

Møtereferat

Sak:
ISB-møte

Møtedato/sted:
20.oktober 2022/Teams

Deltakere:

Møteleder:
Lars Martin Teigset

Fraværende:

Ansvarlig/adm. enhet:

Kopi til:

Vår referanse:

Neste møte:

Dato:

Sign.:
Helle Svare Lorentzen
.....

Saksliste

#	Sak	Ansvarlig
	Agenda for møtet	
	Innledning generelt (Velkommen, Hvor finne info om ISB etc)	Lars Teigset
	aFRR Kapasitetsmarkedet (Status nordisk)	Harald Thune
	Livet etter RKOM	
	<ul style="list-style-type: none"> • Helhetlig om kapasitetskjøp det neste året • mFRR CM Status • DFR 	Bernt Anders Hoff Harald Thune Tor Kristoffersen
	mFRR EAM	
	<ul style="list-style-type: none"> • Intro • mFRR EAM forberedelse • Drypp fra Shadow operation 	Eivind Lindeberg
	<ul style="list-style-type: none"> • Bonusordning for overgang til mFRR EAM • Regulering av vindkraft i mFRR EAM • Fallback 	Stine Haugland Pasi Norrbacka Helle Lorentzen
	Transisjonsperiode:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Forventninger til BSPer • Heartbeat 	Nina Gunderson Anders Gisnås

#	Sak	Ansvarlig
	<ul style="list-style-type: none"> • Gjennomgang av identifiserte problemstillinger • Testplan for transisjonsfasen • Implementasjonsguide for transisjonsperioden <p>Ende-til-ende testperioden april-juni 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testing av normal day operation • Testing av fallback • Hva ønsker BSPer å teste? <p>Overgang til personlig bruker for FiftyWeb</p> <p>Plan om ny dedikert vaktordning for overvåking og feilhåndtering av den automatiske prosessen</p> <p>Forslag om opprettelse av et nasjonalt ECP brukerforum</p> <p>Status øvrige prosjekter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flowbased • 15 min ISP/MTU etc • Mari/Picasso Status • <p>Eventuelt og avslutning, hyppigere møter</p>	<p>Taru Vangen</p> <p>Sveinung Fossnes</p> <p>Lars Hellebust</p> <p>Geir Jovik</p> <p>Torstein Kongsheim/Audun Tysnes Eivind Lindeberg</p> <p>Lars Teigset</p>
	<p>Til informasjon</p> <p>Det arrangeres også tekniske møter mellom Statnett/Svk/Fifty og BSP'ene, mer informasjon om dette finnes her: https://integration.fifty.eu/fifty-bspi-integration-external/home.html</p> <p>Integrasjonsguiden for transisjon er lagt ut på https://integration.fifty.eu Implementation Guide mFRR BSP Transition Norway v1_0 .pdf (fifty.eu)</p>	

Spørsmål og svar

#	Spørsmål og svar
1.	<p>Q: Hvordan prises aktivering av DFR bud?</p> <p>A: Dette er under avklaring og vi kommer tilbake med mer informasjon</p>
2.	<p>Q: Hva med reserver for nedregulering som er for trege til å delta i mFRR EAM?</p> <p>A: Vi vil tillate at bud som ikke møter krav til aktiveringstid meldes inn. De benyttes ikke i normale prosesser, men i spesielle tilfeller som lokale flaskehalsar.</p>
3.	<p>Q: Ved oppstart av aggregat, må det være 0MW i kanskje 5 minutt av rampingsperioden, er det greit?</p> <p>A: Dette har vi forståelse for, og det er ønskelig for oss at også disse budene skal være med i markedet.</p> <p>I slike situasjoner ønsker vi at aktiveringene skal skje mest mulig symmetrisk rundt aktiveringstidspunktet (starten på kvarteret).</p> <p>Se for øvrig slide 37 og 38 i underlaget.</p>
4.	<p>Q: Hvis man må trinne ned effekt (100 MW) over tid pga vannføringsrestriksjoner nedstrøms kraftverket, f.eks i løpet av 2 timer, kan man da angi nedtrappingen i budet, blir det budet da ønskelig likevel?</p> <p>A: Det finnes ingen attributter som sier at man <i>må</i> være aktivert i påfølgende kvarter, så hvis behovet er å sikre at man kan trinne ned en aktivering over mange kvarter, kan det være vanskelig å få til.</p> <p>Hvis dette ikke besvarer spørsmålet, send gjerne e-post med flere detaljer.</p>
5.	<p>Q: Hvor stor økning i antall bud- og aktiveringsmeldinger ser Statnett for seg at det kan bli, sammenlignet med dagens situasjon? Jeg tenker på trafikk gjennom ECP.</p> <p>A: Vi forventer en stor økning og har gjennomført beregning av volum for å dimensjonere systemet. Viktig at aktørene også forbereder og tester sine systemer for å håndtere økt trafikk</p>
6.	<p>Q: Hva tror dere om aktiveringsmønseret til DFR?</p> <p>A: Omtrent så ofte som man blir aktivert som RKOM-aktør i dag. De vil stort sett være de siste budene som blir valgt.</p>
7.	<p>Q: Kan du si noe om hva dere har observert i den nye flaskehalshåndteringen så langt?</p> <p>A: Det er en del av shadow operation. Operatørene jobber med å "tune" prosessen. Har ikke noe å presentere nå, men kommer tilbake til dette senere.</p>
8.	<p>Q: Når I siger "nytt format", menes CIM formatet, ikke sandt? (ref. til kriterier for bonusordning)</p>

#	Spørsmål og svar
	A: Stemmer, CIM XML.
9.	<p>Q: Har dere en anbefalt konfigurasjon for redundans i ECP oppsett?</p> <p>A: Her finnes det vi har publisert om anbefalt konfigurasjon for ECP: https://ediel.org/nordic-ecp-edx-group-nex/nex-statnett/</p>
10.	<p>Q: Vil aktører bli satt på liste over "kritiske" aktører? Er dette noe dere tar med oss som aktører?</p> <p>A: Dette er ikke avklart, det vil vi komme tilbake til.</p>
11.	<p>Q: Vil aktiveringsordrene ha 15 min intervaller på timen? Altså vil operatøren vår på driftssentralen manuelt hvert 15 min endre aktivering? (ref. til transisjonsperioden)</p> <p>A: Normalt vil det komme ny aktivering hver time. Oppløsning på budet er per kvarter, det betyr at det kan være forskjellig volum per kvarter som i dag. Aktør vil motta informasjon for alle fire kvarter per time, deretter er det opp til deres lokale prosesser hvordan det håndteres</p>
12.	<p>Q: Vi har mange systemer tilkoblet oss som BSP. Får vi da en heartbeat per kunde/system som vi har?</p> <p>A: Det har vi mulighet til å konfigurere. Utgangspunktet er at hver tjenesteyter for eBestill får en heartbeat.</p>
13.	<p>Q: Vil det være BSP sitt ansvar å monitorere Heartbeat i sin egen Scada - eller vil Stantett varsle BSP hvis de ikke mottar kvittering på sendt heartbeat til BSP?</p> <p>A: Det er BSP sitt ansvar.</p>
14.	<p>Q: Har vel oppfattet at BSP=BRP enn så lenge. Har det noe å si for svaret du ga ovenfor?</p> <p>A: Det stemmer at BRP=BSP enn så lenge, men det har ikke noe å si for svaret. Tjenesteyter kan få mulighet til å motta flere heartbeat.</p>
15.	<p>Q: Har Statnett vært i kontakt med Kraftcert om hvordan bsp'er kan på en mest mulig standardisert og trygg måte legge til rette for heartbeat funksjonalitet inn og ut av scada system med tanke på sikkerhet? Om heartbeat skal gå helt inn til scada ville det vært veldig nyttig med en slags "bransjestandard".</p> <p>A: Det finnes ingen bransjestandard på dette, og heartbeat har ikke blitt diskutert spesielt med KraftCert. Det er prinsipielt ingen forskjell på heartbeat og aktivering, så spørsmålet blir jo hvor langt ut man vil automatisere. Dette kan vi diskutere videre.</p>
16.	<p>Q: Får alle BSP'ene tilsendt påloggingsinfo til Fifty TEST ?</p> <p>A: Når vi skal teste med de ulike aktørene, vil de motta e-post med mer informasjon om dette.</p>

