

OED
Postboks 8148 Dep
0033 Oslo

Saksbeh./tlf.nr.:
Bård Ek/ 23903139
Deres ref./Deres dato:
10/01311-19 / 4.2.2011

Vår ref./ dok. Id.:
11/00195 /1505986
Vår dato:
21.2.2011

Statnetts høringsuttalelse til Hardangerrapportene av 1. februar 2011

Vi viser til brev fra OED av 4. februar d.å. vedrørende høring av utvalgsrapportene knyttet til kraftledningsaken i Hardanger. Her følger Statnett kommentarer til rapportene.

SAMMENDRAG

Statnett vurderer at utvalgene har gjort et solid og grundig arbeid, som i sum utgjør et godt beslutningsgrunnlag.

Utvalg I og II fokuserer på de tekniske forholdene knyttet til kabelløsninger. Utvalgene konkluderer at det er mulig med en sjøkabelløsning, men at det er kostbart, teknisk komplisert og vil ta lang tid å realisere. Statnett er enig i denne vurderingen.

Til sammen gir utvalg II, III og IV et klart bilde av at forsyningssikkerheten i BKK-området er dårligere enn standard i Europa, at situasjonen er sårbar, sikkerhetsmarginene små, og at forsinkelser har en betydelig kostnad. Statnett er enig i denne vurderingen.

Utvalg III ser på konsekvensen av at en sjøkabelløsning vil gi senere idriftsettelse av Sima-Samnanger enn en luftledning. I tråd med mandatet har utvalget fokusert på forsyningssikkerheten i BKK-området i perioden fram til Sima-Samnanger er realisert, anslått til 2018. Utvalget konkluderer at forsyningssikkerheten i BKK-området sannsynligvis vil være tilfredsstillende fram til 2020 under tre viktige forutsetninger: Energiverk Mongstad dobler sin gasskraftproduksjon fra 2015, det bygges en ny kraftledning Kollsnes-Mongstad-Modalen innen 2016, og det er normal vekst i kraftforbruket i perioden. Samtidig anbefaler utvalget at Bergensregionen blir et eget prisområde i kraftmarkedet og at man må akseptere avvik fra normal forsyningssikkerhet i perioder.

Statnett er enig i den faglige beskrivelsen fra utvalg III, men Statnett vurderer forutsetningene som utvalget legger til grunn til ikke å være holdbare for planlegging av nødvendig nettutvikling. Det er betydelig usikkerhet omkring tidspunkt for økning i gasskraftproduksjonen, dette styres primært av lokalt varmebehov på Mongstad. Prosessene med konsesjonsbehandling av ledningen Kollsnes – Mongstad – Modalen er dessuten langt fra ferdig. Statnett må også ta høyde for at forbruksveksten i Norges nest største byregion kan bli større enn forutsatt. Statnett er enig med utvalg III i at situasjonen blir betydelig forverret dersom forutsetningene svikter.

Statnett er operativt ansvarlig for forsyningssikkerheten i Norge, samt å tilrettelegge for et velfungerende kraftmarked. Statnett vurderer at det har betydelige uheldige konsekvenser for samfunnet å akseptere anbefalingen fra utvalg III knyttet til redusert krav til forsyningssikkerhet og eget prisområde i regionen.

Utvalg IV peker på betydelige presedensvirkninger dersom myndighetene endrer den vedtatte kablingspolitikken. Statnett er enig i at bruk av sjøkabel vil føre til økning i nettleien og gi forsinkelser i forhold til planlagt nettutvikling. Utvalget peker på nettets betydning i forhold til fornybarsatsing i tillegg til forsyningssikkerheten.

Utvalg IV antyder gasskraft i kombinasjon med ombygging av dagens ledninger fra Sauda til Sognefjorden som en løsning. Statnett vurderer dette som uaktuelt. Det ville forutsette bygging av Norges største gasskraftverk, bygget av Statnett som et reservekraftverk og finansiert over nettleien. Det ville føre til en langvarig periode (10-15 år) med ombygging av kraftnettet og resultere i et nett med for liten kapasitet til å møte morgendagens behov. Det ville føre til inntil 15 års forsinkelse av fornybarsatsningen på Vestlandet, der landets mest kostnadseffektive fornybare ressurser finnes.

