

Møtereferat

Sak:
ISB-møte

Møtedato/sted:
Teams 2. november 2023

Deltakere:
Ca 90 på teams

Møteleder:
Lars Teigset

Fraværende:

Ansvarlig/adm. enhet:

Kopi til:

Vår referanse:

Neste møte:
21. mars 2024

Dato:

Sign.:
Åsne Tveita

Presentasjonen som ble brukt følger etter Q&A

#	Questions and answers	Ansvarlig
1.	Q: Diverse spørsmål om bud og budattributter – det er lagt til en egen slide i presentasjonen om dette nå, også en korrigering av et av eksemplene som ble benyttet, se foil 15 og 16 i presentasjonen.	
2.	Q: ang test – blir det testing inn mot systemleverandørene? A: Leverandørene er inkludert, spesielt i første fase, men BSPene må også ta et ansvar for at dette blir bra.	
3.	Q: I hvilken grad vil Statnett lage testplaner der det legges opp til ende-til-ende tester med spesielle scope, f.e.ks. direkteaktivering, ol ? A: Statnett kommer til å komme med forslag til testscenarier. Ønsker å samarbeide om dette med aktørene.	
4.	Q: Har dere tenkt å holde all kommunikasjon på Norsk i testen. Vi har en del kolleger som ikke er norskspråklige. A: Informasjonen finnes på engelsk, under test bli dialogen på det språket som ønskes av norsk og engelsk.	
5.	Q: ang ny påloggingsmetode for Fiftyweb – vil det bli tilsvarende for testmiljøene? A: Foreløpig er det ikke besluttet at dette vil påvirke testsystemene.	

#	Questions and answers	Ansvarlig
6.	<p>Q: Kan man registrere en bruker i Fiftyweb med en mobil som tilhører driftssentralen?</p> <p>A: Statnett vil gå over til en autentiseringsløsning med personlige brukere og to-faktor-pålogging. Det betyr ikke at aktørene selv ikke kan ta valg om at de oppretter en "driftssentralbruker" med mobiltelefon og epostadresse. Vi i Statnett vil heller ikke avslå slike brukerhenvendelser når vi skal gjøre vår godkjenning. Det er da aktøren selv må ta denne avgjørelsen og ansvaret.</p>	

ISB-møte 2.november 2023



Agenda ISB 2. november 2023

Tidspunkt	Tema	Ansvarlig
09:00 – 09:10	Innledning generelt (Velkommen, Hvor finnes info om ISB etc)	Lars Teigset
mFRR EAM:		
09:10 – 09:30	Intropunkt: oppdatering om gjeldende konsept og tidsplan <ul style="list-style-type: none">• DFR• Direkteaktivering	Eivind Lindeberg
9:30- 09:50	Eksempler på budgivning	Eivind Lindeberg
09:50-10:35	Oppdatering av implementasjonsguide mFRR EAM Status utvikling mFRR EAM i Statnett Tilnærming til BSP ende-ende test (mFRR EAM)	Ivar Rørstad/Vishal Devgun/Carl Erik Hauge/Marte Jørgensen
10:35-10:50	Pause	

Agenda ISB 2. november 2023 fortsetter

Tidspunkt	Tema	Ansvarlig
Andre tema/prosjekt		
10:50 – 11:00	Veikart for høringer av markedsvilkår	Nina Gunderson/Lill Sandvik
11:00 – 11:20	Kapasitetsmarkeder <ul style="list-style-type: none">• mFRR• RKOM• FCR	Knut Gommæs/Bente Stenersen
11:20 – 11:30	FiftyWeb, Personlig brukere, ny autentiseringsløsning	Harald Thune
11:30 – 11:40	Status Flowbased	Ane Elgesem
11:40-11:55	Informasjon om ECP brukerforum <ul style="list-style-type: none">• Prinsipper for bruk av ECP (tjenesteutsetting)• Alternativ kanal for budgivning, aktivering etc	Morten Simonsen Anders Gislås
Ca 12:00	Eventuelt og avslutning, tilgjengelighet, hyppigere ISB møter	Lars Teigset

ISB- IKT-gruppe for Systemtjenester og Balanseansvaret

Innledning, Lars Teigset



Hva er ISB og hvor finner man informasjon om ISB?

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



IKT-gruppe for systemtjenester og balanseansvaret

Neste ordinære møte er planlagt avholdt 26. oktober 2023

IKT-gruppe for systemtjenester og balanseansvaret (ISB) fungerer som koordineringsforum mellom aktørene i bransjen og Statnett, og fokuserer spesielt på endringer i funksjonalitet med IKT grensesnitt. Dette gjelder funksjonalitet som vil bli implementert i de neste 1- 2 årene.

En IKT implementeringsplan som gir en overordnet oversikt av planlagte endringer i IKT systemene de nærmeste årene finner du nederst på siden for [systemdrifts- og markedsutvikling](#). Dette er endringer som påvirker aktørene ved at det også kreves endringer i aktørenes IT-systemer. Av oversikten fremgår tiltak, aktuelle systemer og tidsplaner.

ISB har normalt to møter i året.

Publisert 28.10.2022 kl. 10.26

MØTEREFERATER

[ISB møtereferat med presentasjoner 23 mars 2023](#) (2 MB)

[ISB møtereferat og presentasjoner 281021](#) (1 MB)

[ISB-Motereferat-med-presentasjoner-20102022](#) (3 MB)

[Møtereferat med presentasjoner ekstraordinært ISB-møte 24. juni 2021](#) (1 MB)

[ISB-Motereferat-med-presentasjoner-23062022](#) (3 MB)

[Møtereferat med presentasjoner ISB-møte 25. mars 2021](#) (2 MB)

[ISB Møtereferat med presentasjoner 24032022](#) (3 MB)

[ISB Møtereferat med presentasjoner 270122](#) (3 MB)

Oppdatering om gjeldende konsept og tidsplan

Eivind Lindeberg

Hvorfor

- Ønske på Vestlandet
- Hvilke

✓ Mer foru

✓ Sto

✓ Fr

✓ 15 min opp

Statnett om systemdriften: – Hjernen koker over

De nye utenlandskablene og mye nytt kraftforbruk gjør at Statnett må forskuttere framtidige forbedringer for å reservere plass til nye kunder.

23 oktober 2023 11:16 OPPDATERT 23 oktober 2023 11:16
Av **Arne Sølland**

– Antallet systemvern begynner å bli så stort at det snart er umulig å håndtere sammenhengen mellom dem. Internt snakker vi om at hjernen koker over, fordi vi driver med manuell drift. Det blir for mye å holde styr på, sa **Peer Olav Østli**, konserndirektør for systemdrift i Statnett, på NVEs storsamling Norges Energidager sist uke.



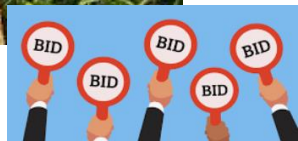
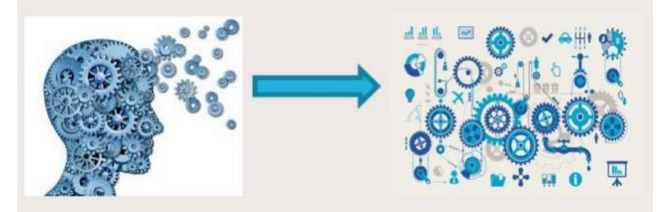
Systemvern er mekaniske løsninger for å koble ut forbruk eller produksjon for å balansere nettet. De siste 20 årene er flere og flere avtaler om slik utkobling blitt en viktig del av Statnetts landssentra og at alle deler av landet