#	Spørsmål og svar
17.	<p>Q: Er det aktører som ønsker testplan og testscenarier på engelsk?</p> <p>A: Positiv respons på dette</p>
18.	<p>Q: Til hvem sender vi forespørsler om verktøy/støtte vi trenger til testingen?</p> <p>A: Sendes til BSP@statnett.no</p>
19.	<p>Q: Re: automated failover in a redundant ECP setup with HA profile (external database), you mention in section 3.2 of the 99.9% uptime guide that proper automation might become a possibility in 2023. When you know more, will the guide will be updated accordingly and a mail sent out, or will we need to check the guide ourselves?</p> <p>A: Vi vil ta kontakt når ny versjon av ECP med støtte for dette er klar.</p>
20.	<p>Q: Burde software leverandørene også vært med der ECP brukes? (ref. forslag til nasjonalt ECP brukerforum presentert av Statkraft) (Handelssystem-leverandører*?)</p> <p>A: Ja, det er en god ide</p>
21.	<p>Q: Hvor lenge tror dere det er til simulation facility er tilgjengelig igjen og hvordan påvirker det oppstart av flow based markedskobling.</p> <p>A: Det er NEMOene som er ansvarlige for Simulation Facility. Vi har ingen konkret plan for når den kommer opp igjen. Dette eller andre simuleringsmuligheter er nødvendig for TSOene for å få fullført de testene som skal til for å få godkjent metodene hos regulatorene</p>
22.	<p>Q: Angående flytbasert og avhengighet til mFRR EAM; er flytbasert nå på kritisk linje? Hvis dette vil gi en utsettelse så ønsker aktørene å vite mer om dette.</p> <p>A: Denne avhengigheten har vi selv valgt for å unngå unødvendig/midlertidig utvikling i mFRR EAM.</p> <p>Hvis flytbasert blir utsatt må Statnett gjøre en vurdering av om vi kan gjøre tiltak for å unngå utsettelse av mFRR EAM: Vi har ikke mer informasjon om dette nå, men vil komme med informasjon når vi har mulighet.</p>



ISB-møte 20.oktober 2022

Sted, dato

Agenda ISB 20. oktober 2022

Tidspunkt	Tema	Ansvarlig
09:00 – 09:10	Innledning generelt (Velkommen, Hvor finne info om ISB etc)	Lars Teigset
09:10 – 09:20	aFRR Kapasitetsmarkedet (Status nordisk)	Harald Thune
09:20 – 09:40	Livet etter RKOM <ul style="list-style-type: none">• Helhetlig om kapasitetskjøp det neste året• mFRR CM Status• DFR	Bernt Anders Hoff Harald Thune Tor Kristoffersen
mFRR EAM:		
09:40 – 10:25	Kort mFRR EAM <ul style="list-style-type: none">• Intro• mFRR EAM forberedelse• Drypp fra Shadow operation	Eivind Lindeberg
10:25- 10:35	Pause	
Fortsetter neste side		

Tidspunkt	Tema	Ansvarlig
10:35 – 11:45	<ul style="list-style-type: none"> Bonusordning for overgang til mFRR EAM Regulering av vindkraft i mFRR EAM Fallback <p>Transisjonsperiode:</p> <ul style="list-style-type: none"> Forventninger til BSPer Heartbeat Gjennomgang av identifiserte problemstillinger Testplan for transisjonsfasen Implementasjonsguide for transisjonsperioden <p>Ende-til-ende testperioden april-juni 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> Testing av normal day operation Testing av fallback Hva ønsker BSPer å teste? 	<p>Stine Pasi Helle</p> <p>Nina Anders G</p> <p>Taru</p> <p>Sveinung Fossnes</p>
11:45 – 11:55	Pause	
11:55 – 12:05	Overgang til personlig bruker for FiftyWeb	Lars Hellebust
12:05 – 12:15	Plan om ny dedikert vaktordning for overvåking og feilhåndtering av den automatiske prosessen	Geir Jovik
12:15 – 12:40	Forslag om opprettelse av et nasjonalt ECP brukerforum	Torstein Kongshem/Audun Tysnes
12:40 – 12:50	Status øvrige prosjekter: <ul style="list-style-type: none"> Flowbased 15 min ISP/MTU etc Mari/Picasso Status 	Eivind Lindeberg
12:50 – 13:00	Eventuelt og avslutning, hyppigere møter	Lars Teigset

ISB- IKT-gruppe for Systemtjenester og Balanseansvaret

Statnett

Innledning, Lars Teigset

Web-møte 20. oktober 2022



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

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 markedsubvikling](#). 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.


Neste ordinære møte er planlagt avholdt 20. oktober 2022


Publisert 17.02.2021 kl. 14:26 – Sist oppdatert 09.11.2021 kl. 14:49

MØTEREFERATER

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


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


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

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

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

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

 [Møtereferat og presentasjon ISB webinar om implementasjonsguiden for mFRR EAM Q20221](#) (1 MB)

 [Møtereferat ISB 22 okt 2020 inkl presentasjoner](#) (2 MB)

aFRR Kapasitetsmarkedet (Status nordisk)



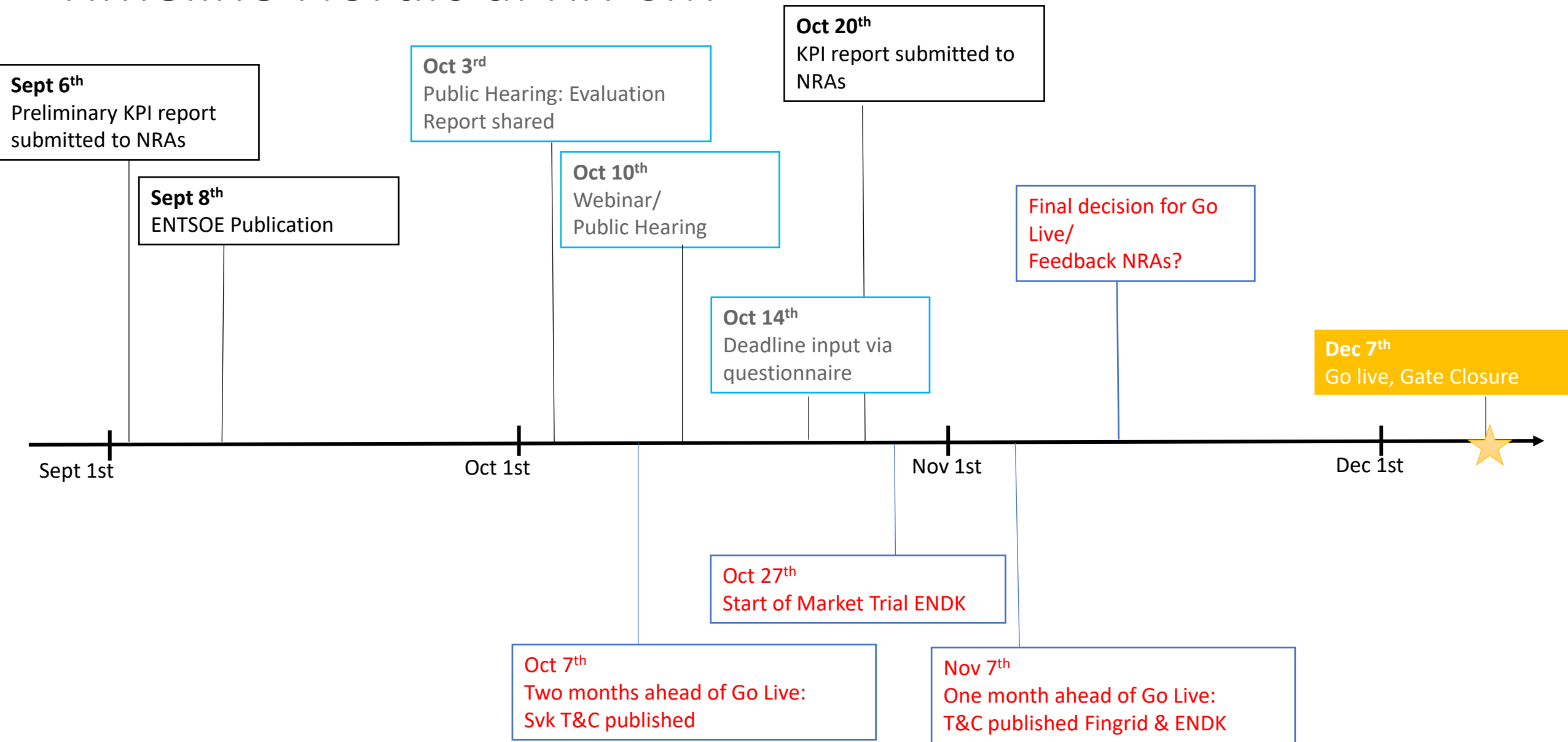
aFRR kapasitetsmarkedet (status nordisk)