Vi vil i det følgende gi mer fyllestgjørende kommentarer til utvalgsrapportene.

Utvalg I og II Teknologi, økonomi og andre forhold knyttet til en sjøkabel

Utvalg I og II fokuserer på de tekniske forholdene knyttet til kabelløsninger. Utvalgene konkluderer at det er mulig med en sjøkabelløsning, men at det er kostbart, teknisk komplisert og vil ta lang tid å realisere. Statnett er enig i denne vurderingen.

EN SJØKABELLØSNING ER EN MULIG, MEN KOSTBAR LØSNING

En sjøkabelløsning vurderes som gjennomførbar. For å få en løsning som gir god drift- og forsyningssikkerhet og som oppfyller alle systemkrav på kort og mellomlang sikt må man ha en sjøkabelforbindelse med tilstrekkelig overføringskapasitet og redundans. Redundans er viktig for å sikre at man har tilgjengelig overføringskapasitet om en av kablene skulle svikte og få en langvarig utkobling for reparasjon. Følgende løsninger tilfredsstiller disse betingelsene:

- To sett AC oljekabler (6 kabler)
- HVDC (likestrøm) med to bipoler (4 kabler)

Merkostnadene knyttet til et kabelanlegg består av både investeringskostnader og økte tapskostnader. Sammenlignet med en luftledning anslår utvalg I at kapitalisert merkostnad knyttet til økte overføringstap for løsningene beskrevet ovenfor er i størrelsesordenen 800 – 1200 MNOK. Investeringskostnaden øker med minst 3,4 mrd ifølge utvalget, noe mer enn Statnetts opprinnelige anslag.

EN SJØKABELLØSNING ER TEKNISK KOMPLISERT

Rapporten fra utvalg II peker på et antall anleggs- og systemtekniske utfordringer (blant annet transiente overspenninger, resonanser og overharmoniske strømmen og spenninger) med kabling i 420 kV AC-nett. Utvalget hevder at problemstillingene kan håndteres med etablerte metoder, men vil kreve mer omfattende systemstudier og andre undersøkelser for å finne de beste løsningene.

Statnett understreker at problemstillingene representerer en vesentlig usikkerhet da kabelstrekningen på Sima-Samnanger vil være nesten dobbelt så lang som verdens lengste vekselstrømskabel (41 km, Tokyo) på dette spenningsnivå. Det er også risiko for at seinere kabling andre steder i nettet kan medføre behov for nye tiltak i etterkant. Denne gjensidige påvirkningen mellom kabling på forskjellige steder i nettet representerer en betydelig usikkerhet knyttet til systemkonsekvenser for sentralnettet ved kabling.

Statnett har synspunkter på flere av de tekniske forholdene, basert på egne driftserfaringer og en grundig utredning fra Norconsult [1]. Dette handler i stor grad om forhold som må utredes nærmere før man eventuelt skulle beslutte å bygge et sjøkabelanlegg. Se [1] for mer informasjon om slike forhold.

FORSYNINGSSIKKERHET

Utvalg II mener at forsyningssikkerheten i BKK-området ikke oppfyller de krav som normalt stilles til nettoperatører i Europa, og at det er behov for forsterkninger for å oppnå akseptabel forsyningssikkerhet i dette området. Statnett deler denne oppfatningen, og ønsker også å framheve utvalgets presisering av at Sima-Samnanger i tillegg til å bedre forsyningssikkerheten også må sees i lys av utviklingen av det norske sentralnettet for å imøtekomme framtidige krav. Forsyningssikkerhet behandles nærmere under vår uttalelse til Utvalg III.

