

# Møtereferat

Sak: Forum for systemtjenester 2021

Møtedato/sted: 27.10.21 Teams

Møteleder: Elisabeth Østreng

Ansvarlig/adm. enhet:  
Systemutvikling (GUS)

Kopi til: Energi Norge, Norsk Industri,  
Distriktsenergi, Norwea, RME

Vår referanse:

Neste møte:  
26.10.2022

Dato:  
02.11.21

Sign.:

.....

Presentasjoner fra møtet er publisert på statnett.no:

<https://www.statnett.no/om-statnett/moter-og-arrangementer/forum-for-systemtjenester/>

## Saksliste

#	Sak	Ansvarlig
1.	Introduksjon	Elisabeth Østreng
2.	Statnetts nye strategi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orienterer om Statnetts nye strategi og omorganisering.</li> <li>- Kraftsystemet står overfor store endringer i tiden som kommer. Statnett skal være en drivkraft for å få til nullutslippet i 2050 ved å legge til rette for elektrifisering og ny grønn verdiskaping. Statnett skal sørge for en sikker drift og effektiv kraftforsyning ved å utvikle fremtidens nett, markeds- og driftsløsninger på en samfunnsmessig rasjonell måte.</li> <li>- Aktivt samarbeid for å understøtte bransjens utviklingsarbeid og legge til rette for utvikling til havs, systematisere tilknytningsprosessen, samt sikre tilgang på reserver og fleksibilitet er noen grep Statnett tar gjennom det grønne taktskiftet.</li> </ul>	Peer Olav Østli
3.	Informasjon fra systemdriften <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energisituasjonen               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Spesielt lave magasinfyllingsgrader på Vestlandet.</li> <li>o Meldt om stram situasjon i lokale/regionale områder i NO2 og NO5 grunnet liten fleksibilitet til å håndtere langvarig lavt tilsig og langvarige utkoblinger.</li> <li>o Fyllingsgraden har etter at Statnett meldte om stram kraftsituasjon hatt en positiv utvikling.</li> </ul> </li> </ul>	Pål Kristian Vormedal

#	Sak	Ansvarlig
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Netto eksport har vært normal sammenliknet med de siste årene.</li> <li>○ Det forventes uvanlig høye priser gjennom vinteren, både i Sør-Norge og landene vi er tilknyttet til.</li> <li>○ Systemansvarlig forventer at produsentene ikke bare fokuserer på pris, men at deres agering vil gjenspeile det samfunnsansvaret som ligger i å være en vannkraftprodusent i det norske kraftsystemet.</li> <li>- Handelskapasiteter 2021 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Store begrensninger i handelskapasitetene.</li> <li>○ Orienterer om reduksjon i importkapasitet til NO1 fra SE3.</li> <li>○ Arbeid med Vestre Korridor, begrensninger i nettet på tysk side og testing av NSL har ført til mindre kapasitet på HVDC-kablene.</li> <li>○ Planlagte driftsstanser både på norsk og svensk side har også ført til store begrensninger i handelskapasiteten i NO4.</li> </ul> </li> <li>- Erfaringer med NSL og NordLink <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Installert HVDC-kapasitet har mer enn doblet seg med de nye kablene. Gir store og raske endringer i flytmønstre, og Statnett må håndtere nye flaskehals og økt belastning på allerede kjente nettbegrensninger. Det er vanskeligere å fastsette gode handelskapasiteter fordi usikkerheten og avhengighetene er større.</li> </ul> </li> <li>- Reservesituasjonen og ubalanser <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Flere forbruks- og produksjonsrekorder i 2021.</li> <li>○ Krevende reservesituasjon i Sør-Norge pga. økt eksportkapasitet kombinert med høye priser på kontinentet, revisjonsarbeid i vannkraftverk og lite vann i magasinene. Noen uker opplever Statnett utilstrekkelig likviditet og rekordkostnader i RKOM.</li> <li>○ Store ubalanser i vinter. Statnett er helt avhengig av at aktørene i kraftsystemet gjør en god jobb med å planlegge seg i balanse.</li> <li>○ Verdien av reserver og regulerbarhet har økt, og vil fortsette å øke fremover.</li> </ul> </li> </ul>	
4.	<p>Statnetts Systemdrifts- og markedsutviklingsplan 2022-2030</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMUP kommuniserer omstillinger i kraftsystemet, konsekvenser og prioriterte tiltak.</li> <li>- Oppdatert tiltaksplan publiseres på Statnetts sine hjemmesider desember 2021.</li> <li>- Orienterer om sentrale leveranser siden SMUP 2017</li> <li>- Kraftsystemet er i endring og vil treffe alle nettnivå. Det blir behov for fundamentale endringer av systemdriften og markedsløsningene.</li> <li>- Energimarkedene knyttes nærmere "fysikken". <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Flytbasert markedskobling</li> <li>○ 15 min i markedene for å redusere ubalanser og muliggjøre økt handel.</li> <li>○ Intradag-auksjoner for å redusere ubalanser og tilby flere handelsmuligheter.</li> </ul> </li> </ul>	Kristin L. Munthe