Nordic aFRR CM



- Nordic aFRR Capacity Market is planned Go Live Dec 7th (Gate Closure) 2022
 - Three of Nordic countries are already live with their national aFRR markets using the same IT platform
 - Statnett, Norway, December 2021
 - Fingrid, Finland, January 2022
 - Svenska Kraftnät, Sweden, May 2022
 - Energinet, Denmark will not have a national market before Nordic Go Live
- August 2020: ACER approval of Nordic methodologies (decision 19-22/2020)
 - Exact implementation date is dependent on final approval from the Nordic NRAs related to verification of fulfilment of EB GL article 38(5)

Timeline Nordic aFRR CM



aFRR kapasitetsmarkedet (status nordisk)

- Hva gjør vi i Norge dersom felles nordisk aFRR kapasitetsmarked skulle bli utsatt?
 - Fortsetter med nasjonale markeder men uten kapasitetsreservasjon.
 - Planen er å starte oppkjøp av aFRR i NO3 / NO4 uansett (første Gate Closure 7. des) - er under arbeid.

Livet etter RKOM

Helhetlig om kapasitetskjøp det neste året

mFRR CM Status

DFR



Planlagt tidslinje 2023 – perspektiv mFRR CM (RKOM)



*) endelig avklaring for de som er med i RKOM sesong 20.-27. januar

mFRR CM status

- The Nordic mFRR Capacity Market project has been somewhat delayed since after summer 2022
 - The integration test with some BSPs, that was originally planned in September has been postponed
- A new detailed timeline for the project is in progress. Some of the important activities are
 - Integration test with BSPs (relevant for BSPs in Norway and Sweden)
 - Starting medio November 2022
 - National Go Lives mFRR CM:
 - Continue with current time plan, aiming at national go lives for Sweden, Denmark and Norway before the summer 2023

Driftsforstyrrelsesreserve (DFR) - kapasitet

- Anskaffelse for tre måneder av gangen
- Det skal bare anskaffes reserver for oppregulering
- Anskaffelse skjer per budområde og i tidssavsnitt som i dagens RKOM
 - Natt Hverdag kl. 00.00-05.00 (mandag-fredag)
 - Dag Hverdag kl. 05.00-24.00 (mandag-fredag)
 - Natt Helg kl. 00.00-05.00 (lørdag-søndag)
 - Dag Helg kl. 05.00-24.00 (lørdag-søndag)
- Dimensjonering av DFR
 - Det vil bli et reservebehov/-krav per budområde. Det må kjøpes inn DFR for å håndtere dimensjonerende feil (reference incidents)
 - Kjøp av DFR vil være en input til kjøp av mFFR CM
- Prising av kapasitet i DFR vil gjøres etter prinsippet Pay-as-bid
 - Lite marked med begrenset likviditet
 - Bud er ikke direkte substituerbare (for eksempel ulik varighet og hviletid)
 - Det blir satt krav om at aktørenes bud er priset basert på kostnad hos aktøren

Kort mFRR EAM

Intro

mFRR EAM budattributter

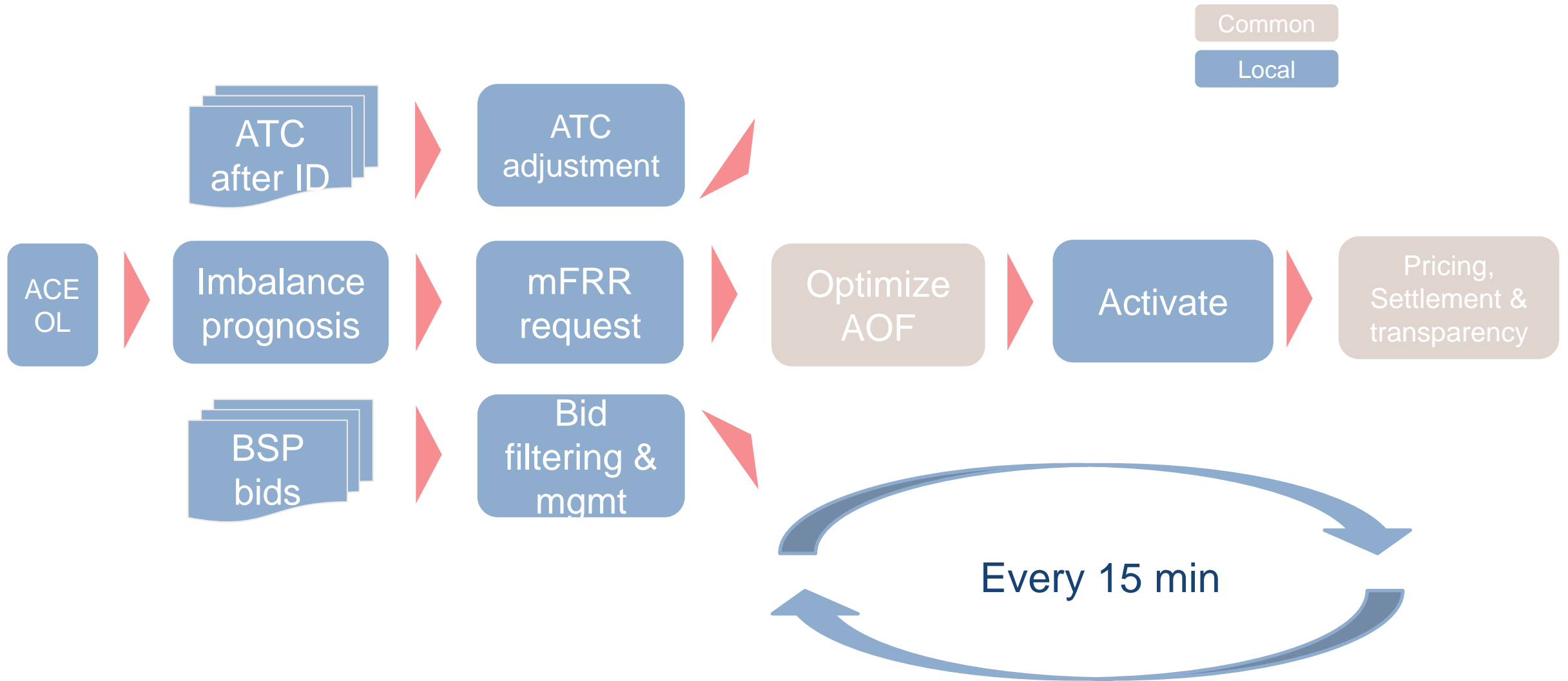
Drypp fra Shadow operation



Kort om mFRR EAM og Nordic Balancing Model

- Omfattende endringer i balanseringsprosessen i Norden
- Hvorfor:
 - Manuell operatør-sentrert balansering ikke lenger mulig
 - 15 min tidsoppløsning
 - Nødvendige endringer for å delta på europeiske plattformer
- Hva:
 - Betydelig automatisering
 - Område-balansering per budområde (ACE)
 - Felles optimalisering for å utveksle aktiveringer og sikre at vi aktiverer effektivt
 - Først mFRR, så aFRR