Utvalg III Konsekvensene av at man trenger lenger tid på en ny overføringsforbindelse til Bergensområdet (BKK-området)

HOVEDPUNKTER

Statnett registrerer at Utvalg III har lagt ned et omfattende og solid arbeid for å belyse kraftforsyningen i BKK-området. Mandatet til Utvalg III var å vurdere konsekvensene og mulig reduksjon av disse ved en forsinkelse i etableringen av en overføringsforbindelse mellom Sima og Samnanger. Utvalget har

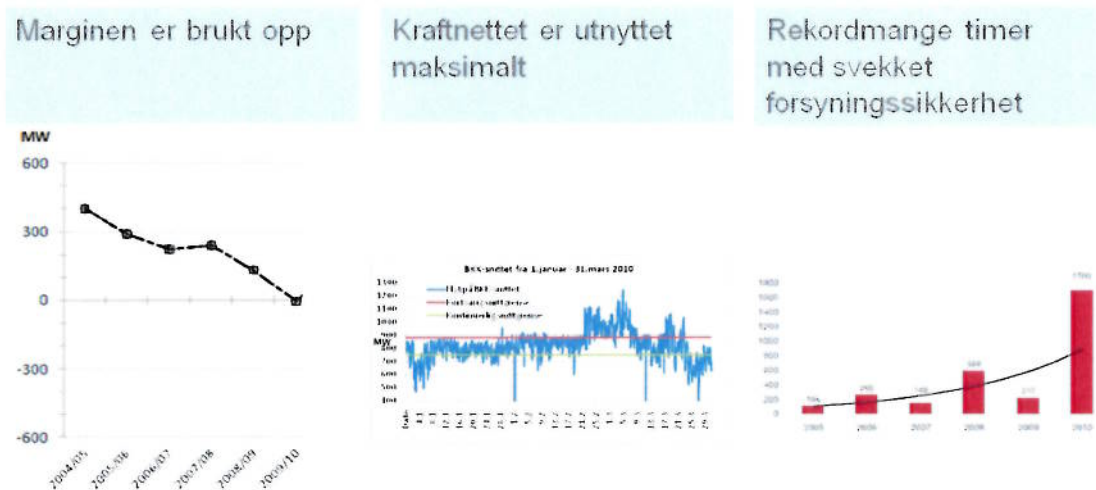
lagt til grunn en vurdering av forhold som forventes å påvirke forsyningssikkerheten frem mot 2020 da en kabelløsning kan forventes å stå ferdig. Statnett deler utvalgets syn på at 7 år er et realistisk anslag på tiden det vil ta å realisere en kabelløsning.

Statnett er av den oppfatning at forutsetningene som utvalget legger til grunn for utvikling av kraftsystemet ikke er realistiske. Det er betydelig usikkerhet omkring tidspunkt for økning i gasskraftproduksjonen. Dette styres primært av lokalt varmebehov på Mongstad. Det er mange og sterke synspunkter omkring den kraftledningen som forutsettes bygget, og prosessene med konsesjonsbehandling er langt fra ferdig. Statnett må også ta høyde for at forbruksveksten i Norges nest største byregion kan bli større enn forutsatt. Statnett er enig med utvalg III i at situasjonen blir betydelig forverret, og neppe gir tilfredsstillende forsyningssikkerhet, dersom forutsetningene svikter.

Den videre vurderingen tar opp punkter hvor Statnett og Utvalg III delvis har avvikende syn, og underbygger vår vurdering av behovet for å realisere Sima – Samnanger så raskt som mulig. Vi viser til dokumentet "Vurdering av behov for Sima – Samnanger" [2] som utdyper behovet for etableringen av forbindelsen.

DRIFTSFORHOLD VINTEREN 2009/10

Den krevende situasjonen vinteren 2009/10 er nøye beskrevet i rapporten. Statnett er enig med utvalget i at driften av kraftsystemet denne vinteren var spesielt utfordrende. Figuren under med forklarende tekst illustrer dette.



Et av punktene hvor utvalget og Statnett har ulik konklusjon gjelder anslag på perioden med redusert forsyningssikkerhet. Vår beregning er 1300 timer for første kvartal 2010. Utvalget legger til grunn at det var 700 timer. I vår beregning har vi lagt til grunn vår driftserfaring og tatt hensyn til dynamikken i et kraftsystem som endres fra sekund til sekund. Vår vurdering er at utvalget ikke i tilstrekkelig grad tar hensyn til denne dimensjonen i sin vurdering av situasjonen basert på aggregerte timetall. Uavhengig av om det er 700 eller 1300 timer mener Statnett situasjonen var preget av manglende forsyningssikkerhet. (Figuren over som viser 1700 timer gjelder for hele 2010.)

