene for vindkraft fremstår som relativt usikre og det er derfor vanskelig å forstå hvorfor valgte forbruksscenario baserer seg på en økning i produksjon i området. Basert på usikkerheten i produksjonsplanene, mener vi at dette i større grad burde vært drøftet i vurderingen av konseptene. Vi støtter OE i at Statnett i det videre arbeidet bør være tydeligere i sine vurderinger og konklusjon angående ny produksjon, siden dette også er av betydning for videre analyser i konsesjonsprosessen.

Forbindelsen Nedre Røssåga–Ajaure begrenser kapasiteten inn til området

Den største begrensingen på kapasiteten inn til området er ledningen mellom Nedre Røssåga og Ajaure i Sverige. Statnett skriver i KVV-en at spenningsoppgraderingen av denne ledningen må koordineres med Svenska Kraftnät (SvK), og at det er avtalt en felles analyse høsten 2024. På oppstartsmøtet med ED og NVE bekreftet Statnett at analysen var satt i gang, men at SvK ikke har like høy prioritet på denne som Statnett. Siden det er klart mindre nytte av andre tiltak hvis oppgraderingen av denne ledningen blir forsinket, mener vi det er avgjørende at Statnett vurderer framdriften i samarbeidet i den videre konsesjonsprosessen.

Statnett har vurdert to ulike konsepter for å møte behovet

Statnett har lagt fram fem ulike konsepter for å møte behovet, hvorav to av dem, i tillegg til nullalternativet, er tatt med videre til alternativanalysen. De to konseptene baserer seg på henholdsvis en indre korridor (konsept 1) og en ytre korridor (konsept 2), men de første to stegene er relativt like for begge konseptene. Disse stegene omfatter ny ledning mellom Nedre Røssåga og Marka, ny Marka stasjon og ny ledning mellom Nedre Røssåga og Ajaure i Sverige. Hovedforskjellen mellom konseptene i de første to stegene er at Holandsvika stasjon etableres i konsept 1, mens den i konsept 2 skyves senere i tid. I steg 3 og 4 blir forskjellen mellom konseptene større, ved at traseen mellom Marka og Rana bygges nære eksisterende trasé i konsept 1, mens den i konsept 2 går ut mot kysten.

Tilgjengelig kapasitet i nullalternativet burde vært bedre beskrevet

I nullalternativet har Statnett lagt til grunn nødvendige reinvesteringer ved utløp av teknisk levetid for å opprettholde dagens nettfunksjon. Alternativet inkluderer også noe kapasitetsøkning som følge av at Statnett bygger nye nettanlegg på 420 kV spenningsnivå. Gitt eksisterende nettkapasitet, vil en betydelig andel av forbruket kunne tilknyttes allerede nå, samt at ytterligere en andel vil kunne tilknyttes etter reinvestering av Nedre Røssåga–Ajaure i 2043–48. Basert på de valgte forbruksscenarioene, vil imidlertid ikke Statnett kunne tilknytte verken lavt, middels eller høyt scenario i nullalternativet.

Vi mener at Statnett burde gitt en bedre beskrivelse av mengden forbruk som kan tilknyttes i nullalternativet. OE har laget en figur som viser hvor mye forbruk som kan tilknyttes fordelt på stasjonene Marka, Nedre Røssåga og Rana, samt totalt inn til området. Vi mener likevel at Statnett burde beskrevet dette tydeligere, siden vår oppfatning er at mengdene som kan tilknyttes under hver stasjon kan variere gitt bruk av tilknytning med vilkår.



Konsept 4 er nyttig for sammenligning

OE har valgt å inkludere konsept 4 i sin kvalitetssikring, i tillegg til nullalternativet, konsept 1 og 2. Konsept 4 omfatter kun steg 1 og 2 i konsept 1. Vi er enig med OE i at det å inkludere konsept 4 tydeliggjør verdien av de to første stegene i konsept 1 og 2. Dette er nyttig for videre vurdering av lønnsomhet i steg 3 og 4, gitt usikkerheten i reell forbruksøkning. For at det skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt å gjennomføre ytterligere tiltak etter steg 1 og 2, er vår oppfatning at det må realiseres en betydelig mengde nytt forbruk. Vi mener at Statnett bør gjøre en grundig vurdering av hvor mye nytt forbruk som bør komme, før videre steg er aktuelle.