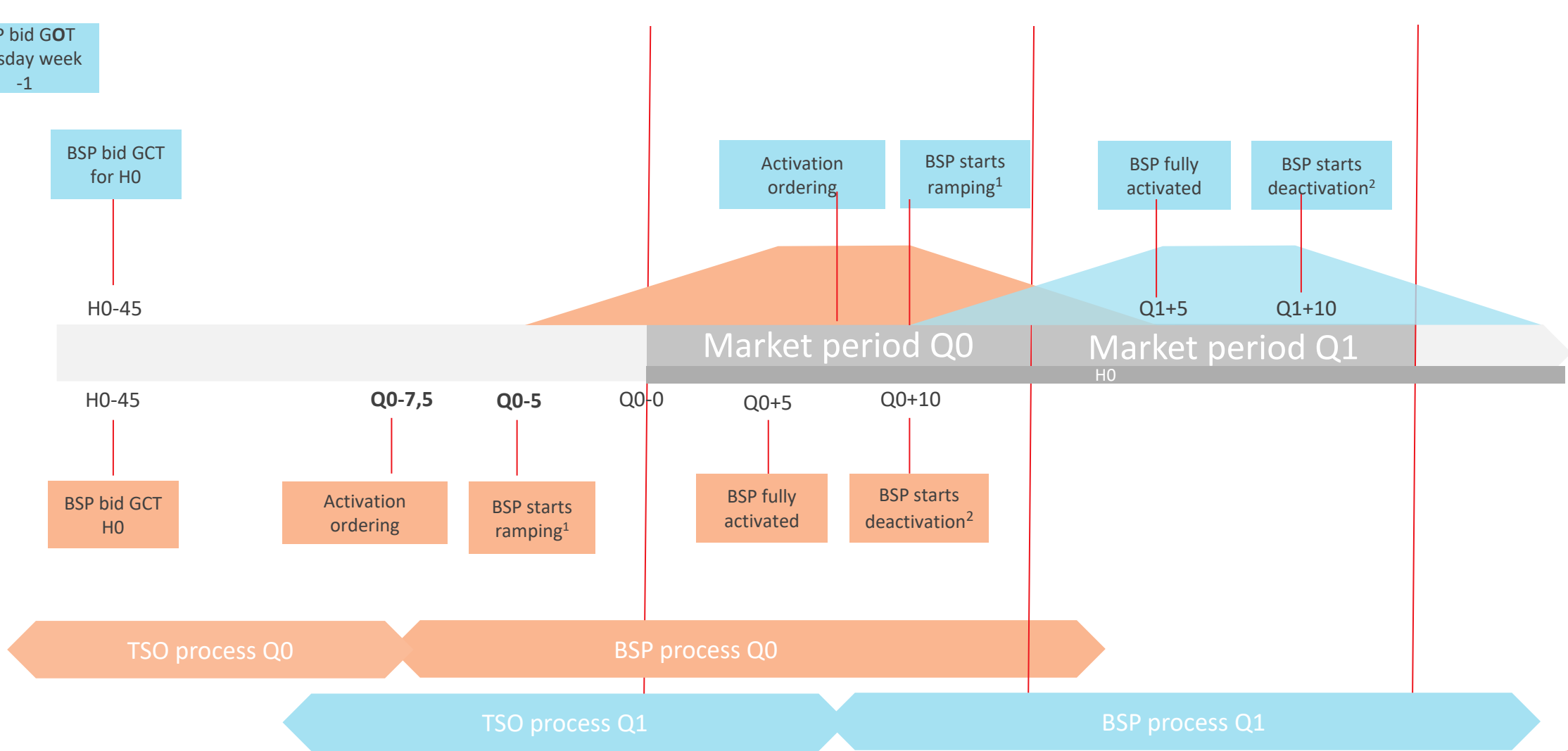
Balanseringsprosessen i NBM



Activation process

"Automated operation pre 15 min ISP"

BSP bid GOT
Tuesday week
-1



Q0

Q1

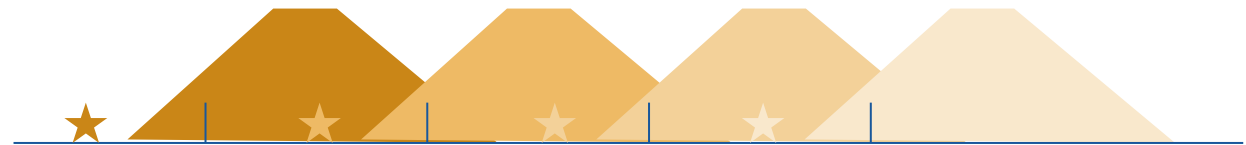
¹ according to standard product

² unless activation continues in next quarter hour

Planlagte og direkte aktiveringer

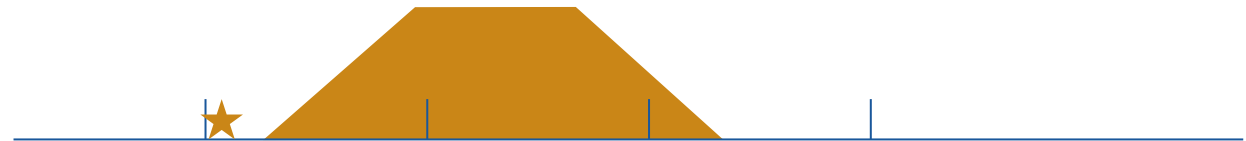
Scheduled
Planlagt aktivering

- Aktivering per kvarter
- Fast rytme på aktiveringene
- Synkronisert for alle BSPer og TSOer
- Kan ha flere aktiveringsårsaker



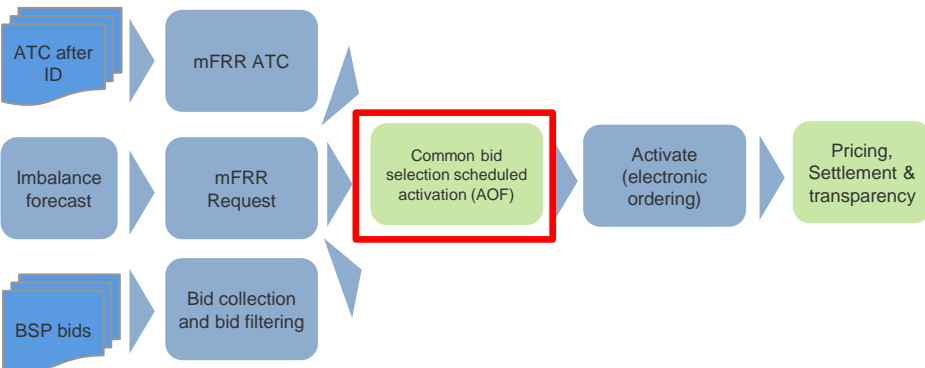
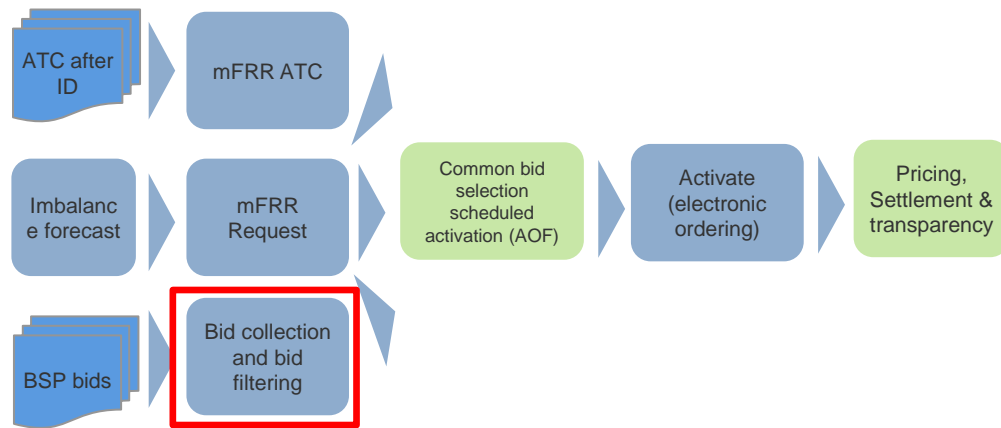
Direkte aktivering

- Aktiveringer som skjer plutselig, ut over den fast rytmen
- Ett aktiveringsbehov av gangen
- Nedramping i samsvar med planlagt/scheduled aktivering



NBM Bruk av budattributter

Nordic Balancing Model



– **Step 1: Pre-process. Find out which bids that shall be available for the bid selection on platform:**

- Use the following bid attributes, set by BSP

- Activation type (DA or SA only)
- Conditionally linked bids
- Technically linked bids
- Maximum duration – *national*
- Resting time – *national*
- Inclusive bid – *national*
- Slower activation time – *national*
- Locational information – *national*

- Bid filtering - TSO can set bids unavailable due several reasons.