DAGENS SITUASJON

Utvalget trekker frem at situasjonen er bedret som følge av at Energiverk Mongstad har startet ordinær drift og at Statnett har gjennomført tiltak for å heve nettkapasiteten inn mot BKK-området noe. Statnett er enig i denne vurderingen.

Etter oppgradering av kapasiteten i BKK-snittet er Fardalsnettet den største flaskehalsen for å få kraft inn til Hordaland og Sogn og Fjordane. Dette ligger lenger ut i nettet enn BKK-snittet. Som det dokumenteres i rapporten sammenfaller som regel tørre og kalde perioder. Utfordringene i slike perioder begrenser seg da ikke til BKK-området, men er gjeldende også for Sogn og Fjordane. Da oppstår det flaskehals i Fardalsnettet. Forbindelsen mellom Sima og Samnanger fjerner også denne flaskehalsen. Utvalg III legger etter vår vurdering for liten vekt på hendelser i kraftsystemet som vanskeliggjør trygg forsyning. Feil på kraftlinjer kan bli langvarige når været ikke gjør det forsvarlig å reparere feilene eller feil inntreffer i produksjonsanlegg som det kan ta flere måneder å reparere.

Et av forslagene fra utvalget er å installere et SVC-anlegg for å øke importkapasiteten til BKK-området enten alene eller i kombinasjon med en ombygging av forbindelsen Mauranger - Samnanger. En slik

investering, på ca 150 millioner kroner, vil kun gi en marginal nytte som ikke løser de langsiktige utfordringene i området. Statnett støtter utvalgets vurdering av at dette er et midlertidig tiltak med marginal nytteverdi etter realiseringen av en forbindelse mellom Sima og Samnanger.

VURDERING AV FORSYNINGSSIKKERHETEN FRAM MOT 2020

Utvalgets vurderinger av alternative tiltak for å sikre en akseptabel sikkerhet i kraftsystemet over kortvarige og mer langvarige situasjoner dokumenterer at det er gjort et omfattende arbeid. Basert på denne gjennomgangen kommer utvalget med flere anbefalinger til tiltak og virkemidler som bør utredes nærmere. Statnett har brukt mye ressurser for å avdekke mulighetene for økt bruk av effekt- og energiopsjoner i forbruk i regionen. Hovedkonklusjonen er at dette i praksis er svært krevende å få til. Felles for de andre forslagene utvalget anbefaler å utrede nærmere, er at det er usikkert hvorvidt effekten av dem er vesentlig. Statnetts vurdering er at flere av tiltakene bør vurderes nærmere, men at de verken alene eller i sum bidrar til å gi forsvarlige marginer for sikker kraftforsyning til BKK-området og Vestlandet.

UTVALGETS FORUTSETNINGER

Opprettelse av eget anmeldingsområde for BKK anbefales av utvalget innført så snart som mulig. Dette forutsettes også i flere av utvalgets analyser og vurderinger. Statnett ser flere utfordringer ved å innføre et eget anmeldingsområde for BKK, og vår nåværende vurdering er at gjeldende inndeling best reflekterer de dominerende flaskehalsene i kraftsystemet. Etablering av et eget prisområde i BKK-området kan imidlertid ikke utelukkes.

Under forutsetning av at Energiverk Mongstad kommer i full drift fra 2015 og forbindelsen Kollsnes – Mongstad - Modalen er driftsklar fra 2016, konkluderer utvalget med at forsyningssikkerheten i BKK-området mest sannsynlig vil være tilfredsstillende til 2020.

Figuren under viser hvordan utviklingen i effektbalansen kan utvikle seg dersom utvalgets forutsetninger inntreffer (venstre figur) eller ikke inntreffer (høyre figur). Dette gir et bilde på marginen forsyningssikkerheten til BKK-området da hviler på.



Utvalget dokumenterer flere steder en lav sannsynlighet for å komme i krevende situasjoner med gitte forutsetninger. For Statnett er tilfellet der utvalgets forutsetninger ikke slår til, en viktig sannsynlighetsparameter. Denne er etter vår vurdering betydelig og da blir utvalgets egen konklusjon for dette tilfellet talende for vårt syn på forholdene. Utvalget sier da at forsyningssikkerheten i BKK-området ikke vil være tilfredsstillende. Figuren over illustrerer dette poenget ved at kraftbalansen allerede fra vinteren 2013/2014 blir like dårlig som den var forrige vinter (2009/2010).