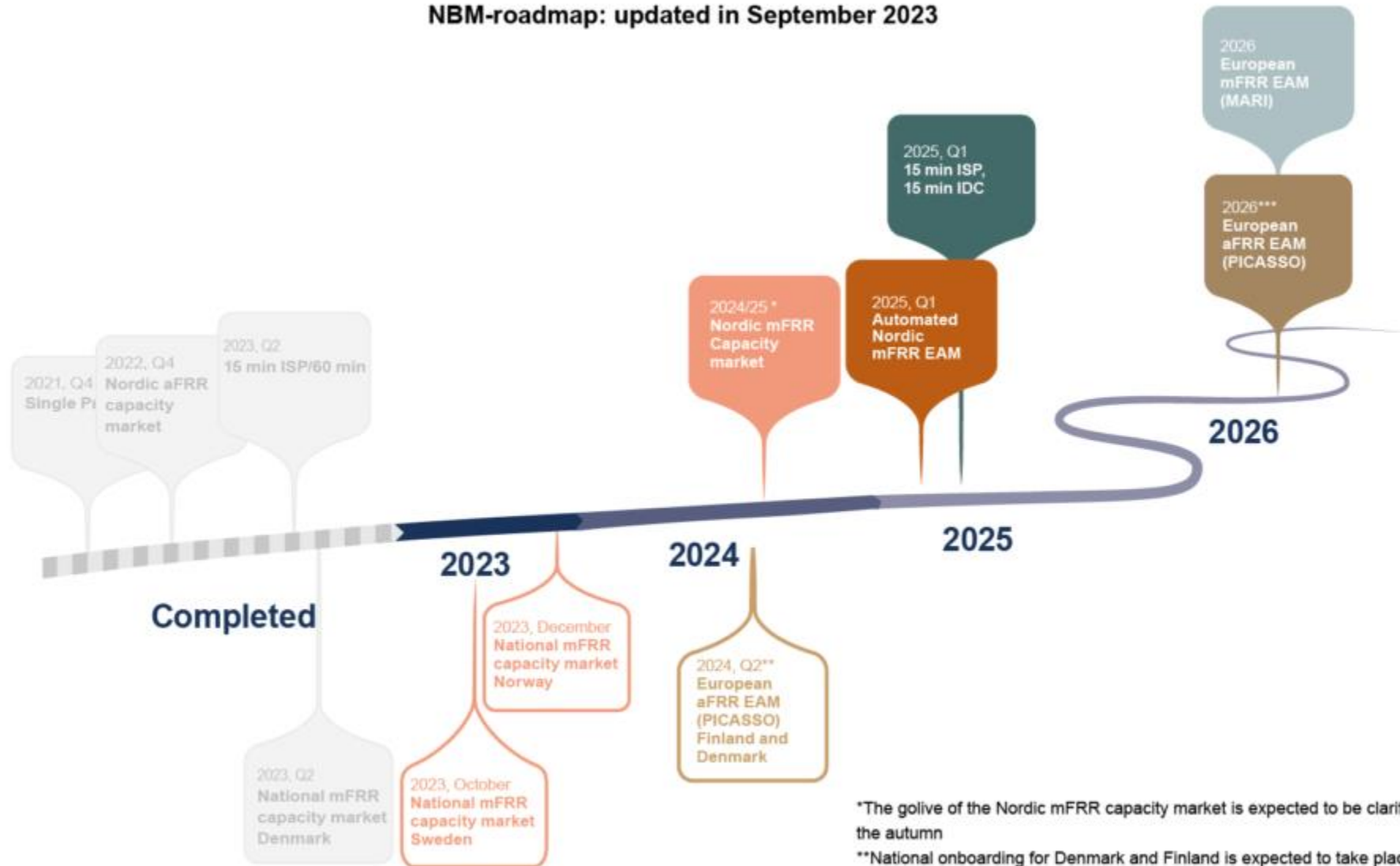
atisere

mindre

ere slik at vi
ensen alltid er 50 Hz,



NBM-roadmap: updated in September 2023



*The go-live of the Nordic mFRR capacity market is expected to be clarified during the autumn

**National onboarding for Denmark and Finland is expected to take place Q2'24

***Joint Nordic PICASSO-accession.

Hva er konseptet for mFRR EAM ved go-live Q1 2025

- Automatisk nordisk budvalg for balansering hvert 15 minutt
- Automatisert flaskehalsåndtering
 - Budfiltrering før bud sendes til nordisk budvalg
 - Aktivering av bud for flaskehals hvert 15 minutt (spesial/system/re-dispatch)
- Direkteaktivering ved hendelser
 - Både for balansering og flaskehals
 - Operatørrinitiert. Ebestill. Standardprodukter
- Kapasitetsmarked - mFRR CM – daglig oppkjøp. Forutsetter direkteaktivering.
- Driftsforstyrrelsesreserve (DFR) for reserver som faller utenfor standardproduktene
- ~~• Egen anskaffelse av reserver for hendelseshåndtering for manuell aktivering~~

Konsekvens for BSP

Sammenlignet med det vi diskuterte i vår

- Nærmere endelig løsning fra starten
- Direkteaktivering støttes fra start
 - Aktivering er ganske likt som for scheduled activation
 - Budgiving må ta hensyn til om budet er tilgjengelig for direkteaktivering eller ikke
 - Kapasitetsmarkeder forutsetter mulighet for direkteaktivering
 - Vi må løse problemet med siste kvarter av leveranseperioden
- Betydelig sjeldnere bruk av manuell aktivering
 - Kun ved IT-hendelser. Normale hendelser i kraftsystemet vil kunne håndteres med bud og elektronisk bestilling
- Bedre markedsløsning
 - Ikke aktivering utenfor markedet
 - Sikring av mFRR kapasitet vil skje i mFRR kapasitetsmarked

Eksempler på budgivning

Eivind Lindeberg

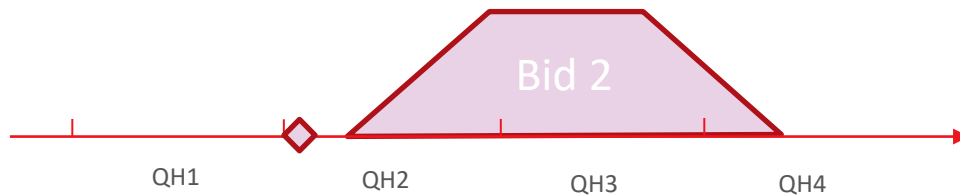
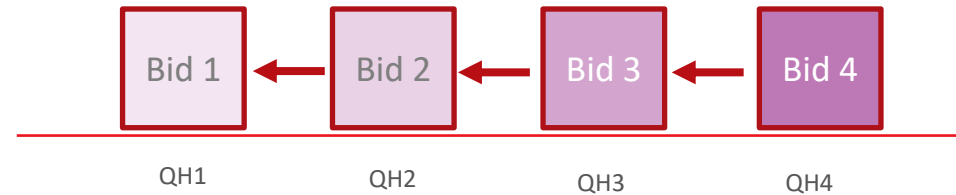
Direkteaktivering

Direkteaktivering, er aktiveringer som kan starte utenfor *scheduled*-prosessen

Budet er aktivert i resten av inneværende og neste kvarter

Teknisk lenking er viktig for unngå følgeføil

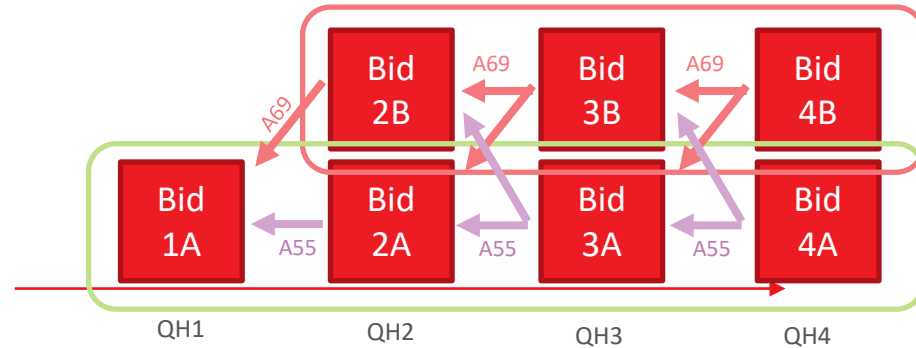
Det er budet fra aktiveringskvarteret som gjelder



QH	Bud	Amount	Direction	Quantity	Status	Market product type	Link Bid identification
1	1A	60€	A01	80	A06	A07	AA
2	2A	60€	A01	80	A06	A07	AA
3	3A	60€	A01	80	A06	A07	AA
4	4A	60€	A01	80	A06	A07	AA

Start/stop costs

For å ta hensyn til start-kostnader, kan det være et poeng å ha høyere pris hvis man ikke er aktivert, enn hvis man var aktivert i forrige kvarter|