#	Sak	Ansvarlig
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Videreutvikle handelsløsninger og markedsmuligheter på NordLink og NSL</li> <li>- Tilgang og bruk av fleksibilitet blir stadig mer sentral. Det er derfor viktig å stimulere til økt fleksibilitet, samt sikre effektiv bruk på tvers av nettnivå og formål. Her har DSOene også et ansvar.</li> <li>- Omfattende digitalisering og automatisering berører også aktørene. Dette må gjøres sammen.</li> <li>- Statnett vil planlegge for et helhetlig kraftsystem også til havs, og systemdriften til 'lands og til havs' må sees i sammenheng.</li> <li>- Tett samarbeid med hele bransjen er nødvendig for å lykkes. Det understrekes også at kvaliteten på kraftsystemdata må heves for å muliggjøre dette.</li> </ul>	
5.	<p>Nytt marked for Fast Frequency Reserves (FFR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demoprojektet i 2021 ga oss den erfaringen vi og bransjen trengte</li> <li>- Statnett valgte sesongmarked med en fast profil av FFR-leveringen og en fast mengde som kunne bestilles daglig ved behov.</li> <li>- Det var behov for å forlenge sesongen utover forventet periode.</li> <li>- 50 MW FFR Profil til en uniform markedspris på 112 NOK/MW/time. Tre tilbud for FFR Profil ble akseptert.</li> <li>- 87 MW FFR Flex til en uniform markedspris på 495 NOK/MW/time. Seks tilbud for FFR Flex ble akseptert.</li> <li>- Forslag til markedsvilkår oversendt RME til godkjenning er publisert her: <a href="https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/horinger-og-konsultasjoner/systemansvaret-horing-om-oppdaterete-retningslinjer-21-2/">https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/horinger-og-konsultasjoner/systemansvaret-horing-om-oppdaterete-retningslinjer-21-2/</a></li> <li>- Vi vil publisere informasjon om kommende møter om FFR som en nyhetssak for aktører i kraftbransjen: <a href="https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/nyhetsarkiv/">https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/nyhetsarkiv/</a> og på informasjonssiden om FFR: <a href="https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/systemansvaret/kraftmarkedet/reservemarkeder/ffr/">https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/systemansvaret/kraftmarkedet/reservemarkeder/ffr/</a></li> <li>- Er du interessert i å få direkte informasjon om FFR, kan du gjerne ta kontakt med oss på <a href="mailto:ffr@statnett.no">ffr@statnett.no</a></li> <li>-</li> </ul>	Kristian Wang Høiem
6.	<p>"Single Price" fra 1. november 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orienterer om go-live for Single Price.</li> <li>- Fra 1.november blir ubalanseprisen for alle ubalanser, både kjøp og salg, lik mFRR-prisen i dominerende retning (samme som dagens ubalansepris for forbruk og handel)</li> <li>- Kilder til informasjon: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="https://nordicbalancingmodel.net/roadmap-and-projects/single-price-model/">https://nordicbalancingmodel.net/roadmap-and-projects/single-price-model/</a></li> <li>○ <a href="https://www.esett.com/projects/single-balance/">https://www.esett.com/projects/single-balance/</a></li> </ul> </li> <li>- Endringer i datapubliserings: <a href="https://nordicbalancingmodel.net/data-publication-from-the-go-live-of-single-price/">https://nordicbalancingmodel.net/data-publication-from-the-go-live-of-single-price/</a></li> </ul>	Cecilie Seem
7.	<p>Nye forordninger i norsk lov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De europeiske forordningene (CACM, FCA, EB GL og SO GL) har blitt norske forskrifter. Endringene vil medføre endringer for <u>alle</u> i kraftsystemet. Reglene medfører at vi går fra relasjonelle ordninger basert på tillit, til transaksjoner, avtaler og et presisjonsnivå tilpasset IT.</li> <li>- Forordningene og nasjonale forskrifter skal leve side om side.</li> </ul>	Anne Sofie R. Risnes