Vi erfarer at samfunnet i stadig større grad blir avhengig av en sikker kraftforsyning. Utvalgets rapport dokumenterer at både effektbalansen og energibalansen i BKK-området er stram. Vårt syn er at samfunnet ikke er tjent med å hvile forsyningssikkerheten til Vestlandet og BKK-området på usikre fremtidige tiltak som i beste fall gir meget små marginer for forsyningssikkerheten. Statnetts mål er å legge til rette for en sikker kraftforsyning i et effektivt marked og legge til rette for klimavennlig kraftproduksjon. Sima-Samnanger er en viktig forutsetning for å sikre alle disse målene.

Utvalg IV Samfunnsøkonomiske virkninger

HOVEDPUNKTER

En viktig konklusjon fra Utvalg IV er at man ikke har et faglig grunnlag for å anslå verdien av å slippe å se luftledninger. Den skjønnsmessige avveiningen mellom svært høye kostnader ved kabling og estetiske ulemper ved luftledninger må derfor gjøres av myndighetene. Statnett deler denne vurderingen og ønsker en best mulig avklaring av de generelle prinsippene som skal legges til grunn for nettplanleggingen på dette området.

En eventuell bruk av sjøkabel i Hardanger vil ha klare presedensvirkninger. Hvis man skal vurdere kabling må man ta hensyn til de langsiktige kostnadsvirkningene ved en endret praksis. Utvalg IV konkluderer med at "sjøkabelalternativet med følgevirkninger kan ha merkostnader for investeringer" på 30 milliarder kroner. Statnett mener at med den andel kabling som utvalget legger til grunn kan de totale kostnadene for forbrukerne bli vesentlig høyere enn 30 milliarder kroner. Vi kommer tilbake til dette nedenfor.

Utvalget påpeker at kraftnettet er kritisk infrastruktur og at "det forholdsvis strenge N-1-kriteriet" kan "virke fornuftig ettersom kostnadene forårsaket av underinvesteringer i forsyningsikkerhet kan være betydelig høyere enn kostnadene som følge av overinvesteringer". Utvalget har en god drøfting av samfunnets sårbarhet og kostnadene ved svikt i kraftforsyningen. Statnett vil understreke at samfunnsutviklingen i årene framover sannsynligvis vil øke avhengigheten av sikker kraftforsyning. Det skyldes at stadig flere viktige samfunnsfunksjoner blir avhengig av IKT og dermed av elektrisitet.

Utvalget har sett på alternative nye linjer og finner ingen som er bedre enn den foreslåtte. Alle alternativene har minst like store inngrepsmessige utfordringer og konflikter, og de er ikke billigere.

Utvalget peker på at et ordinært gasskraftverk kan gi bedre forsyningsikkerhet i BKK-området i årene fram til linjene inn mot BKK-området er spenningsoppgradert. Samtidig konkluderer utvalget at gasskraftverk er vanskelig å realisere, siden det neppe er kommersielt lønnsomt selv om man opphever krav om CO₂-rensing. I BKK-området svekkes økonomien til et gasskraftverk av at man må begrense produksjonen i sommerhalvåret på grunn av lokalt kraftoverskudd i denne perioden. Utvalget konkluderer med at et gasskraftverk ikke kan etableres uten betydelig offentlig støtte.

Utvalget peker på et tredje alternativ. Utvalget nevner en kombinasjon av spenningsoppgradering Sauda-Aurland og et reservekraftverk for å unngå at forsyningsikkerheten svekkes for mye i de årene spenningsoppgraderingen gjennomføres. Utvalgets argument er at miljøinngrepene ved spenningsoppgraderingen er mindre enn ved luftledning Sima-Samnanger samtidig som kostnadene er lavere enn ved sjøkabel. Derfor "kan utvalget ikke utelukke at dette kan være det samfunnsøkonomisk sett beste alternativet". Statnett vil imidlertid peke på at det skisserte tredje alternativet blir dyrt, gir uakseptabel forsyningsikkerhet i årene mens spenningsoppgradering gjennomføres og at dette alternativet ikke gir et tilstrekkelig sterkt nett til å håndtere de samlede behovene for krafttransport på Vestlandet i fremtiden. Disse transportbehovene er bl.a. knyttet til utbygging av ny fornybar kraft. Vi redegjør nærmere for dette nedenfor.