Conditionally unavailable.
Utilgjengelig, hvis ikke betingelsen inntreffer

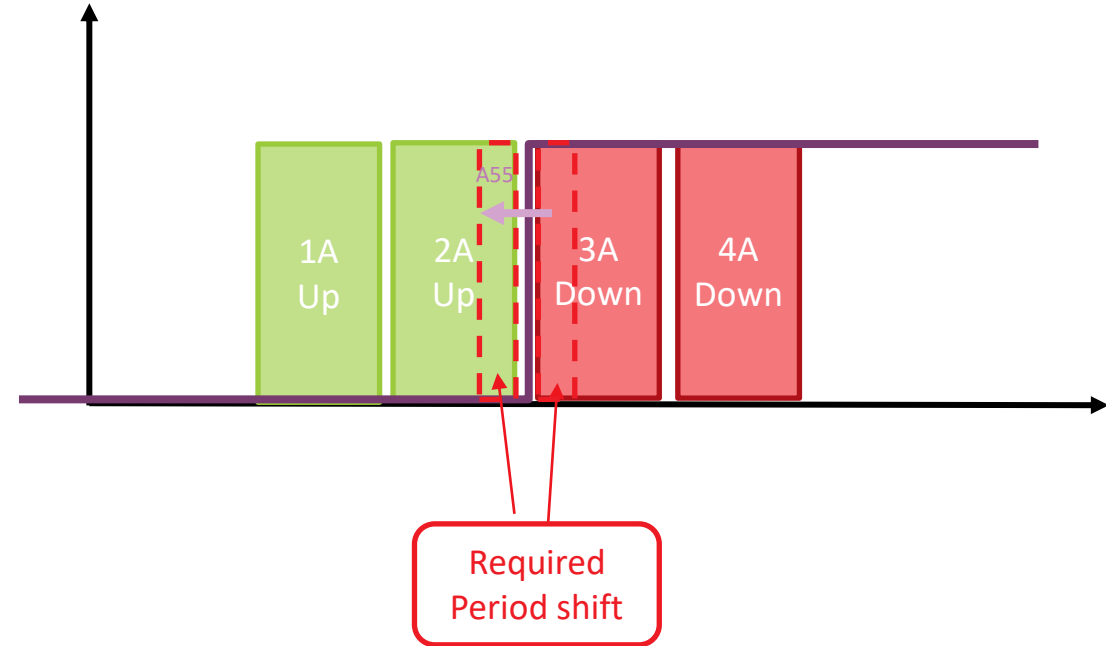
Conditionally available.
Tilgjengelig, så lenge betingelsen ikke inntreffer

- For hvert kvarter melder BSP inn 2 bud med samme volum
- Kun ett er i utgangspunktet tilgjengelig(A), det andre er i utgangspunktet utilgjengelig (B)
- A har høyere pris enn B
- Dersom budserien er aktivert blir
 - det utilgjengelige budet gjort tilgjengelig (B)
 - det tilgjengelige budet gjort utilgjengelig (A)
- Det dyreste budet (A) er tilgjengelig for direkteaktivering, men ikke (B)
- Budene sendes inn med conditional linking til begge budene i forrige kvarter
 - A55: Det dyreste budet (A) er "Not available if linked bid activated"
 - A69: Det billige budet (B) er "Available if linked bid subject to SA"
- Budserien kan kombineres med Period Shift

Q H	Bud	Amo unt	Direct ion	Quan tity	Min. quantity	Sta- tus	Market produc t type	Linke dBid #1	Sta- tus	Linke d bid #2	Sta- tus	Rea- son, code
1	1A	60€	A01	80	30	A06	A07					
2	2A	60€	A01	80	30	A65	A07	1A	A55			
2	2B	50€	A01	80	30	A66	A05	1A	A69			Z64
3	3A	60€	A01	80	30	A65	A07	2A	A55	2B	A55	
3	3B	50€	A01	80	30	A66	A05	2A	A69	2B	A69	Z64
4	4A	60€	A01	80	30	A65	A07	3A	A55	3B	A55	
4	4B	50€	A01	80	30	A66	A05	3A	A69	3B	A69	Z64

Period shift

- All BSPs shall offer Period Shift before and after large production changes
- Period shift bids should be conditional linked to avoid activation of both bids
 - "move a production change earlier AND later"



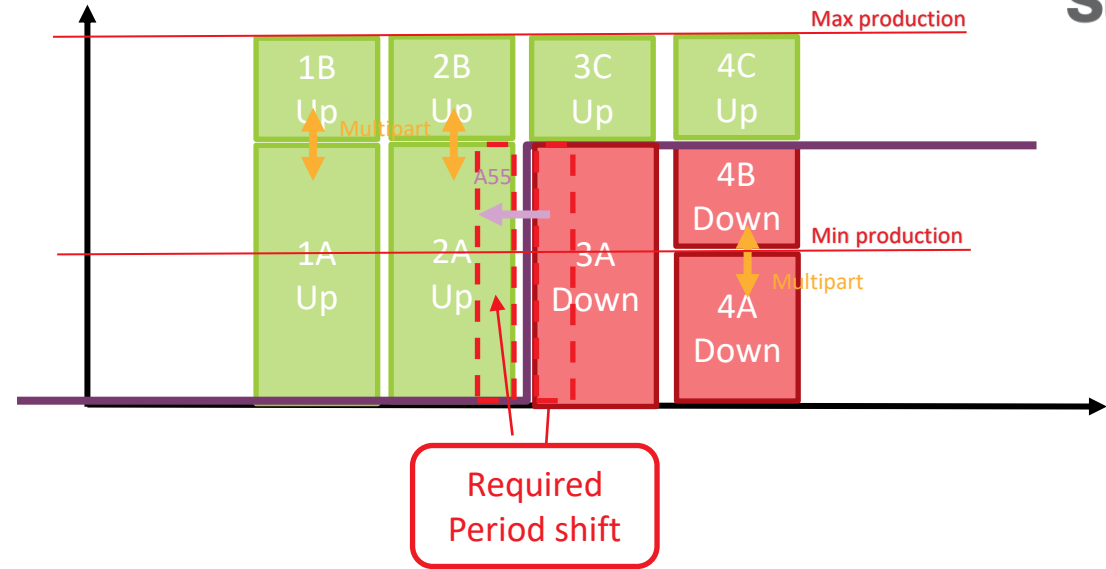
Time interval	Mrid	Amount	Direction	Quantity	Min. quantity	Divisible	Status	Market product type	Linked Bid identification	Linked Bid #1	Status	Reason, code
QH	Bud-ID	Price	Retning	Volume			Conditional?	Direkte?	Tech. link	Conditional	Type cond.	Period Shift
1	1A	60€	A01	80	0	A01	A06	A07	AA			
2	2A	60€	A01	80	0	A01	A06	A05	AA			Z65
3	3A	58€	A02	80	0	A01	A65	A07	BB	2A	A55	Z64
4	4A	58€	A02	80	0	A01	A06	A07	BB			

Period shift & multipart

More realistic case?

Update after ISB meeting:

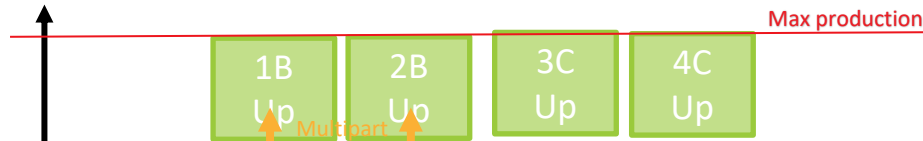
- Multipart bids cannot be combined with conditional linking
Implementation guide 3.3.2: "...Complex bids are composed of a combination of **simple** bids for one period. The combination can be either an exclusive, inclusive or a multipart bid group. ..."
- It is not possible to have a multipart bid in QH 3 *and* have a conditional link to QH 2
- This also means that it is not possible to strictly avoid 3C being activated at the same time as 3A, which could be a problem if 3C is smaller than the minimum production



Time interval	Mrid	Amount	Direction	Quantity	Min. quantity	Divisible	Status	Market product type	Multipart Bid identification	Linked Bid identification	Linked Bid #1	Status	Reason, code
QH	Bud-ID	Price	Retning	Volume			Conditional?	Directe?	Parent/Child	Tech.Link	Conditional	Type cond.	Period Shift
1	1A	60€	A01	80	50	A01	A06	A07	AAA	AA			
1	1B	61€	A01	20	0	A01	A06	A07	AAA	AA			
2	2A	60€	A01	80	50	A01	A06	A05	BBB	AA			Z65
2	2B	61€	A01	20	0	A01	A06	A05	BBB	AA			
3	3A	58€	A02	80	-	A02	A65	A07		BB	2A	A55	Z64
3	3C	61€	A01	20	0	A01	A06	A07		AA			
4	4A	58€	A02	50	-	A02	A06	A07	DDD	BB			
4	4B	56€	A02	30	0	A01	A06	A07	DDD	BB			
4	4C	61€	A01	20	0	A01	A06	A07		AA			

Period shift & multipart

More realistic case?