– **Step 2: Algorithm run. Optimize given bid (w/attributes), ATC and demands**

- Use the following bid attributes set by BSP

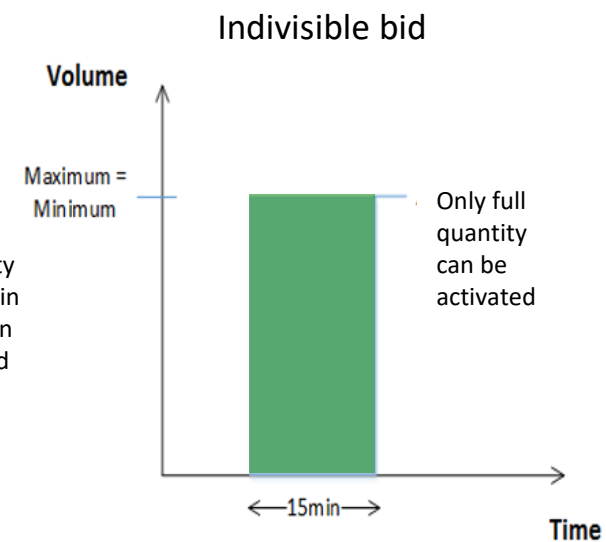
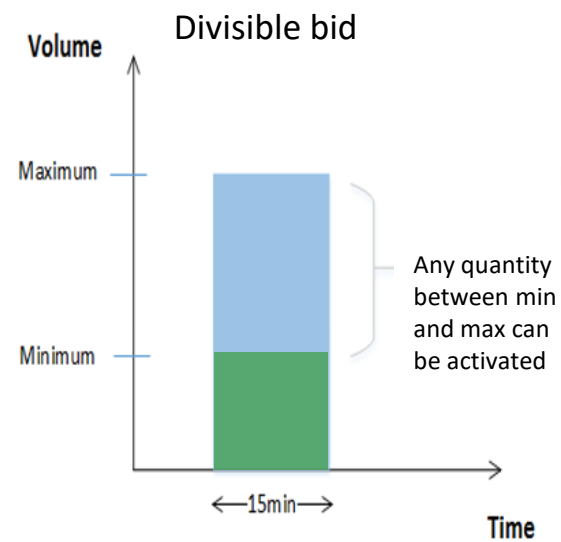
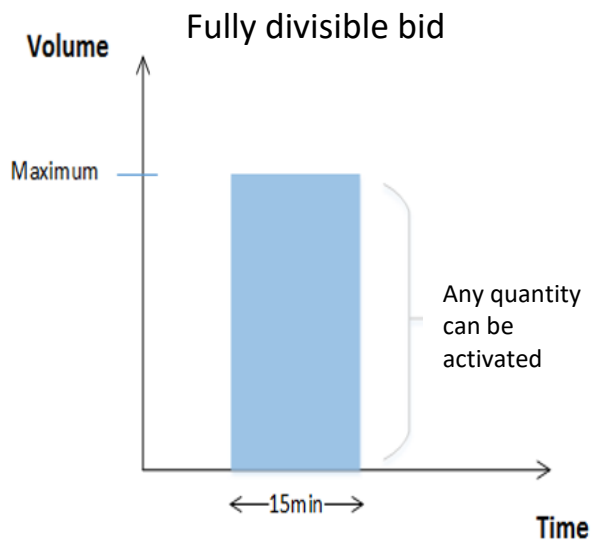
- Minimum offered volume
- Indivisible attribute
- Exclusive group bids
- Multipart (Parent/child) bid

Felles nordiske budattributter

	Bid attribute	Description
Simple bids One bid, one price	Minimum offered volume	Can be applied to set a minimum volume to be activated even though the bid is divisible.
	Indivisible Bids	Bid which cannot be activated partially.
Complex bids Combination of simple bids	Exclusive Group Order	Group of bids where solely one of the bids can be activated.
	Multipart (Parent/child)	Group of bids that must be activated in strict price order, from less expensive to more expensive.
Bids linked in time Between consecutive quarter hours	Technical linking	Linking of bids in subsequent quarter hours to indicate that two bids belong to the same underlying asset. This link can ensure that a bid in QH0 is not available for clearing if the bid in the previous quarter hour was activated in direct activation
	Conditional linking	Linking of bids in two or three subsequent quarter hours to consider the activation outcome in preceding quarter hours QH-1 and/or QH-2.
Activation type	Direct	Bid is available for direct activation.

Simple bids

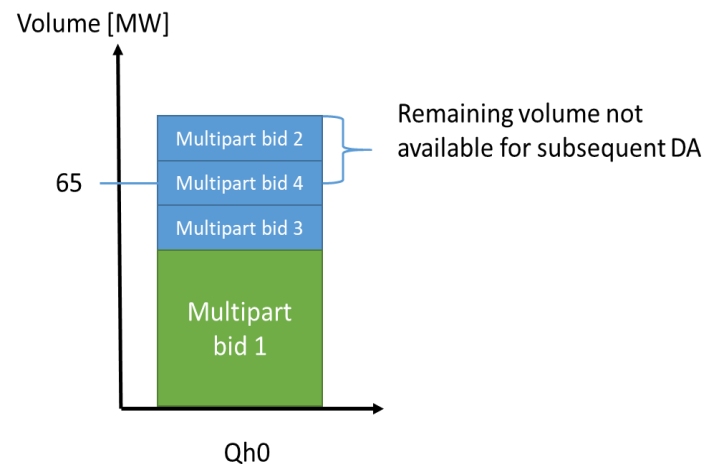
- Valid for one quarter hour
- One quantity and price
- Unique bid ID, use UUID (universally unique identifier)
- Divisibility:



Complex bids

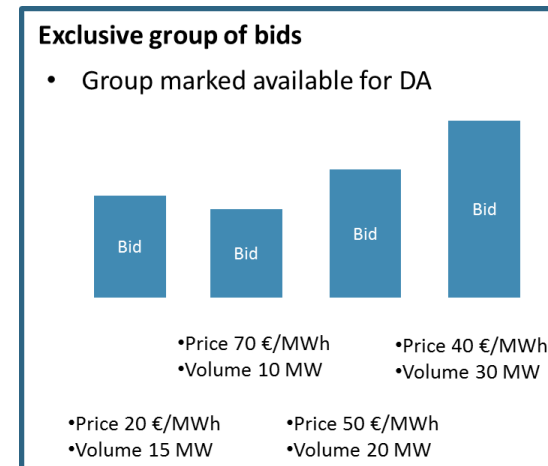
Multipart bid – activated in strict price order

- All bid components must have
 - Same *multipartBidsIdentification*
 - Same direction and activation type
 - Different prices
 - And belong to the same quarter hour



Exclusive group of bids – only one bid can be activated

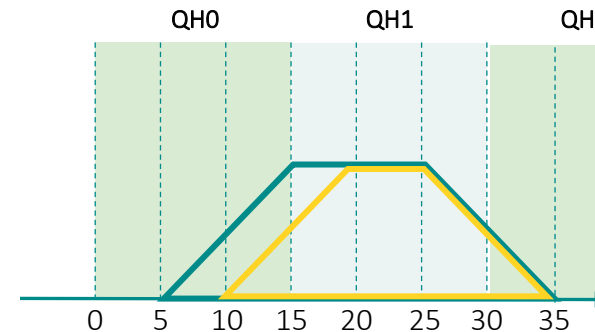
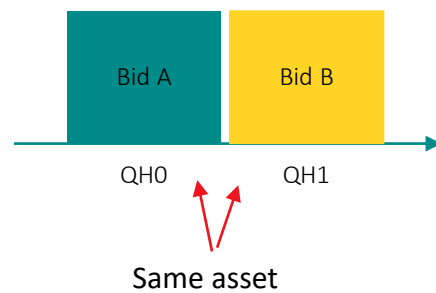
- All bid components must have
 - Same *exclusiveBidsIdentification*
 - Same activation type
 - And belong to the same quarter hour



Example use-case: model start-up costs

Need for linking of bids in time – direct activation

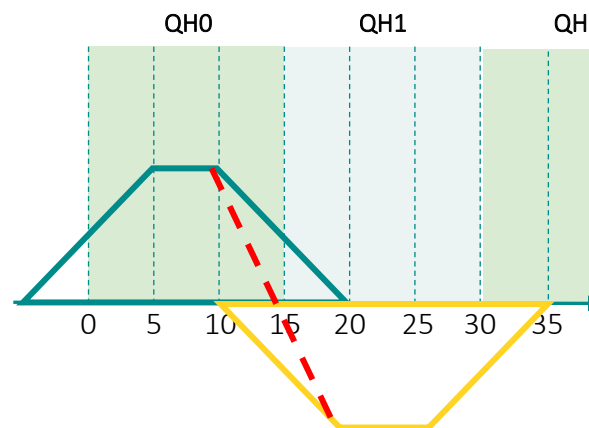
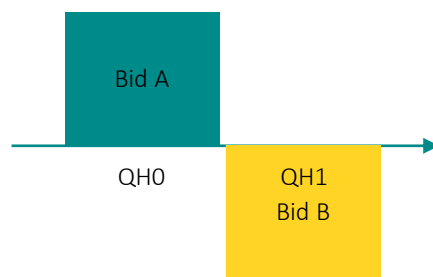
- Direct activations last until the end of the next quarter hour.
- To avoid double activation it is necessary to link bids for which the underlying asset is the same.