#	Sak	Ansvarlig
8.	<p>Nordic balancing model (NBM) – kommende endringer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De nordiske TSOene innfører én pris og én posisjon for ubalanser fra 1. november 2021.</li> <li>• Omfattende endringer med flere avhengigheter. Nødvendige forberedelser tar tid – både hos Statnett og hos aktører. Vi trenger å få med alle aktører videre i nytt mFRR aktiveringsmarked (EAM).</li> <li>• Tentativ gjennomføringsplan: Tilknytning til MARI (mFRR EAM) så fort det lar seg gjøre etter at 15 min ISP er innført (Q4 2023 – Q1 2024). Tilknytning til PICASSO (aFRR EAM) ca. 6 måneder etter MARI, senest Q2 2024.</li> <li>• Nytt nasjonalt marked for aFRR kapasitetsmarked med go-live 29. november 2021. Første oppkjøpsdag er 5. desember og første leveransedag 6. desember. Nordisk marked avhenger av implementering av flytbasert markedsklarering i day ahead.</li> <li>• Orienterer om automatisert balansering (mFRR EAM) og at dette fører til omfattende endringer i balanseringsprosessen i Norden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ber aktørene om å bruke budattributtene</li> <li>• Alle aktører må være med på nye løsninger. Det er ikke et alternativ at noen blir igjen på gammel løsning.</li> <li>• Det er mulig å implementere og teste allerede nå.</li> </ul> </li> <li>• Orienterer om skyggedrift av automatisert mFRR pågår og planlagt Go-live fra 1.november neste år.</li> <li>• Periodeskift erstatter produksjonsflytting, men beholder den gamle løsningen inntil videre.</li> <li>• Statnett trenger fortsatt tilgang på alle reserver. Også de som ikke oppfyller krav til standardprodukt.</li> <li>• Statnett har forståelse for at alle de nye kravene skaper utfordringer for aktørene. Oppfordrer aktørene til å ta kontakt ved problemer, slik at Statnett kan hjelpe.</li> </ul>	Alexander Jansson, Eivind Lindeberg
9.	<p>Innlegg fra Tibber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energihandlingsrommet er svært komplekst, særlig for sluttbrukerne. Høyere volatilitet kommer til å bli den nye normen og det er behov for markedsløsninger som kan håndtere raske og store endringer. Andre utfordringer som møter samfunnet, er transformasjonen til et dekarbonisert og desentralisert samfunn.</li> <li>- De tre D-ene i det oppbrytende energilandskapet; dekarbonisering, desentralisering og digitalisering, er noe Tibber omfavner. Tibber selger grønn energi, de integrerer med distribuerte enheter. Alt dette muliggjøres vha. digitalisering. De har også lagt til enda en D, demokratisering ved å tilrettelegge for aktive brukere.</li> <li>- Tibber tilbyr en full-digital løsning til sine kunder der kunden har full oversikt over sitt forbruk og ved bruk av integrerte løsninger kan flytte forbruket basert på prissignal.</li> <li>- Tibber etablerer seg også som en tilbyder av fleksibilitet gjennom aggregering av ressurser. En utfordring i grensesjiktet fleksibilitet er der gamle aktører møter nye aktører; man deler nødvendigvis ikke samme problemforståelse. Likevel er inntrykket til Tibber at bransjen eniges om at det er gjennom godt samarbeid man vil lykkes med transformasjonen.</li> </ul>	Jacob Dalton