Ulovlig.
Multipart kan ikke kombineres med conditional linking

Reason, code

Period Shift

Z65

2	2B	61€	A01	20	0	A01	A06	A05	BBB	AA			
3	3A	58€	A02	50	-	A02	A65	A07	CCC	BB	2A	A55	Z64
3	3B	56€	A02	30	0	A01	A65	A07	CCC	BB	2A	A55	Z64
3	3C	61€	A01	20	0	A01	A06	A07		AA			
4	4A	58€	A02	50	-	A02	A06	A07	DDD	BB			
4	4B	56€	A02	30	0	A01	A06	A07	DDD	BB			
4	4C	61€	A01	20	0	A01	A06	A07		AA			

What other bidding scenarios would you like to see?

- Are examples like this useful?
- Do you need more?
 - If so – please provide us with a description, and we will try to provide
- We aim to prepare example .xml documents of these scenarios



Implementasjonsguide mFRR EAM Utviklingsstatus BSP-interaksjon

Ivar Rørstad, Vishal Devgun

Implementasjonsguide mFRR EAM

- Statnett er i sluttfasen av en gjennomgang og oppdatering av guiden og vil informere dere når denne er lagt ut
 - Ingen store fundamentale endringer men noe nytt relatert til manuelle driftsforstyrrelsesreserver (DFR), non-standard products
 - Vi sikter mot å tilby scenarioer og tilhørende .xml eksempelfiler ref. tidligere innlegg i dette ISB-møtet
 - Oppdatering av plan for implementasjon som vises i guiden
- Vi ønsker en uforpliktende tilbakemelding fra de BSP'ene som ser for seg å benytte "Period shift only" og gjerne med en e-post til BSP@statnett.no . Skal støttes, men vi ønsker en oversikt over interessen for denne produkttypen

Status utvikling mFRR EAM i Statnett

Levert og i skyggedrift

- Beregning av ubalanser
- Beregning av ubalanseprognoser
- Beregning av energiaktiveringsbehov
- Optimalisering av energiaktivering på nordisk nivå (budvalg)
 - Lokalt budvalg ved fallback
- BSP-interaksjon
 - Elektronisk budmottak
 - Elektronisk aktivering

Områder med gjenstående utvikling

- Flaskehalshåndtering
- Avregning og rapportering
- Diverse systemstøtte og funksjonalitet til operatør i FiftyOne (overvåke, håndtering av hendelser osv.)
- Non-standard
- BSP-interaksjon
 - BSP ende-til-ende test
 - Rapporter: BidAvailability og ReserveAllocationResult

Tilnærming til BSP ende – ende test (mFRR EAM)

Carl Erik Hauge & Marte Jørgensen

Agenda

1. Hvordan lykkes vi?
2. Testfaser & miljø
3. Organisering
4. Kommunikasjon & Møteplasser



"Vi skal et sted vi ikke har vært før."



We are in this together

- TSO and BSPs have a **joint interest** to reach go-live for mFRR EAM Q1-2025. The consequence if we fail will be delay in European transition to 15 minutes ISP and MTU.
- We are **completely dependent on each other** to test and verify that our solutions works according to requirements and intent of use.
- We must **test early** to uncover challenges and have time to resolve errors identified during test collaboration.
- **TSO** wants to **facilitate** processes, environments and resources to ensure that it is easy for BSPs and system vendors to start this journey together with TSO as soon as possible.
- TSO wants **BSP** to **contribute** with early testing of value chains in their own production rig, and by this activity produce test data that makes testing of value chains at TSO possible. Both value chains make up the totality of mFRR EAM and must be ready for go-live.

TSO facilitates

- TSO introduces four test phases and wants all BSPs to complete all phases.
- TSO has a team that is eager to accommodate BSPs with all aspects of getting test started as early as possible and support during test execution.
- TSO offers two test environments for the different test phases.

BSP contributes

- BSP offers a point of contact to coordinate and collaborate with TSO.
- BSP establishes test environment(s) to cover necessary value chain testing of own infrastructure.
- Start early evaluation of infrastructural needs and test scenarios to cover needs in real-life situations
- Keep an open dialog with TSO on progress and issues.

Test phases

1. Initial system integration test

The goal of this test phase is to verify that generated bids comply with syntax and business rules. It is desirable that all BSPs and/or system vendor complete a full syntax test of bids including all relevant bid-attributes, before they can start BSP end-to-end testing.

Each BSP and/or system vendor should have a test environment that generate bids and connect it to TSO test environment "BSP Syntax Test", which is a self-service environment

2. BSP End-to-End test

The primary goal of this test phase is to complete high bid volume testing with as many BSPs as possible where the bid collection resembles what we can expect in production. BSPs should explore how bid compositions can describe their day-to-day operational situation and how it affects bid activation. To reach this goal each BSP will have to verify bid submission and activation, non-functional requirements, and conduct "normal day" on a variety of scenarios. This test phase will contain several "iterations" where we test larger volumes and more of the value chain as time goes on and more BSPs enter the test phase.

Each BSP must establish an E2E-test environment and connect it to TSO E2E-test environment "BSP E2E Test".

Note: Actual activation of resources in production to verify complete value chains is not within scope of the test. If desired by the BSP it must happen in agreement with TSO and "Landssentralen" and will be conducted on a low activation volume (MW).

3. Fallback test

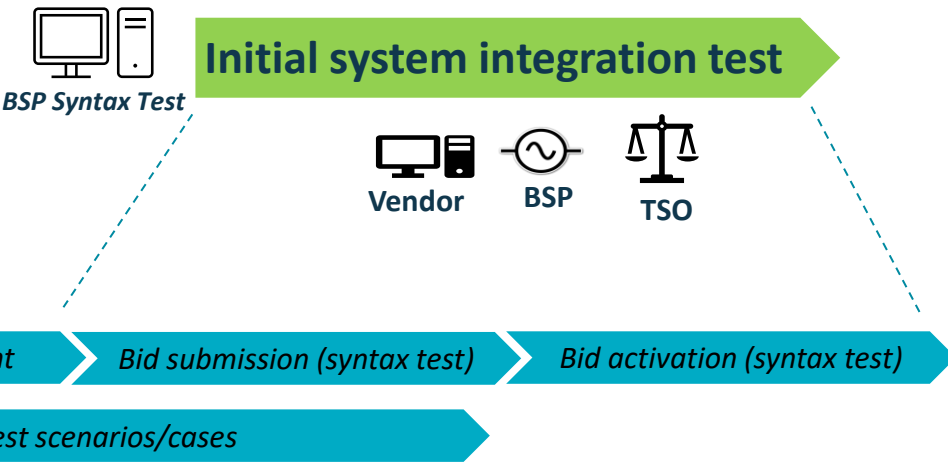
The goal of this phase is to establish clear routines and processes for fallback situations. This phase might include both theoretical "desktop exercises" and testing of specific scenarios. All parties involved will have to contribute with knowledge and experience to make sure we cover potential real-life events.

4. TSO Go-live verification test with BSPs

The goal of this test phase is to test the complete value chain of mFRR EAM processes, including elements outside bid handling. Defined go-live criteria must be met. This final verification test must include the vast majority of available mFRR reserves needed for secure operation. Tests executed in BSP end-to-end test might have to be repeated in this phase and might include everything from normal day to performance test.

