

NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT (NVE)

Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Lill Sandvik

lill.sandvik@statnett.no

Vår ref: 2024/497-4

Deres ref: 202009204-11

enl. § 9-3 andre ledd jf. kraftberedskapsforskriften § 6-2**Høring av revisjonsdokument - Konsesjonsvilkår - Storglomfjordutbyggingen - Meløy kommune****Bakgrunn**

Som systemansvarlig har Statnett det overordnede ansvaret for å koordinere driften av kraftsystemet. Vi skal sørge for at det til enhver tid er balanse mellom produksjon, kraftforbruk og kraftutveksling med utlandet, samtidig som vi tar hensyn til eventuelle kapasitetsbegrensninger i systemet. For å ivareta forsyningssikkerheten trenger vi nok fleksibilitet i produksjon, energilagring og forbruk. Økende andel produksjon fra uregulerbar vind- og solkraft betyr at fleksibiliteten i kraftproduksjonen minker. Samtidig setter økt elektrifisering og mer variasjon i været ekstra press på balansering av kraftsystemet.

Vilkår som begrenser kraftverkernes manøvreringsmuligheter, har konsekvenser og kostnader utover tap av energiproduksjon. Det er den regulerbare vannkraften som balanserer kraftsystemet i Norge, og vi forventer at fleksibiliteten (regulerbarheten) til vannkraften blir viktigere og mer verdifull i framtiden. Strengere krav til vannføring for kraftverk vil kunne redusere tilgangen til nødvendig fleksibilitet for å balansere kraftsystemet, som vi beskrev i rapporten "[Verdien av regulerbar vannkraft](#)" fra mars 2021.

Summen av vilkårsendringer som begrenser kraftverkernes manøvreringsmuligheter kan få andre konsekvenser enn hver enkelt sak for seg, derfor er det viktig å ivareta helheten. Statnett har gitt Energidepartementet et generelt innspill (brev av 12.12.2019, ref. 19/01404) hvor vi påpeker behovet for grundige analyser og langsiktighet i prosessen med å revidere vilkårene for regulerte vannkraftverk.

Kraftsystemets behov for system- og balansetjenester

For å sikre balanse i det norske kraftsystemet anskaffer Statnett ulike typer system- og balansetjenester for opp- og nedregulering av produksjon og forbruk. Tilstrekkelig og sikker tilgang på slike tjenester er avgjørende for driftssikkerheten. Reserveene som anskaffes må være tilgjengelige og gi forventet respons. Vannkraft er fornybart, har lave start- og stoppkostnader og evne til å lagre energi. Dette er viktige egenskaper for å kunne bidra til fleksibilitet i dagens og fremtidens kraftsystem.

Det er egenskapene ved magasinene og kraftverkene som avgjør hvilken type fleksibilitet de kan levere. For å håndtere spesifikke nettoutfordringer kan det enkelte kraftverks lokasjon spille en avgjørende rolle. En stor andel av reguleringene er knyttet til flaskehalser i nettet, som oppstår når overføringsbehovet i nettet overstiger overføringskapasiteten, og nettet ikke har kapasitet til å overføre den ønskede kraftmengden innenfor et gitt tidsavsnitt. For å håndtere slike

situasjoner bruker vi spesialregulering, og normalt er det kun et begrenset antall kraftverk som kan bidra til å løse oppgaven. Det vil være kritisk for driften om reguleringsmulighetene forsvinner i et kraftverk som i stor grad benyttes til å håndtere driftsutfordringer lokalt/regionalt ved spesialregulering.

Statnett som systemansvarlig er opptatt av at konsekvensene av strengere vilkår for kraftverkene blir fullt ut forstått før det fattes beslutninger om nye vilkår. Tapet av fleksibilitet på grunn av begrensninger knyttet til hastighet på opp- og nedkjøring (rampingrestriksjoner) er den faktoren som påvirker Statnetts mulighet til å balansere kraftsystemet mest i operasjonell drift.