Utvalg IV påpeker at det å utsette Sima-Samnanger gir mer informasjon om forbruksutviklingen. Samtidig påpeker utvalget at det finnes en rekke argumenter for en rask realisering av en ny linje. Det fremholdes at en rask realisering gir "merverdi for eksport av sommerkraft ut av BKK-området, realisering av småkraftpotensialet, økt energitilgang for Bergensområdet dersom BKK-snittet deles og mulighet for mer kostnadseffektiv spenningsoppgradering av Sauda-Aurland".

Alle disse momentene er viktige. Utvalg IV anslår at kostnadsbesparelsen ved å ha en ny linje på plass ved spenningsoppgradering Sauda - Aurland kan være hele 2 milliarder kroner. Når det gjelder ny småkraft vil vi påpeke at Sima - Samnanger direkte bidrar til å realisere om lag 1 TWh småkraft og at linjen i tillegg gjør det mulig å fremskynde utbyggingen av ytterligere fornybare kraftprosjekter. Dette skyldes samspillet med andre planlagte nye linjer, og at Sima-Samnanger letter spenningsoppgraderingen Sauda - Aurland. Utbygging av småkraft på Vestlandet er langt billigere enn utbygging av vindkraft. Med de volumene vi her snakker om kan en rask bygging av Sima-Samnanger gi en besparelse på flere milliarder kroner.

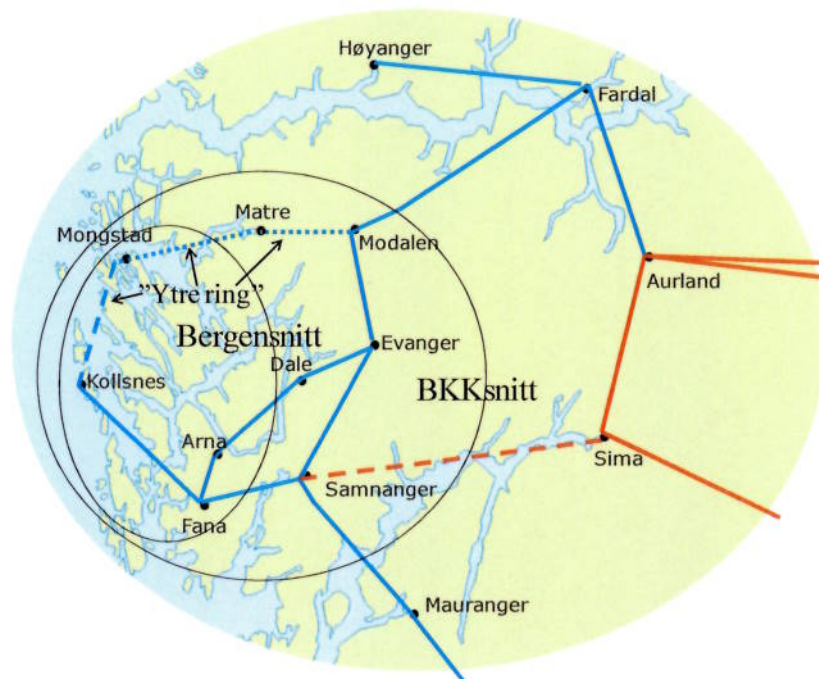
STORE GEVINSTER VED Å BYGGE UT SMÅSKALA VANNKRAFT PÅ VESTLANDET FRAM TIL 2020

EUs fornybardirektiv er EØS-relevant, men det er foreløpig ikke kjent hvor store forpliktelser Norge vil få når det gjelder utbygging av ny fornybar energi. Ved inngåelse av avtalen om elsertifikater mellom Norge og Sverige påtar imidlertid hvert land seg å betale for utbygging av 13,2 TWh ny fornybar kraft fra 2012 til 2020. Det samlede volumet er dermed 26,4 TWh. Svært mange prosjekter med småskala vannkraft har vesentlig lavere investeringskostnader enn vindkraft. Dersom nettforholdene gjør det mulig, forventer man derfor at det vil bli bygget ut betydelige mengder småskala vannkraft i Norge som følge av avtalen. Samtidig er det samlede ambisjonsnivået på 26,4 TWh så stort at det også må bygges en del vindkraft i Norge og Sverige for å nå målene. Vindkraft blir trolig den marginale produksjonsformen i sertifikatsystemet. Hvis et område med billig småskala vannkraft ikke kan bygges ut på grunn av nettbegrensninger, blir konsekvensen at det må bygges tilsvarende mer vindkraft. Også vindkraft krever i mange tilfeller betydelige nettinvesteringer.