Initial system integration test

Detailed scope



Entry criteria
 Each BSP and/or system vendor must have a system test environment and connect to TSO test environment "BSP Syntax Test".

- Scope of testing**
- Define test scenarios/test cases that are relevant for the BSP
 - Syntax testing for functional requirements
 - Syntax testing all (relevant) bid attributes.
 - Reception of activation message

Key goals
 MS 1 – Connected to test environment "BSP Syntax Test" and ready for initial SIT.
 MS 2 – Completed initial SIT

- Exit criteria**
- As much as possible of test scope should be covered before the BSP and/or system vendor starts end-to-end testing in the next phase. Moving to the next phase is done in agreement with TSO.
 - All (relevant) attributes should be tested before formally ending the test phase.

Environments and purpose

Environment	Test phase	What can we test/verify	Rules for use	Status
BSP Syntax Test	Initial SIT	This test environment is used to verify the syntax of bids. All bids in this environment will be activated and reception of activation messages can be tested.	<ul style="list-style-type: none">• 24/7 environment – BSPs can test whenever they want.	Operational
BSP E2E Test	BSP End-to-end test	This test environment will be used to test the full value chain for bid submission and activation, non-functional scenarios, and overall "normal day" operations. The test environment is limited to Norwegian bid areas only.	<ul style="list-style-type: none">• Planned testing sessions between BSPs and Statnett	Not yet operational (early Jan)

Proposed timeline for test phases

Today Q1 '24 Q2 '24 Q3 '24 Q4 '24 Q1 '25

Initial system integration test



BSP End-to-End test



Fallback test



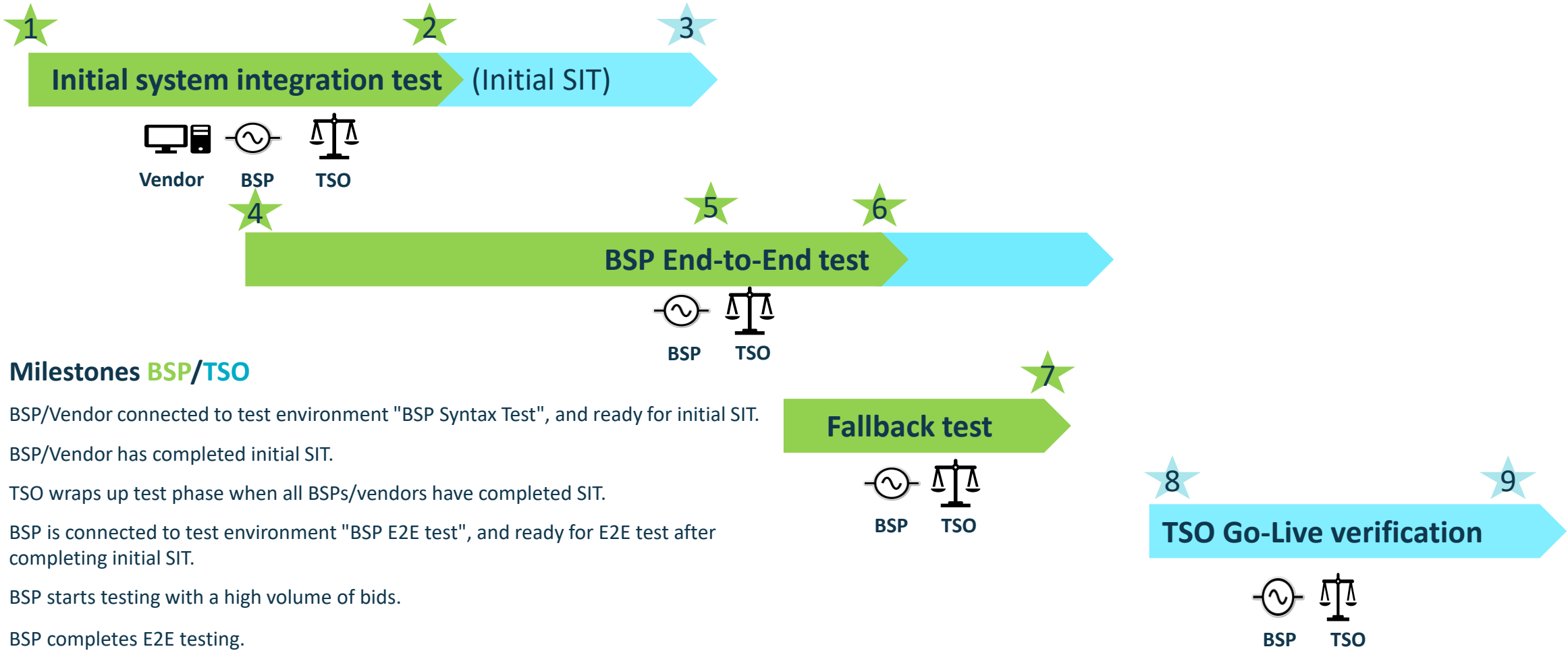
Go-Live verification



- "Best case" period
- "Acceptable", but not preferable
- "We should move to the next phase asap."

Addition information for readers
 We want all BSPs to strive for early testing, and they should enter the test phases as soon as they are ready. Note that the proposed timeline indicates when BSPs / vendors might conduct testing, but it does not indicate a very hard deadline between the phases.

Milestones for test phases



★ Milestones BSP/TSO

- MS 1** BSP/Vendor connected to test environment "BSP Syntax Test", and ready for initial SIT.
- MS 2** BSP/Vendor has completed initial SIT.
- MS 3** TSO wraps up test phase when all BSPs/vendors have completed SIT.
- MS 4** BSP is connected to test environment "BSP E2E test", and ready for E2E test after completing initial SIT.
- MS 5** BSP starts testing with a high volume of bids.
- MS 6** BSP completes E2E testing.
- MS 7** BSP completes fallback test
- MS 8** TSO can start Go-Live verification test when a all BSPs have completed E2E test.
- MS 9** TSO concludes Go-Live verification test

Test organization and roles

BSP test organization

Test team:

- BSP Test Lead
- BSP Tester(s)
- Domain experts

Test execution team

- Tester(s)
- Developers
- System vendor representatives (if relevant)
- IT Operations

TSO test organization

Test team:

- TSO Test lead
- TSO Tester(s)
- Domain experts

Test execution team

- Tester(s)
- Developers
- IT operations

Test Lead Responsibilities

	Task	Description
BSP Test Lead Responsibilities	Point of contact	<i>Responsible for keeping contact with TSO and to coordinate test collaboration with TSO.</i>
	Progress reporting	<i>Communicate status and progress relevant to test coordination and collaboration with TSO.</i>
	Test planning	<i>Plan and coordinate with tester(s) and domain experts at BSP to produce test scenarios and go-live criteria. TSO should also be informed and consulted in scenario planning.</i>
	Coordinate test execution with TSO	<i>Make sure test execution team is available and ready in test execution periods. Communicate and escalate issues to TSO.</i>
TSO Test Lead Responsibilities	Point of contact and facilitator	<i>Responsible for keeping contact with BSPs and to facilitate for an easy start and early testing with BSPs in.</i>
	Test planning	<i>Coordinate collaboration on test planning with BSPs</i>
	Defect management reporting	<i>Follow up on defects from analysis to fixed and communicate to relevant BSPs</i>
	Defect registration bsptest@statnett.no → Jira	<i>Dispatcher and responsible for replying to questions and bugs received via bsptest@statnett.no</i>
	Release management	<i>Coordinate new releases in BSP E2E Environment and communicate to BSPs.</i>
	Coordinate test execution	<i>Collaborate on test plans with BSPs. Make sure TSO test execution team is available and ready in test execution periods.</i>

Contact information

It is necessary to exchange point of contact between BSP and TSO. It is expected that each BSPs have a BSP test lead, and that this person is point of contact for TSO test lead.

1. Point of contact BSP

- Contact information of BSP test lead is expected to be communicated to TSO test lead via bsptest@statnett.no as soon as possible, and latest by end of December 2023

2. Point of contact TSO

- bsptest@statnett.no
- Any questions related to BSP test for mFRR EAM can be directed to TSO via this email.