Bid A is direct activated in QH0 and will extend into QH1. Consequently bid B will not be available.
Technical linking can be used for this

Further needs for linking due to ramping constraints

Activation in opposite direction in next quarter hour

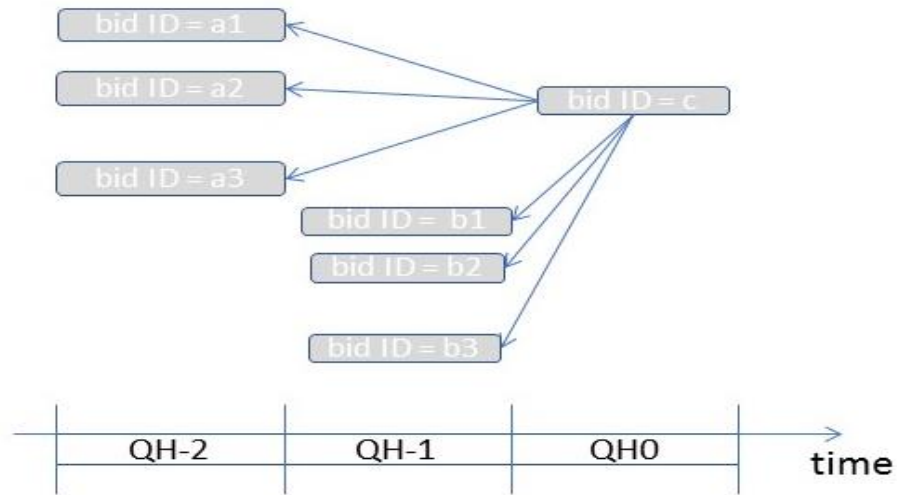


The ramp from upward X MW to down ward $-X$ MW requires twice the ramping speed as required for Bid A and Bid B. If the underlying asset is not able to fulfill the faster ramping curve, **conditional linking** should be used.

Conditional linking

- linking between quarter hours with conditions

- A simple bid can be linked to up to six bids in the two previous quarter hours



Example use-cases for conditional linking:

- handle ramping constraints
- model start-up costs
- model changing hydro situations
- avoid opposite regulation
 - NB: period shift

For a Conditionally available bid each link may specify that the bid is:

- Not available if the linked bid was activated
- Not available if the linked bid was subject to SA
- Not available if the linked bid was subject to DA
- Not available if the linked bid was not activated
- Not available for DA if the linked bid was subject to SA
- Not available for DA if the linked bid was subject to SA

For a Conditionally unavailable bid each link may specify that the bid is:

- Available if the linked bid was activated
- Available if the linked bid was subject to SA
- Available if the linked bid was subject to DA
- Available if the linked bid was not activated
- Available for DA if the linked bid was subject to SA
- Available for DA if the linked bid was subject to SA

Nasjonale budattributter

Bid attribute	Description	Supported by
Maximum duration	BSPs include information on the technical limitations regarding how long a bid can be activated. This attribute is necessary to allow BSP to send in bids in advance so that they do not need to update bid if they are activated.	Statnett, Svenska Kraftnät, (Energinet)
Resting time	The BSP can add information on the required minimum duration between the end of deactivation and the following activation.	Statnett, Svenska Kraftnät, (Energinet)
Inclusive bids	If one bid is activated, another bid (e.g. a resource downstream) must also be activated.	Statnett, Svenska Kraftnät
Locational information	More detailed location on where the resources in the bid are situated, than bidding zone (e.g. on station level).	Statnett, Svenska Kraftnät, Energinet, Fingrid
Slower activation time	Indicate activation time that is longer than 15 min FAT. The attribute indicates that the product is non-standard and cannot be activated through Nordic activation optimization.	Svenska Kraftnät, Energinet
Faster activation time	Indicate a possible activation time that is shorter than 12,5 min. Faster activation will only be used for direct activation and only to handle grid problems. Bids with this attribute can also be selected for normal scheduled or direct activation.	Statnett
Period shift attribute	Indicate that the bid can be used for Period Shift. The bid can be selected for activation for only the start of or the end of the quarter hour. Bid selection for period shift be done after the AOF and will therefore not affect the bid selection in the AOF. Bids with this attribute can also be selected for normal scheduled or direct activation. Use of period shift will replace the use of the existing products "kvartersflytting" and "kvartsaaffär".	Statnett, Svenska Kraftnät

Maximum duration



BSPs include information on the technical limitations regarding how long a bid can be activated. This attribute is necessary to allow BSP to send in bids in advance so that they do not need to update bid if they are activated.

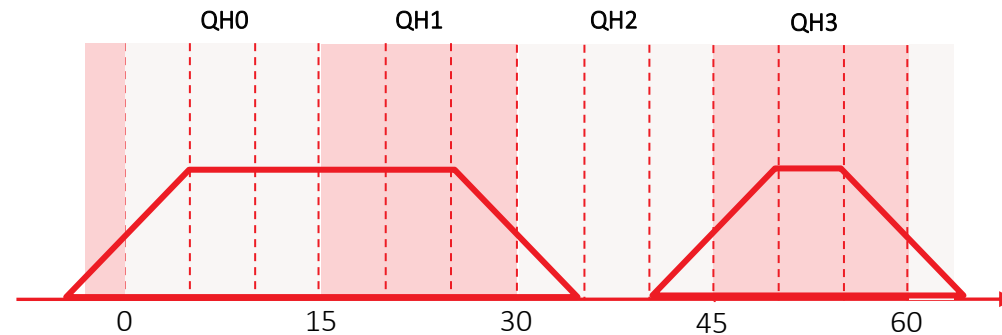
Technical linking of the bids must be in combination with this bid attribute. All the linked bids must have the same maximum duration.

Example



- All four bids are in the money in the particular MTU.
- Bids are "technically linked".
- **Maximum duration is 30 min** for all four bids.
- Resting time is 15 min for all four bids

Resulting activation



Resting time



The BSP can add information on the required minimum duration between the end of deactivation and the following activation.

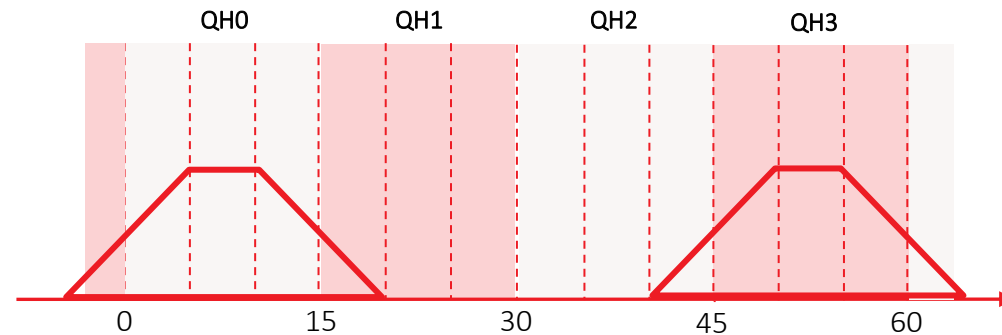
Technical linking of the bids must be in combination with this bid attribute. All the linked bids must have the same resting time.

Example



- Bids A, C and D are in the money in the particular MTU. **Bid B is not in the money and is not selected for activation.**
- Bids are "technically linked".
- **Resting time is set to 30 min** for all four bids.

Resulting activation



Inclusive bids



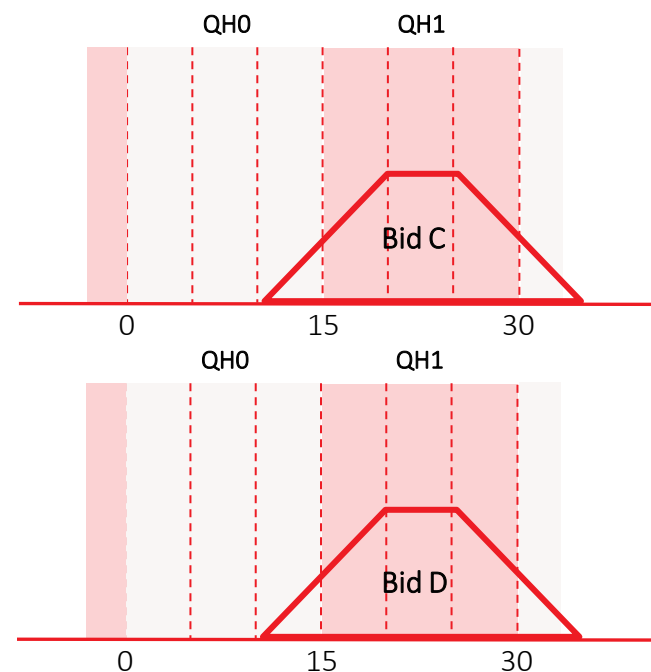
All or none of the components must be activated (example usecase: downstream resources).