Vestlandet har et stort potensial for småkraft med lave kostnader. Ved en forskjell i investeringskostnader på 1,5 kr/kWh årlig kraftproduksjon mellom småskala vannkraft og vindkraft, vil realisering av 10 TWh småkraft på Vestlandet kunne gi en kostnadsbesparelse på inntil 15 milliarder

kroner. Statnetts planer for nettutbygging på Vestlandet, inkludert spenningsoppgradering av Aurland - Sauda, gjør det mulig å realisere mer enn 10 TWh småskala vannkraft.

SVÆRT KREVENDE Å SPENNINGSOPPGRADERE AURLAND - SAUDA UTEN Å HA SIMA - SAMNANGER PÅ Plass
Det er i dag to forbindelser inn til BKK-området. Den ene kommer sørfra og går fra Sauda via Mauranger til Samnanger. Den andre kommer fra nord og går fra Aurland via Fardal og Modalen til Evanger. Ved spenningsoppgradering av linjene økes spenningen fra 300 kV til 420 kV. De planlagte tiltakene for spenningsoppgradering vil gi en betydelig økning i kapasiteten.



Spenningsoppgradering innebærer i praksis at flere av ledningene inn mot BKK-området må rives og erstattes med nye ledninger. Statnett vil i størst mulig grad legge opp til å bygge den nye først og deretter rive den gamle, for på den måten å opprettholde driften i byggeperioden. På noen strekninger må man likevel rive eksisterende linje først og deretter bygge ny ledning som kan drives med høyere spenning. I anleggsperioden vil man derfor ikke kunne transportere kraft på denne strekningen. Når en av to linjer er ute, blir forsyningssikkerheten vesenlig svekket sammenliknet med dagens situasjon. I perioder med store tilsig om sommeren kan dessuten kraftproduksjon bli "innestengt", og betydelige mengder kraft kan gå til spille hvis man ikke har alternative transportveier for kraften. For å redusere spill kan man bli nødt til å avbryte og utsette arbeidene i perioder med store tilsig. Dette kompliserer og fordyrer spenningsoppgraderingen.

Hvis det skjer langvarig feil på den gjenværende eneste tilførselslinjen, vil BKK bli et separat område hvor produksjonen hele tiden må avstemmes nøyaktig med forbruket i området for å sikre spenning og frekvens. Man må da sette normale markeds mekanismer ut av spill. Dette er svært krevende i et stort område med flere aktører og variabelt forbruk.

Men en ny forbindelse Sima-Samnanger vil man ha tre uavhengige forbindelser inn til BKK-området. Det blir da langt enklere å ta ut en linje for spenningsoppgradering uten at forsyningssikkerheten blir uakseptabel og uten omfattende spill av energi. Utvalg IV anslår at uten en ny nettforsterkning til BKK-området kan kostnadene ved spenningsoppgradering øke med rundt 2 milliarder kroner.

RESERVEKRAFTVERK KOMBINERT MED SPENNINGSOPPGRADERING – FOR SVAKT, FOR SENT OG FOR DYRT
Utvalgets mulige tredje alternativ er spenningsoppgradering Sauda - Aurland i kombinasjon med et reservekraftverk på 450 MW. Utvalget forutsetter at reservekraftverket demonteres og selges når linjene er spenningsoppgradert.

Et reservekraftverk på (minst) 450 MW ville bli Norges største gasskraftverk, som måtte finansieres av Statnett over nettleien. Basert på Statnetts kostnadserfaringer ved bygging av reservekraftverk i Midt-Norge (over 2 mrd for 300 MW reservekraft), må man forvente at tiltaket ville være svært kostbart.