3. Point of contact for defect reporting

- Defects can be reported via bsptest@statnett.no
- Defects can be reported directly to TSO test team during BSP test periods in agreed channel

Note: bsptest@statnett.no is a new contact address for test related inquiries. The old contact address bsp@statnett.no is still valid for general BSP related inquiries. If inquiries are sent to either of these addresses, we will get back to you.



Meeting places

Meeting type	When?	Where?	Topics/agenda
Test & technical meeting	Monthly	Teams meeting	<p>Fora to share information with all BSPs and for BSPs to ask and discuss both technical questions related to development or test related questions.</p> <p>Agenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TSO updates on development status, defect situation, change in implementation guide etc. • TSO updates on test status, plan for common test scenarios, change in processes etc. • BSP Q&A • Alternatively: Guest performances based on content requests from BSPs <p>Note: If any BSPs have content requests for this meeting, it can and should be communicated to TSO test lead directly, or via bsptest@statnett.no. If BSP wants to discuss a specific theme in depth, a heads up should be communicated to TSO.</p>
One-on-One BSP & TSO	By appointment	Teams chat Teams meeting	<p>BSP one-on-one meetings with TSO is relevant if</p> <ul style="list-style-type: none"> • BSP have a need for clarifications/discussions relevant for own purposes/solutions only • BSP wants to discuss test plans and/or scenarios • BSP or TSO needs to discuss defect(s) affecting BSP <p>This one-on-one interaction will be scheduled via teams and include persons with relevant competency. Chat or meeting will vary with the situation. Requests for these type of meetings can be done via TSO test lead directly, or via bsptest@statnett.no.</p>
Open Test Channel	During testing	Teams chat Teams meeting	<p>TSO must be informed about BSP's test plan and progress. Test activity in TSO environments must be scheduled. In some cases, TSO and BSP might have to test together, but with time and maturity of the E2E-environment it might be enough that TSO is informed about activity. In any case an "open" Teams channel is to be used for ongoing updates and collaboration.</p>

Key takeaways

- Start working on your test mindset today
 - *What scenarios do we need to test to be ready for mFRR EAM go-live?*
 - *What test environments do BSP need?*
 - *TSO test environments with connection guidelines will come soon.*
- We want to hear from you on bsptest@statnett.no
 - *Your test lead contact info.*
 - *Feedback on what we've presented here.*





Statnett



Det grønne takskiftet

PAUSE

Statnett

An illustration in the bottom right corner of the slide. It features a stylized dam with water flowing over it, set against a dark blue background. Several power lines with pylons are shown extending from the dam area towards the right side of the frame. The overall style is clean and modern, using shades of blue and green.

Det grønne taktskiftet

Veikart for høringer av markedsvilkår

Nina Gunderson/Lill Sandvik

Nye metoder og vilkår

- Hittil har Statnett sendt ut høringer to ganger i året for endringer i vilkår
- Formatet for høringer fremover:
 - FCR, FFR og systemtjenester:
 - To høringer i året
 - Nye retningslinjer vil gjelde fra 1. januar og 1. juli
 - FRR (aFRR og mFRR kapasitets- og aktiveringsmarked)
 - Høringer sendes ut etter behov
 - Høringsfrist vil være på minst 1 måned
 - Nye retningslinjer vil gjelde fra tidligst ca. 6 mnd etter høring er sendt ut
- Statnett vil behandle innspill og sende over til RME for godkjenning
- Aktørene vil bli informert, men det oppfordres til å følge med på Statnett sine nettsider og Altinn meldingsboks

Utsendelse av høring

Høringsrunde

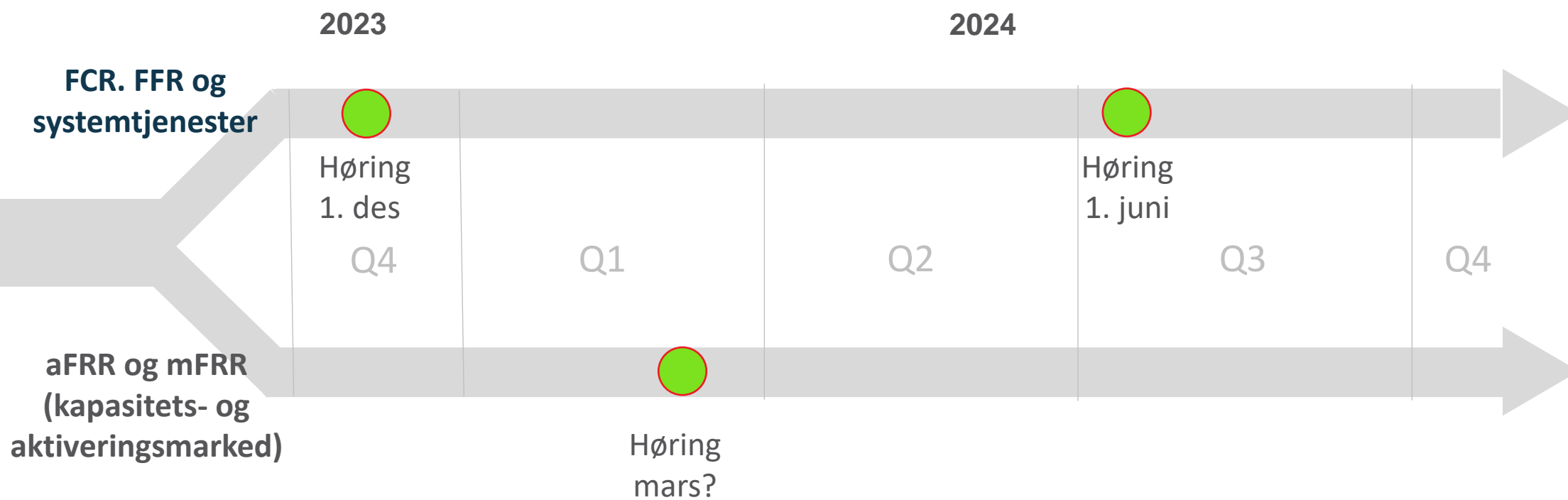
SN Bearbeide
høringsinnspill

Godkjenning av
RME

Godkjente
vilkår



Nye metoder og vilkår



Høringsfrist 10.november – vi oppfordrer til å gi innspill

Demand response

- ENTSO-E holder høring for Network Code Demand Response
- Forordningen er utarbeidet av TSOer og DSOer og er en del av Clean Energy Package
- Omtaler bl.a. deltakelse i balansemarkeder for aggregerte laster og lokale fleksmarkeder

[Webinar om Network Code for Demand response 30.10 kl. 9-11 | Statnett](#)