#	Sak	Ansvarlig
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effektmarkedene bør designes på en slik måte at hvis din løsning hjelper systemet får du også betalt. utfordringer er å tilpasse signaler på tvers av markeder for å utnytte reservene mer effektivt.</li> </ul>	
10.	<p>Pågående aktiviteter – status</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequency Containment Reserve (FCR) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Utvikling av nye tekniske krav. Pilot gjennomføres nå for å teste kravene før de blir ferdigstilt. Planlagt implementering starter i midten av 2022. Det jobbes med en handlingsplan for implementering av de nye kravene og prekvalifisering av enheter som ønsker å levere FCR. Kravene som testes i piloten og veikart for implementering finnes på Statnett sine nettsider.</li> <li>o Orienterer om arbeid rundt avvikling av grunnleveransen og sikring av separatdriftsegenskaper i nettet.</li> <li>o Nytt FCR-produkt fra årsskiftet: FCR-D ned. Statnett kommer ikke til å starte med oppkjøp ved nyttår.</li> </ul> </li> <li>- Roller og prosesser i balansemarkedene <ul style="list-style-type: none"> <li>o Litt endringer på fremdriftsplan. Foreslått konsept er å dele dagens stasjonsgruppeobjekt i to; planobjekt og budobjekt.</li> <li>o Statnett kommer fortsatt til å trenge produksjonsplaner, men disse brukes ikke lengre som avregningsgrunnlag.</li> <li>o Presenterer veikart om planer for arbeid med BSP og uavhengig aggregator i balansemarkedene. Viser oversikt over modeller i Norden, og modeller i Norge med steg mot CEP-kompabilitet.</li> </ul> </li> </ul>	Anne Sofie R. Risnes, Stine Haugland
11.	<p>Innlegg om vannkraftgeneratorer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenterer resultater fra forskning på hva det koster å drifte generatorer på ulike måter.</li> <li>- Det har vært vanskelig å finne hva som er den faktiske virkningsgraden til generatoren. Kjøres generatoren i synkronkompensatormodus vil virkningsgraden til tider være null hvis den beregnes basert på momentaneffekt. Det foreslås å benytte akkumulering av produksjon og tap (energi) til å få et mer riktig bilde av virkningsgraden til generatoren. Ved å gjøre dette kan finne den optimale reaktive effekten til generatoren og dermed tapskostnaden for reaktive tjenester.</li> </ul>	Jonas K. Nøland
12.	<p>Varsel om vedtak om leveranse og betaling for systemtjenester</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varsel om vedtak om leveranse og betaling for systemtjenester 2022 etter fos §§ 9 og 27 og varsel om vedtak om betaling for systemvern, produksjonsfrakobling 2022, etter fos § 27, er nå tilgjengelig på Statnett sine <a href="#">nettsider</a>.</li> <li>• Dersom aktørene har kommentarer, må dette skriftlig oversendes systemansvarlig til <a href="mailto:firmapost@statnett.no">firmapost@statnett.no</a>, innen 5. november. Systemansvarlig fatter endelig vedtak i etterkant av dette.</li> <li>• Vedtakene omfatter systemtjenestene produksjonsflytting, restleveranse, reaktiv effekt og systemvern.</li> <li>• Det sluttes å fatte vedtak om <u>levering</u> av reaktiv effekt da spenningsregulering allerede er et ansvar konsesjonæren har som</li> </ul>	Kristian Wang Høiem, Ingrid H. Eivik

#	Sak	Ansvarlig
	<p>reguleres av fol, fos og tilhørende retningslinjer, samt forordningen SO GL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spenningsregulering på generatorer skal virke fritt og uten unødig begrensning</li> <li>• Endringer kan bare gjøres etter vedtak fra systemansvarlig</li> <li>• Statnett skal betale for reaktiv effekt som går ut over de grenser som er fastsatt av systemansvarlig.</li> <li>• Det er aktuelt å revurdere betalingsordningen for reaktiv ytelse. Dette må gjøres i samarbeid med bransjen</li> <li>• Spenning kommer til å bli tatt med i nettavtalen.</li> </ul>	
13.	<p>Evaluering</p> <p>Innspill:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitale møter gjør det mulig for flere å delta, men dialogen blir bedre når møtet holdes fysisk. Det bør vurderes en hybridløsning.</li> </ul>	

#### Aksjonspunkter

#	Aksjon	Hvem	Når
1.	<p>Publisere møtereferat og presentasjoner på Statnett.no</p> <p><a href="https://www.statnett.no/om-statnett/moter-og-arrangementer/forum-for-systemtjenester/">https://www.statnett.no/om-statnett/moter-og-arrangementer/forum-for-systemtjenester/</a></p>	Statnett	Nov