Flere konsepter kunne med fordel inngått i alternativanalysen

De to konseptene Statnett har vurdert baserer seg på henholdsvis en indre (konsept 1) og en ytre (konsept 2) forbindelse Marka–Nedre Røssåga–Rana. De to konseptene er de eneste av de fem skisserte som oppfyller effektmålene Statnett har lagt til grunn: å møte middelsscenarioet for forbruk og å legge til rette for ny kraftproduksjon. OE poengterer at dette ikke er absolutte krav og at det ikke alene gir grunnlag for å forkaste konsepter, noe vi er enig i. Vi har forståelse for at det er ressurs- og tidkrevende å inkludere mange konsepter i alternativanalysen, men vi mener likevel at det burde vært inkludert flere for å gjøre analysen bedre. Dette kunne for eksempel vært konsept 4 eller andre konsepter som ikke gjør det mulig å tilknytte alt forbruket i middelscenariet. I dette tilfellet er det svært relevant å sammenligne kostnad for nettiltakene med forbrukstilknytningen de muliggjør. Vi har fått opplyst at Statnett tidlig i utredningsarbeidet vurderte muligheten for å trekke eksisterende 420 kV-ledning mellom Tunnsjødal og Nedre Røssåga innom Marka, istedenfor å etablere en ny ledning mellom Nedre Røssåga og Marka, men at de konkluderte med at dette ikke var hensiktsmessig. Vi mener likevel at denne løsningen med fordel kunne inngått i et analysert konsept for å gi et bedre bilde av mulighetsrommet for ny nettløsning.

Siden begge de to vurderte konseptene er delt inn i flere steg, mener vi likevel at Statnett har belyst et tilstrekkelig utfallsrom i sin alternativanalyse. Tilknytningsplikten veier tungt for tilknytning av forbruk og dispensasjon kan kun gis ved ekstraordinære tilfeller. Vi mener derfor at det er naturlig at oppfyllelse av denne er et satt som utgangspunkt for analysen. Samtidig mener vi at det er viktig at hvert steg belyses grundig i den videre konsesjonsprosessen, slik at det foreligger tilstrekkelig beslutningsunderlag for å kun gjennomføre enkelte av stegene hvis forbruksutviklingen blir lavere enn forventet.

Vi støtter Statnetts konseptvalg

Statnett ønsker å gå videre med en indre forbindelse (konsept 1), og de viktigste årsakene til det er lavere anslåtte investeringskostnader og hensynet til areal og miljø, samt at dette konseptet gir større muligheter for realopsjoner (utsatte investeringer).

Statnett har gjort innledende areal- og miljøvurderinger av de to konseptene, men vurderingene er gjort under stor usikkerhet om hvilke traseer som kan være aktuelle å benytte, hvor størst usikkerhet er knyttet til ytre korridor. Statnett har gjennomført geografiske analyser basert på eksisterende data og kartanalyser som viser påvirkningen på ulike økosystemtjenester. Statnett vurderer areal- og miljøpåvirkningene som mindre negative av indre korridor enn ytre korridor, fordi indre korridor i hovedsak er planlagt samlokalisert med eksisterende infrastruktur og inngrep. Vi er enig i dette premisset, men



basert på eksisterende kunnskap og manglende detaljering av traseene, kan virkninger for areal og miljø ikke alene kunne tillegges avgjørende vekt i valg av konsept.

Sammenlignet med konsept 2 gir konsept 1 økte muligheter for trinnvis utbygging av forbindelsen Marka–Rana, slik at utbyggingen lettere kan tilpasses framtidig behov. Basert på større mulighetsrom innen realopsjoner, samt lavere anslåtte investeringskostnader, er vi enige med Statnett i at konsept 1 fremstår som en bedre løsning enn konsept 2.

Enkelte virkninger bør beskrives grundigere i den videre prosessen

Statnett har vurdert de mest relevante prissatte- og ikke-prissatte virkningene av de ulike konseptene. OE har kommentert enkelte beregningsavvik i de prissatte virkningene, blant annet at analyseperioden bør settes til 40 år utover tiden som går med til planlegging og gjennomføring. Vi er enig i OE sine vurderinger rundt metode og forutsetninger. Vi har i tillegg følgende bemerkninger til den samfunnsøkonomiske analysen:

Avbruddskostnader: Statnett har ikke inkludert avbruddskostnader i sin analyse fordi de mener at det ikke er avgjørende for konseptvalget. Vi mener likevel at disse kostnadene kan være relevante å inkludere, siden mengden forbruk som er mulig å realisere innenfor hvert konsept er brukt som et premiss. Dersom et mindre omfattende konsept hadde vært inkludert i analysen (eksempelvis konsept 4), ville kostnaden ved å kunne tilknytte en mindre mengde av forbruket bli synliggjort gjennom avbruddskostnaden.