Etter Statnetts vurdering er den endelige nettløsningen man oppnår ved kun å spenningsoppgradere svakere enn ønskelig, og kapasiteten kommer senere enn ønskelig. (Etter vår vurdering kan det ta 10-12 år før hele strekningen er spenningsoppgradert. I tillegg vil det ta noen år å etablere reservekraftverket.) Ved feil og ekstreme hendelser er en løsning med to forbindelser alltid mer sårbar

enn en løsning som også inkluderer en tredje linje. Dersom det blir behov for ytterligere økninger i forbruket i BKK-området, kan man igjen komme i en presset situasjon.

I et bredere regionalt perspektiv gir en løsning med kun spenningsoppgradering mindre evne til å integrere ny fornybar kraft. Som påpekt foran har det stor verdi for Norge å få bygd ut den billige småkraften i fasen fram til 2020 (jmf avtalen om elsertifikater).

Reservekraftverket kan først være operativt 4 timer etter at en feil oppstår. Ved svært mange feilsituasjoner som kan oppstå, vil det derfor ikke være til noen hjelp. Ved gryende energiknapphet skal anlegget kun settes i drift når det er stor fare for rasjonering. Reservekraftverket kan derfor kun avlaste nettet ved spesielt langvarige feilsituasjoner og ved svært alvorlig energiknapphet. Det vil ikke ha noen nytte i forhold til kortvarige feil.

Et reservekraftverk vil ikke hjelpe med håndtering av kraftflyten i periodene hvor spenningsoppgraderingen pågår. Det støtter derfor ikke en spenningsoppgradering på den måten som en ny linje vil gjøre.

TARIFFENE TIL FORBRUKERNE KAN ØKE VESENTLIG MER ENN UTVALG IV ANSLÅR

Utvalg IV anslår at følgevirkningene av å velge sjøkabel kan være en merkostnad for investeringer på 30 milliarder kroner. Man har da antatt at en relativt høy andel av ny linjer i sentralnettet kables fram til 2020. Dette kan ses som en presedensvirkning for sentralnettet fram til 2020 av sjøkabel Sima-Norheimsund.

Vi frykter at den samlede kostnadsøkningen for forbrukerne vil bli betydelig høyere enn utvalgets anslag ved den endring i kablingspolitikk som utvalget beskriver. Det skyldes følgende forhold:

- En endring i kablingspolicy vil ikke stoppe i 2020. Utvalg IV har tatt utgangspunkt i investeringsplaner fram til 2020. Selv om planene ikke er like detaljert utarbeidet for etterfølgende perioder, må man forvente et betydelig behov for nyinvesteringer og reinvesteringer også etter 2020.
- En endret kablingspolicy vil også medføre økt kabling i regionalnettet. I følge NVE (rapport 14/2009) vil det bli investert betydelig i regionalnettet de nærmeste årene. Økt kabling i regionalnettet vil gi ytterligere økninger i tariffen for de fleste forbrukere.
- Kabling gir høyere overføringstap. Som påpekt av Utvalg I kan nåverdien av fremtidige høyere tap ved sjøkabel i Hardangersjorden være betydelig. De økte tapene vil gi en årlig økning i nettleien.
- Utvalget har i beregningen av merkostnadene ved kabling lagt til grunn en kostnad på 32 millioner kroner per km for kabel. Dette er lavere enn Statnetts anslag for kostnadene ved kabling, og det er også lavt i forhold til den kostnaden Utvalg I har anslått for kablingsalternativene i Hardangerfjorden. Basert på de seneste kabelanskaffelsene Statnett har gjennomført, anslår vi kostnaden til 45-65 mill kr per km kabel (for to kabelsett).

Samlet sett er det altså en rekke forhold som tilsier at den totale kostnaden ved endret kablingspolitikk kan bli betydelig høyere enn Utvalg IV legger til grunn.

Med vennlig hilsen
Statnett SF



Gunnar G. Løvås
Konserndirektør

Referanser, som er tilgjengelige på www.statnett.no:

- [1] "420 kV Sima – Samnanger, Utredninger av Kabelalternativ, Norconsult, januar 2011"
- [2] Vurdering av behov for Sima – Samnanger, Statnett Notat 27.1.2011