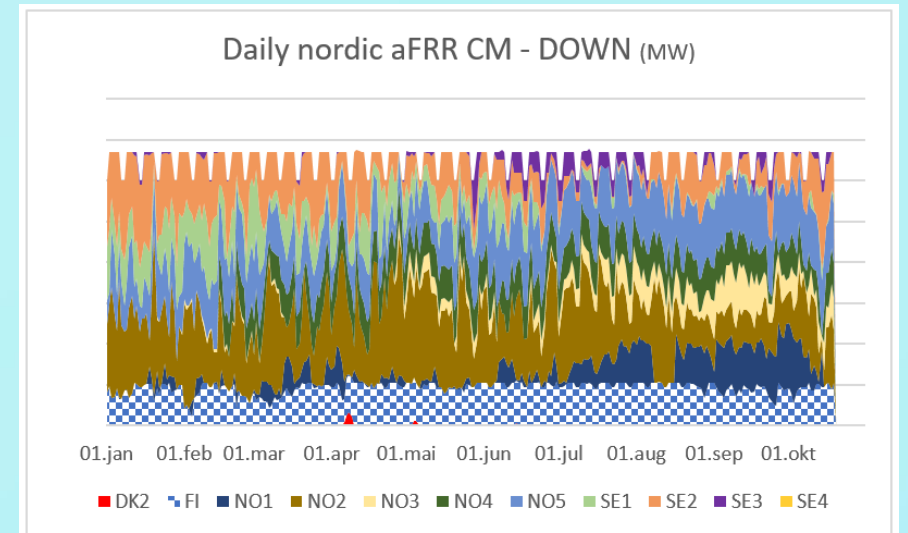
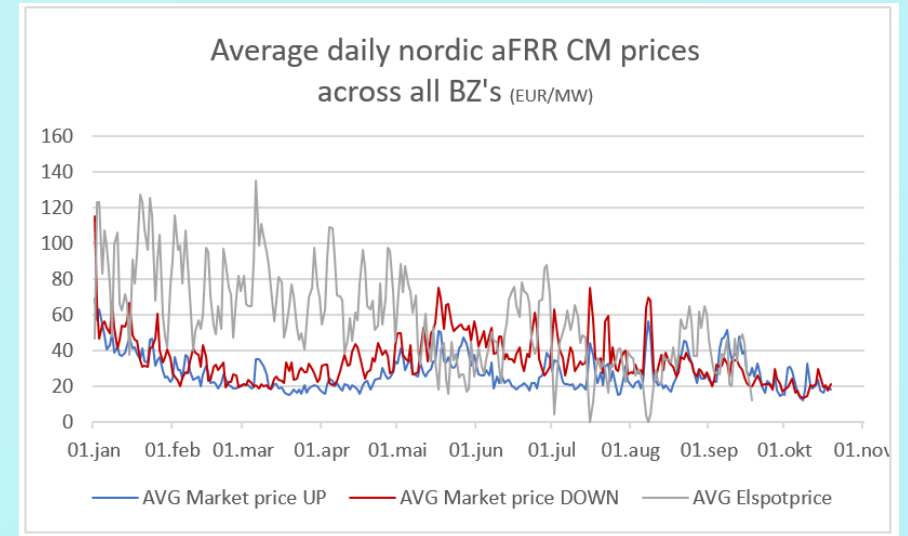
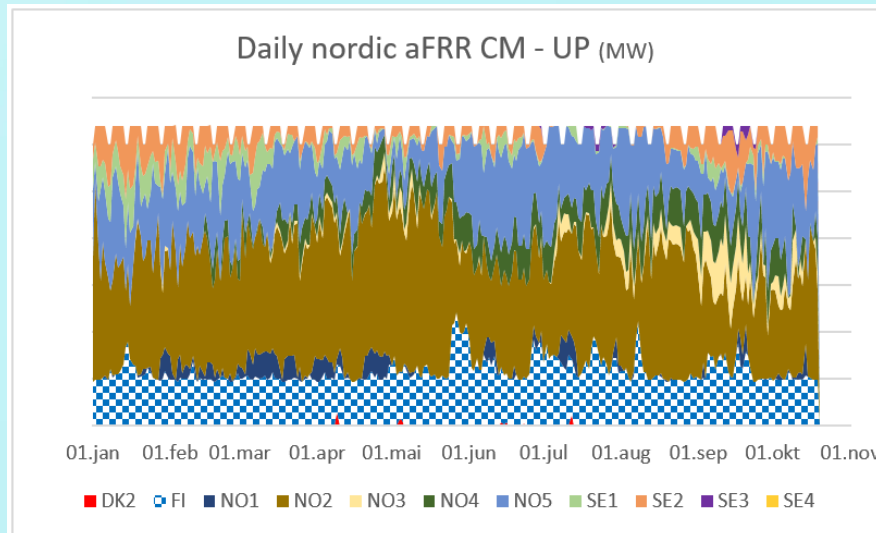
[ENTSO-E Public consultation on Network Code for Demand Response](#)

Kapasitetsmarkeder (mFRR, RKOM, FCR)

Knut Gomnæs/Bente Stenersen

Kapasitetsmarkeder aFRR CM

- Felles nordisk marked
- "Business as usual"
- Enda flere deltakere er ønskelig



Kapasitetsmarkeder mFRR CM

- Nasjonalt, norsk døgnetmarked (D-1) med timesoppløsning
 - planlagt første klarering søndag 10. desember kl. 07:30, for driftsdøgn 11. desember
 - Market Trial uke 45 (neste uke)
 - Integrasjonstesting BSP-TSO pågår
- Viktige endringer sammenlignet med RKOM
 - Stasjonsgruppe må oppgis i budene
 - Kapasitet vil reserveres mellom budområder på samme vis som for aFRR
 - "Technical linking of bids"
 - Bud i Euro
 - Se for øvrig:
 - Market Handbook, Implementation Guide og eksempelfiler på nordicbalancing.net
 - Norske Vilkår på statnett.no
- RKOM Uke/Helg legges ned fra oppstart mFRR CM
- Hvem kan delta i mFRR CM: Alle som nå deltar i RK er i utgangspunktet kvalifisert, og vi ønsker at så mange som mulig deltar.



Kapasitetsmarkeder RKOM Sesong

- Auksjon for sesongen er gjennomført for ukene 44-17 (totalt 26 uker).
- Kjøpt volum er totalt 1192 MW.
- Kun Opp, hverdager (ikke natt)
- "Som før", men budgiving i Euro.

(se info på Meldinger fra Landssentralen, 26. oktober)

Kapasitetsmarkeder FCR

- ser på mulighet for å flytte dagens FCR markedsløsning til Nordic MMS og mulig tidsplan for dette
- Nordic MMS vil kreve bud på CIM budformat tilsvarende som for CM afrr/mfrr



FiftyWeb, Personlig brukere, ny autentiseringsløsning

Harald Thune

Bakgrunn

- Behov for økt sikkerhet i løsningen ved bruk av:
 - personlige brukere
 - tofaktor autentisering via Statnett Azure Active Directory (AD)

Ny autentiseringsløsning Fifty Web - tidslinje og aktiviteter

4-ukers overgangsperiode - Q1 2024

- Statnett registrere alle aktørenes domener i AD
- Informasjon legges ut på Fifty Web og Landssentralens meldingstjeneste

1. Statnett sender lenke til aktører
2. Aktøren distribuerer lenke til sine brukere
3. Aktøren sørger for at alle deres brukere blir registrert via nye sider i Fifty Web
4. Hver enkelt bruker søker om tilgang til Fifty Web via lenke på statnett.no
5. Statnett godkjenner tilganger

NB: IKKE lenger mulig å logge på med dagens pålogging

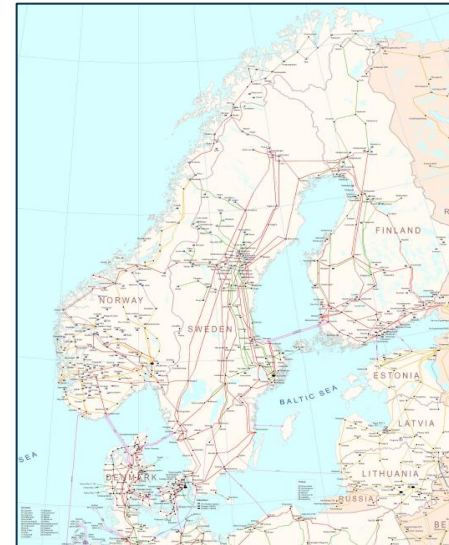
Statnett ansvarlig
Aktører ansvarlig

Status Flowbased

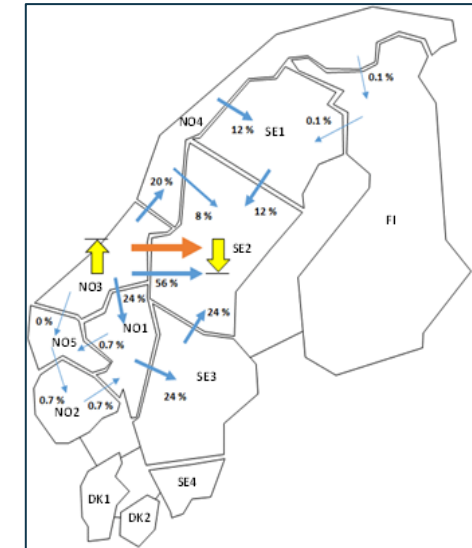
Ane Elgesem

Flytbasert markedskobling vil knytte markedet nærmere fysikken

- Vil koble den fysiske verdenen nærmere markedet og gi større mulighetsrom for handel.
- RCC samler inn detaljerte data fra hver TSO og beregner kapasitetene.
- Innføres i døgnmarkedet, deretter intradag.