Statnetts vurdering – vilkårsrevisjon Storglomfjord / Svartisen

Storglomfjordutbyggingen består av kraftverkene Svartisen kraftverk (350 MW og 250 MW) og Glomfjord kraftverk (21 MW). Effektmessig er Svartisen et av de største kraftverkene vi har i Norge og det er det største kraftverket i Nord-Norge (prisområde NO4).

I tillegg til høy effekt har også Svartisen kraftverk god magasinkapasitet. Svartisen er det kraftverket som har den største magasinkapasiteten i Norge, med 4870 GWh. Vassdraget til Svartisen kraftverk er forholdsvis enkelt, med få utfordringer/begrensninger oppstrøms og nedstrøms kraftverket. Dette gjør at kraftverket raskt kan justere produksjonen opp og ned, etter de markedsmessige eller driftsmessige forholdene som kan oppstå.

Glomfjord kraftverk har, i motsetning til Svartisen, liten fleksibilitet. Driften av kraftverket blir blant annet påvirket av krav til minimumsproduksjon og av kravet om stabil vannstand i Nedre Navervatn (inntaksmagasinet til Glomfjord kraftverk) på vinteren.

Svartisen kraftverk er koblet direkte til transmisjonsnettet i et område med 420 kV-linjer og gode overføringsmuligheter. Størrelse, regulerbarhet og tilgjengelighet er forhold som bidrar til at Svartisen kraftverk er meget fleksibelt, og som gjør det til en viktig bidragsyter når det kommer til å balansere og drifte det norske og nordiske kraftsystemet. De siste fire årene har Svartisen bidratt med i snitt 16% av reguleringene i prisområde NO4 som den nest største bidragsyteren i regionen.

Det er forventet stor forbruksøkning i Norge i tiden fremover, og det er forventet at dagens kraftoverskudd gradvis går over til et kraftunderskudd. Denne utviklingen fører til at det er viktig å beholde og utvikle eksisterende produksjon og fleksibilitet, samt få på plass ny produksjonskapasitet.

Områdeplan Helgeland og Salten, som er utarbeidet av Statnett, viser samme tendens i dette området som i resten av landet, når det kommer til utviklingen av kraftbalansen. Stor forbruksøkning uten ny kraftproduksjon vil føre til en fundamental endring av kraftbalansen i området fra stort kraftoverskudd til kraftunderskudd, og overføringskapasiteten i transmisjonsnettet blir begrensende.

Et av hovedbudskapene i områdeplanen er:

Med dagens kraftproduksjon vil ikke målnettet alene være tilstrekkelig for å muliggjøre all elektrifisering og ny kraftbasert verdiskaping. Helgeland og Salten har naturgitte forutsetninger for økt kraftproduksjon som vil tilrettelegge for ytterligere forbruksvekst. Vi peker i Områdeplanen på at Rana-området er et hensiktsmessig punkt for tilknytning av havvind.

For en detaljert beskrivelse av dagens og fremtidige forhold rundt området hvor Svartisen kraftverk er lokalisert, henvises det til Områdeplan Helgeland og Salten som ligger på Statnett sine hjemmesider: [omradeplan-helgeland-og-salten.pdf](#).