Example

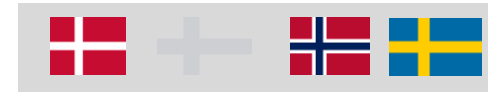


- Bids A og B are inclusive bids.
- Bids C og D are inclusive bids.
- All four bids are in the money in the respective MTUs.
- Bid B is unavailable for activation due to e.g. an internal congestion.

Resulting activation



Slower activation time



Slower reserves are the resources that have a longer activation time than the allowed Full Activation Time. These resources cannot be used in the scheduled or direct activation clearing processes and are thus non-standard product.

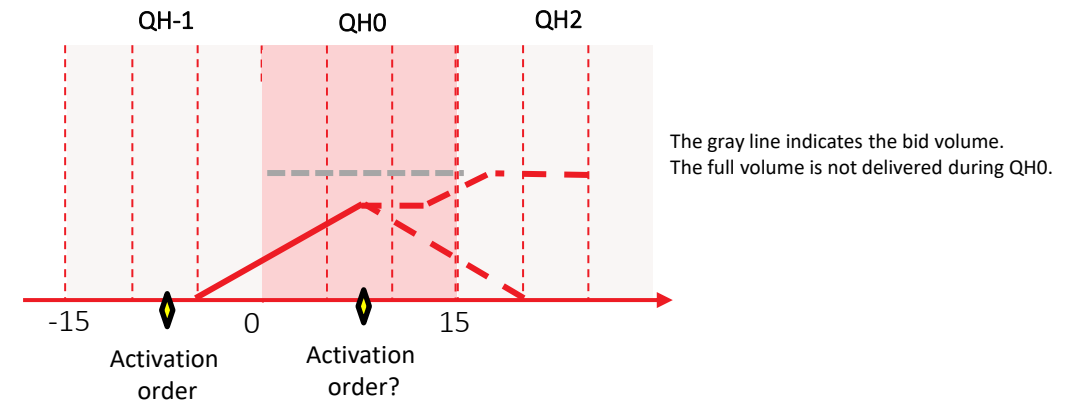
Non-standard product bids can be used for operational security and might be needed in scarcity situations or in case of incident.

Example



- Activation time (FAT) is 20 minutes for the bid
- The bid cannot be used for scheduled or direct activation clearing

Resulting activation

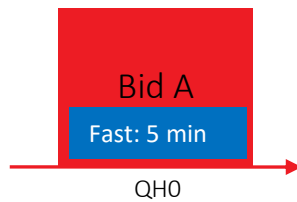


Faster activation



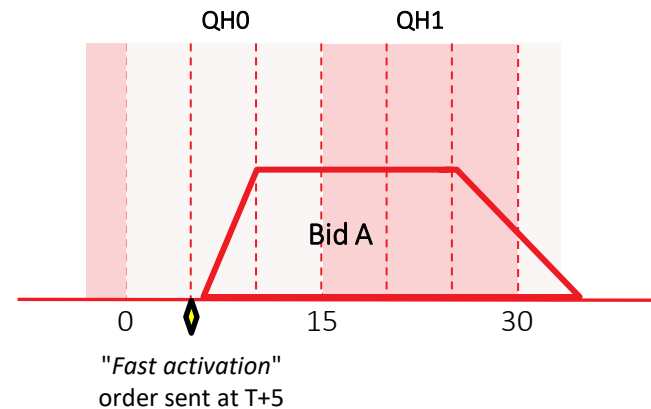
- A bid can be given with an activation time that is faster than the standard FAT.
- Faster activation will only be used for direct activation and only to handle grid problems.
- Bids with this attribute can also be selected for normal scheduled or direct activation.

Example



- Bid A supports faster activation with full activation time of 5 minutes
- The bid A is not selected for scheduled or normal direct activation
- The TSO orders faster activation of bid A at T+5 (5 minutes into QH0) to be fully activated at T+10

Resulting activation



Faster deactivation



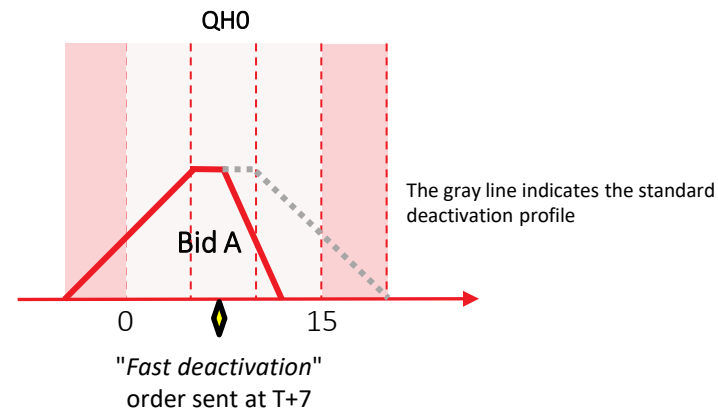
- Any standard product bid for scheduled and/or direct activation can be ordered deactivated faster than the standard profile when it is necessary for operational security
- 1 minute preparation time and 4 minutes ramping down will be assumed for faster deactivation

Example



- Bid A is a normal bid (may support scheduled and/or direct activation, and may or may not support faster activation)
- The bid A is activated for scheduled activation
- The TSO orders faster deactivation of bid A at T+7 to have the bid fully deactivated at T+12

Resulting activation



Period shift attribute



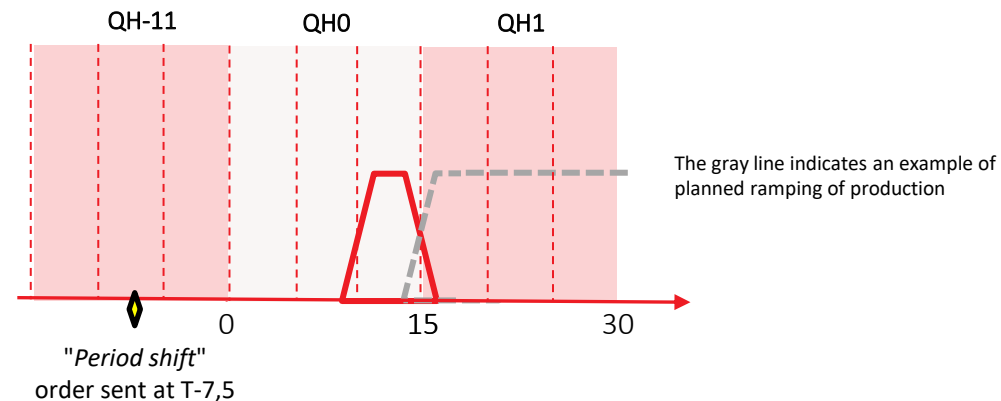
- A period shift activation is a short activation in the beginning or end of the quarter hour.
- Bid selection for period shift will be done after the AOF and will therefore not affect the bid selection for scheduled activation.
- Use of period shift will replace the use of the existing products "kvartersflytting" and "kvartsaffär".