Kompleksitet



Forenkling

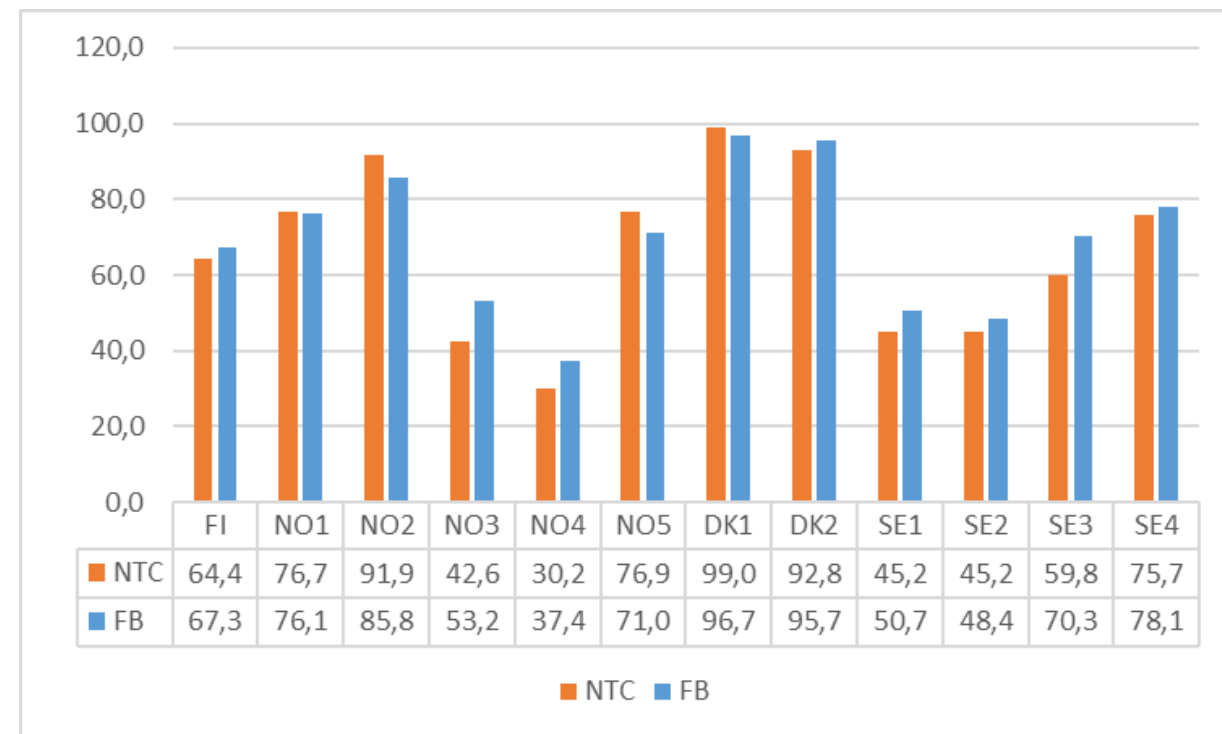
Detaljert nettmodell

Flytbasert

NTC

Resultatene viser at flytbasert fungerer som forventet

- Utjevner prisforskjellene og gir økt samfunnsøkonomisk overskudd i Norge og Norden.
- Nordiske møter annenhver uke for dypdykk og diskusjon av markedsresultater.
- Nasjonale norske møter hver måned.



Gjennomsnittspriser for uke 50 2022-uke 39 2023

Når kommer flytbasert markedskobling?



Daglige flytbasertkapasiteter på [JAO publication tool](#)
Ukentlige rapporter på [RCC sin hjemmeside](#)

Det nordiske prosjektet for flytbasert markedskobling utsetter oppstart

De nordiske TSOene, børsene og nordisk RCC er enige om å utsette den planlagte implementeringen av flytbasert markedskobling i Norden. Prosjektet vil lage en ny tidsplan som blir publisert i november 2023.

Utsettelsen skyldes uforutsette utfordringer som ligger i utvikling og samkjøring av forskjellige IT-systemer og prosesser som er nødvendig for å implementere flytbasert markedskobling.

Det nordiske prosjektet jobber nå med en oppdatert fremdriftsplan, videreføring av ekstern parallellkjøring, samt å avdekke eventuelle andre avhengigheter.

Vi kommer tilbake med en oppdatering i starten av november.

Vi ber om at alle spørsmål knyttet til dette rettes til Erik Ek, leder av styringsgruppen i det nordiske implementeringsprosjektet for flytbasert markedskobling. Han kan nås gjennom Svenska kraftnåts pressekontor: +46 10 475 80 10 press@svk.se.

Informasjon ECP brukerforum

- Prinsipper for bruk av ECP (Tjenesteutsetting) Morten Simonsen
- Alternativ kanal for budgivning, aktivering etc, Anders Gislås

ECP Brukerforum

- Held the 2. Wednesday in every month @10-11 on Teams.
- Contact ecp@statnett.no to join.
- User's agenda – driven by questions from community
- Purpose: Make a community to have ECP working as needed, since ECP is becoming a critical part of our infrastructure
- High demands on the ECP-installation at each BSP/BRP in future, when all traffic to/from Statnett goes through ECP

ECP Community

- Subscribe to ENTSO-e Newsletter: <https://www.entsoe.eu/eccosp/>
- User symposium is being held every year – online/onsite (Brüssel), see information in newsletter



NEX (Nordic ECP/EDX Group)

- Makes common guidelines for ECP/EDX in the Nordics
- How to install/update: <https://ediel.org/nordic-ecp-edx-group-nex/market-actor-onboarding/>
- Guidelines: <https://ediel.org/nordic-ecp-edx-group-nex/guidelines/>
- Statnett offers some tools that can be useful:
<https://ediel.org/nordic-ecp-edx-group-nex/nex-statnett/>

ECP Endpoint policy

- Definitions (in installation guide – see previous slide):
 - **Endpoint operator:** The party that operates an **Endpoint** and has the technical communication with the **ECP/EDX**-network and operational communication with the **TSO**. Ex: Brady, Digpro, Volue
 - **Market Actor:** The actor utilizing the data offered through and **ECP/EDX**-connection. In simple terms: "the business partner". A Market Actor can consist of several legal entities. Ex: Statkraft, Å Energi, Volue
- Policy:
 - The rule of thumb is one Endpoint pr Market Actor (MA). The Endpoint may be operated or even owned by an Endpoint Operator (EO).
 - An MA may run more than one Endpoint if it is necessary or beneficial. A reason could be that the MO uses various EOs, or that it will reduce risk of service interrupts to distribute the traffic to more Endpoints. The TSO may require the MA to add extra endpoints.
 - An Endpoint must not be used by more than one MA.

ECP & Windows

- Container-based is a promising way of distributing/building applications in the future. Semi-automated updates will be simplest to achieve here.
- Linux is preferred today – simple and easy. Statnett are running on Linux.
- Windows is the hardest platform to support – a lot has to do with varying ways of setting up a Windows server permissions. The installation can very often fail. I recommend to move away from Windows if possible.



Alternativ kanal for budgivning og aktivering

- Hovedstrategien er å ha høy tilgjengelighet på ECP
- Ikke avklart når og hvordan en alternativ kanal kan etableres
 - Kun FiftyWeb (bud) og telefon (aktivering) som alternativ til ECP
 - ECP over E-nett
 - ICCP over E-nett (for aktiveringsignal)
- Vi ønsker innspill på hvilke behov markedsaktørene ser og hva som er mulig å realisere

Eventuelt og avslutning

Lars Teigset

Aktørkontakt

- Minner og oppfordrer også om at det alltid er mulig å stille spørsmål via bsp@statnett.no
- Spørsmål angående test for mFRR EAM: bsptest@statnett.no
- For å delta i ECP-brukerforum: ecp@statnett.no



Generell informasjon

- Forslag til dato for neste ordinære ISB-møtet er torsdag den 21. mars 2024.
- Merk kalendere!
- Referat inkl presentasjoner blir lagt ut på ISB-siden så snart som mulig
- Vi regner også denne gangen med at det er høy sannsynlighet for et ekstra ISB-møte før neste ordinære ISB-møte. Det vil i så fall bli kalt inn til på samme måte som tidligere.

Takk for oppmøtet og gode innspill!