Kraftverkenes bidrag til systemdriften

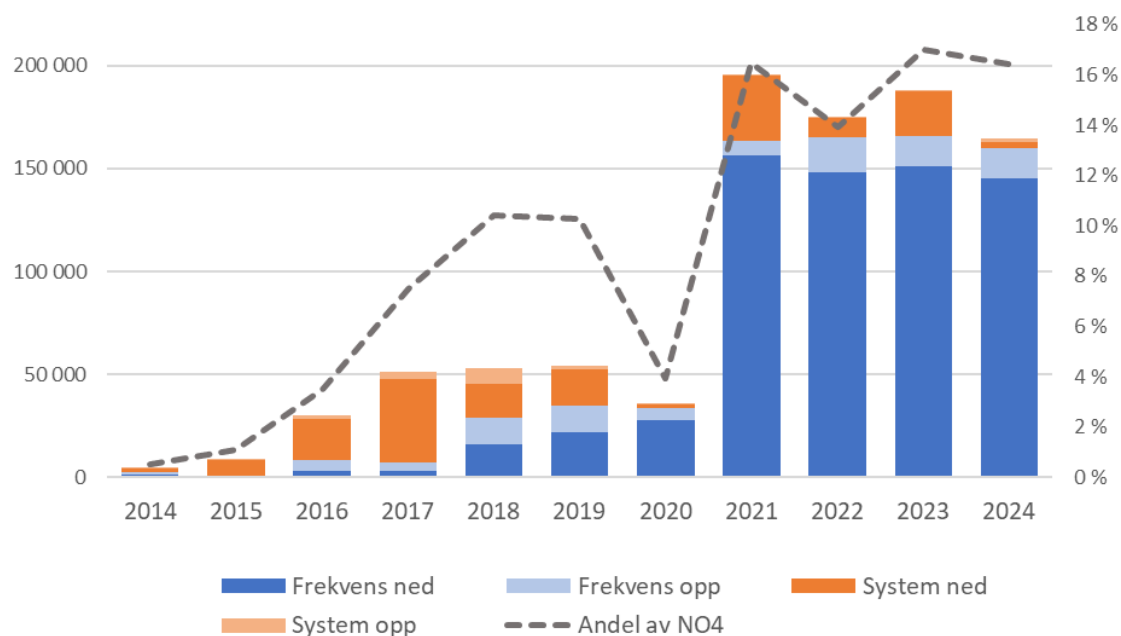
Svartisen kraftverk har installert systemvern (produksjonsfrakobling – PFK) som gir et viktig bidrag til god overføringskapasitet mellom prisområde NO4 (Nord-Norge) og prisområdene NO3 (Midt-Norge), SE1 og SE2 (de to nordligste prisområdene i Sverige). Produksjonsfrakobling benyttes for å kunne øke overføringskapasiteten i nettet, ved at utvalgte kraftstasjoner kobles ut automatisk ved feil eller kritisk overlast i nettet. Generatorene som blir valgt ut for å bidra med PFK er som regel store maskiner med høy brukstid, og som har en god virkning i forhold til de snittene som systemansvarlig overvåker og ønsker å ha en god overføringskapasitet på.

Det er installert PFK-funksjon på de to linjene mot Sverige, 420 kV Ofoten-Ritsem og 220 kV Nedre Røssåga-Ajaure, slik at eksporten mot Sverige kan økes i perioder hvor forholdene ligger til rette for dette. Det er også installert systemvern på linjene som går fra Nedre Røssåga og sørover, slik at overføringskapasiteten mot Midt-Norge kan økes ved behov.

Det raske bortfallet av effekt som PFK-funksjonen bidrar til, er viktig for å kunne opprettholde sikker flyt ut av Nord-Norge i perioder med stort overskudd, i perioder med kraftbehov i tilgrensende områder, eller under forskjellige revisjoner og feilsituasjoner.