Overføringstap: I likhet med OE mener vi at Statnett burde inkludert overføringstap i analysen. Statnett mener at tapet ikke vil påvirke rangeringen mellom konseptene, men at det vil redusere forskjellen mellom dem og nullalternativet. For å få et mer riktig bilde av lønnsomheten til konseptene, mener vi derfor at overføringstap burde vært inkludert i analysen.

Areal og miljø: Statnett har vurdert verdien av påvirkning på natur og miljø som henholdsvis liten og middels for konsept 1 og 2. Basert på at det for begge konseptene er snakk om en omfattende mengde nye nettanlegg, er vi i tvil om disse definisjonene av konsekvensomfanget. Selv om konsept 1 er ment å gå gjennom deler av dagens trasé og langs eksisterende jernbanetrasé, vil den likevel gå gjennom blant annet viktige skogs-, myr- og friluftsområder. Traseen i konsept 2 vil gå ut mot Helgelandskysten.

OE mener også det hadde styrket utredningen om konsekvenser for reindrift hadde vært nærmere vurdert som en viktig del av areal- og miljøvurderingen. Begge konseptene berører flere reinbeitedistrikter, og Statnett mener det må detaljerte utredninger på plass før det kan konkluderes hvilket av konseptene som har størst negative virkninger for reindrift. I utgangspunktet antar Statnett at mest mulig samlokalisering med annen infrastruktur gir mindre negative virkninger enn en ny ledning i et område uten eksisterende ledninger. Vi mener det er vanskelig å foreta mer inngående vurderinger av virkningene for reindrift uten å gå i dialog med de berørte reinbeitedistriktene på bakgrunn av mer konkrete utbyggingsplaner.

Vi er i utgangspunktet enig i Statnetts overordnede vurdering av at mest mulig samlokalisering med eksisterende infrastruktur gir mindre negative virkninger enn å berøre nye områder. Om parallellføring med dagens kraftledningstrasé mellom Nedre Røssåga og Rana velges for en indre trasé, så krysser den for eksempel Bjerkadalen naturreservat med skogvern som formål. Dette er virkninger som må utredes nærmere.



Markedsnytte: OE poengterer at det i vurderingen av markedsnytte ikke framstår som at Statnett har vurdert virkningen i de to vurderte konseptene opp mot nullalternativet, noe vi er enig i. Siden det er forbindelsen til Sverige (Nedre Røssåga–Ajaure) som er avgjørende for markedsnyttens, mener vi at Statnett bør gjøre en ny vurdering av nytten i forbindelse med den videre konsesjonsprosessen for dette tiltaket. Vi mener også at nytten bør inngå som en prissatt virkning. Selv om det kan være utfordrende å tallfeste denne nytten, er vår oppfatning at det bør gjøres, gitt betydningen for gjennomføringen av tiltaket.

Verdien av ny produksjon: I likhet med OE mener vi at verdien av ny produksjon burde vært inkludert i den samfunnsøkonomiske analysen. Siden en forbindelse mellom Rana og Sjonfjellet realiseres i konsept 2, går dette konseptet lenger i å legge til rette for ny produksjon, noe som burde ha kommet fram i analysen.

Realopsjoner: Statnett har identifisert to ulike realopsjoner: Verdien av stegvis utbygging og verdien av utsatt beslutning. Begge de vurderte konseptene har mulighet til stegvis utbygging, men konsept 1 har det i noe større grad enn konsept 2. Realopsjonen om utsatt beslutning innebærer at forbindelsen ut til Sjonfjellet ikke bygges ut i konsept 1, og at avgjørelsen om å legge til rette for tilknytning av ny vindkraft på land og til havs, dermed utsettes. Vi er enig i at begge disse realopsjonene er relevante i alternativvurderingen, men for at realopsjonen om utsatt beslutning skal være tellende, mener vi at kostnaden for radial til Sjonfjellet i så fall også burde blitt synliggjort i konsept 1.

Med hilsen

Ingrid Bjørshol Holm
Senioringeniør

Ane Torvanger Brunvoll
Seksjonsleder

Godkjent i henhold til NVE sine interne rutiner.

Mottakerliste:

Energidepartementet

Kopimottakerliste:

Energidepartementet - Mar Kristjonsson