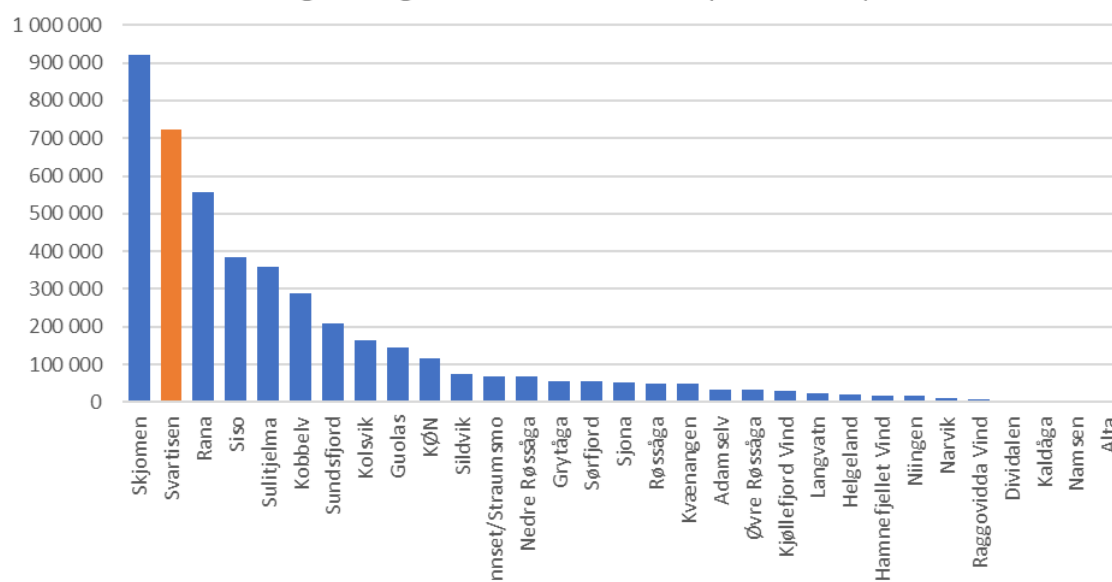
I tillegg til å bidra med systemvern er Svartisen kraftverk en svært viktig bidragsyter i reservemarkedene. Kraftverket vært den nest største bidragsyteren med i snitt 16 % av tertiærreguleringene i prisområde NO4 i de siste årene.

Svartisen mFRR-reguleringer 2014-2024 MWh



Figur 1: mFRR-regulering Svartisen fordelt på type regulering og retning per år 2014-2024 i MWh

Reguleringer NO4 - 2021-2024 (sum MWh)



Figur 2: Sum mFRR sortert per stasjonsgruppe i prisområde NO4 i årene 2021-2024

Oppsummering

Statnett mener det er viktig å legge til rette for mer/ny fleksibilitet i Norge. Hvis forslag til nye konsesjonsvilkår berører fleksibiliteten til kraftverk, er det viktig å hensynta det bidraget kraftverket utgjør i systemdriften i den videre behandlingen av vilkårene.

Statnett jobber kontinuerlig med å øke tilgangen på fleksibilitet i det norske kraftsystemet, og mener det er viktig at det blir satt en høy nytteverdi på den fleksibilitet som allerede er tilgjengelig. For mer detaljer henvises det til rapporten "[Fleksibilitet som kilde til verdiskaping og forretningsutvikling](#)" som Statnett publiserte i september 2023, samt den tidligere nevnte rapporten fra mars 2021.

Svartisen kraftverk er, som alle kraftverk med store regulerbare magasiner og fleksible produksjonsenheter, viktig for det norske kraftsystemet. Svartisen er et av de største kraftverkene i Norge, og det største i Nord-Norge regnet i effekt. Svartisen kraftverk har også den største magasinkapasiteten i Norge. Med stor produksjonskapasitet, god reguleringsgrad, stor fleksibilitet og strategisk beliggenhet er Svartisen et av de viktigste anleggene for å balansere og drifte det norske og nordiske kraftsystemet.

Svartisen kraftverk er en svært viktig bidragsyter i reservemarkedene, og har i tillegg installert systemvern som er viktig for å kunne opprettholde god overføringskapasitet mot Sverige og mot Midt-Norge.

Svartisen kraftverk er en viktig bidragsyter til forsynings sikkerheten i regionen. Både eksisterende og ny produksjon i dette området vil ha stor verdi, og være avgjørende for å kunne realisere de forbruksøkningene som er planlagt. I tillegg til at Svartisen kraftverk er viktig for det lokale/regionale området, er det også, slik det er for alle kraftverk med regulerbare magasiner og fleksible produksjonsenheter, viktige for det norske kraftsystemet..

Med vennlig hilsen

Lill Sandvik

Reservemarkeder