Example



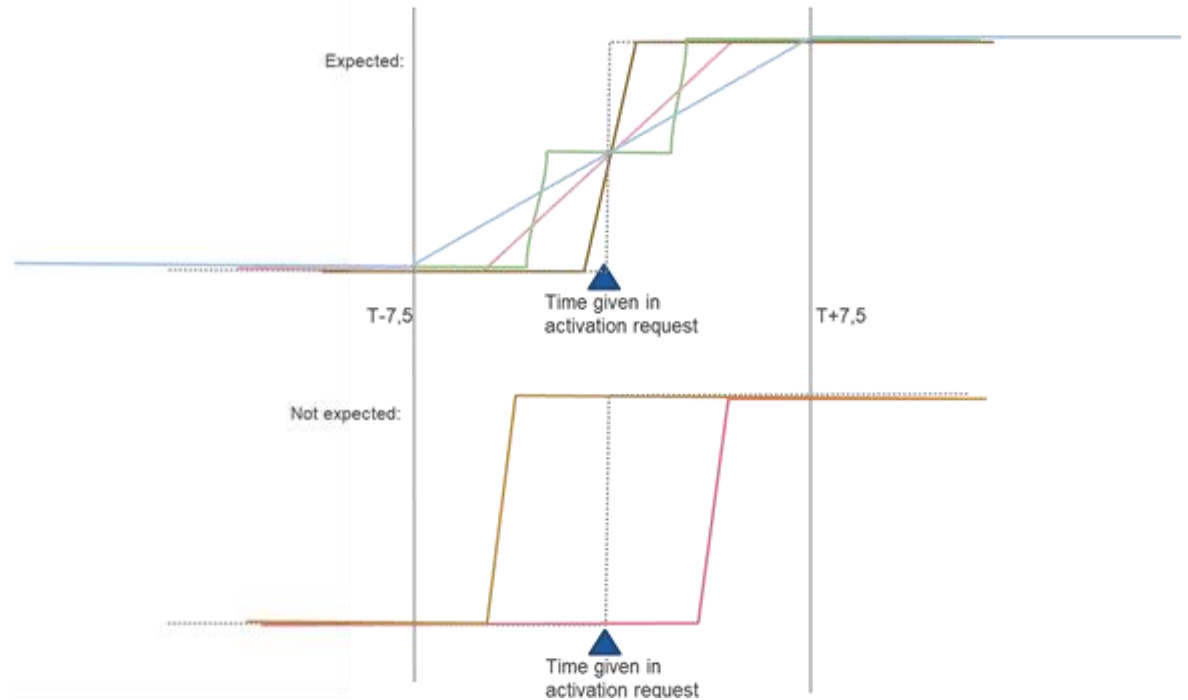
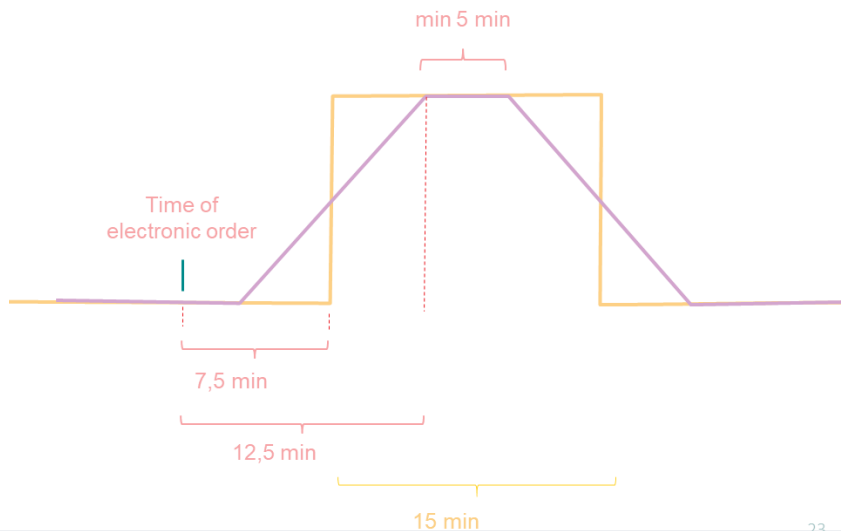
- Bid A supports period shift activation in the end of the bid period
- The bid is not selected for scheduled activation
- The TSO orders period shift activation of bid A

Resulting activation



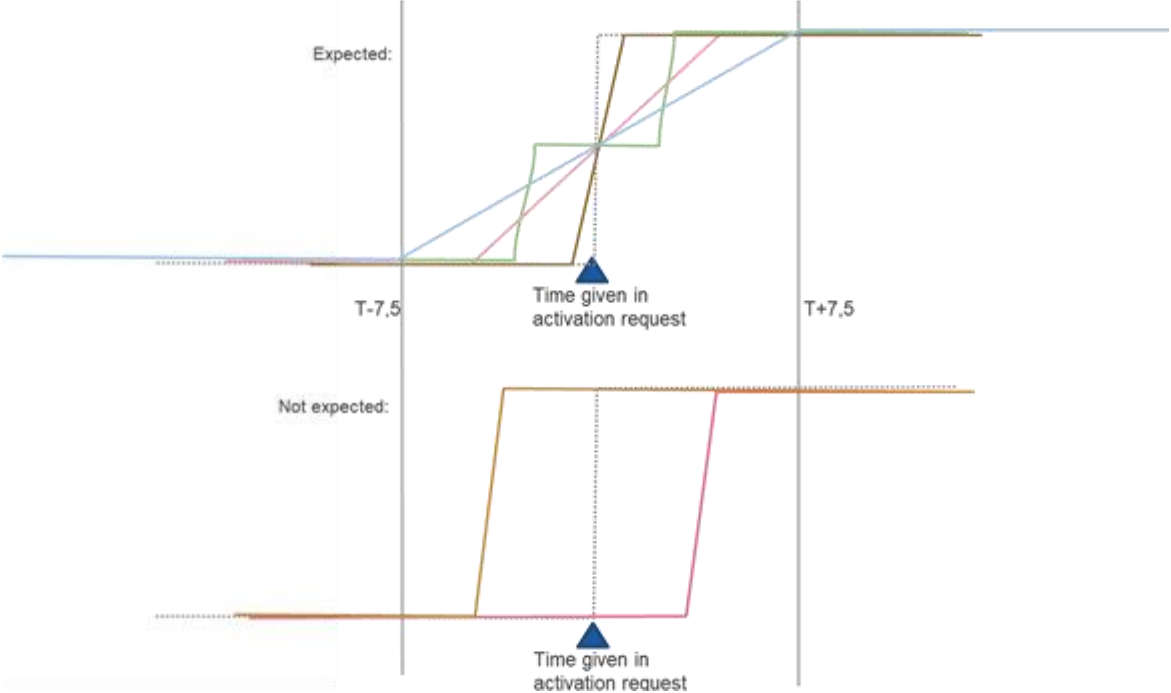
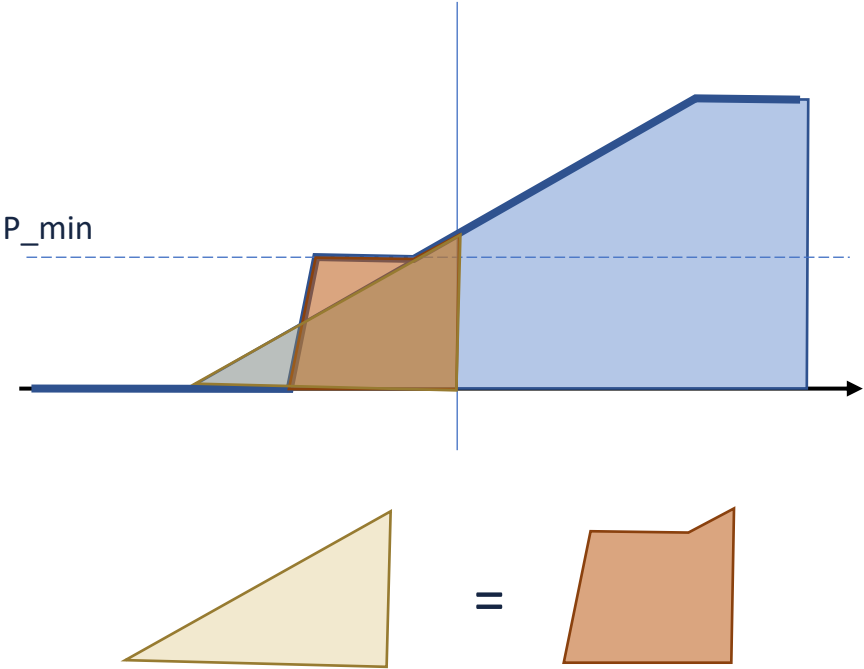
Activation response and ramping requirements

- Desired response is the european standard profile
- Deviating responses should be symmetrical around the mid-point
- Same expectations for activation and deactivation

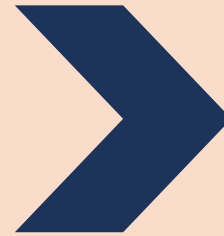
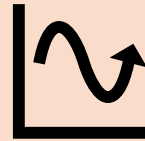
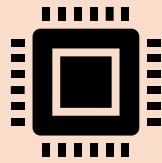
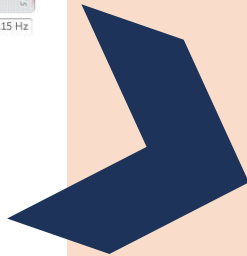
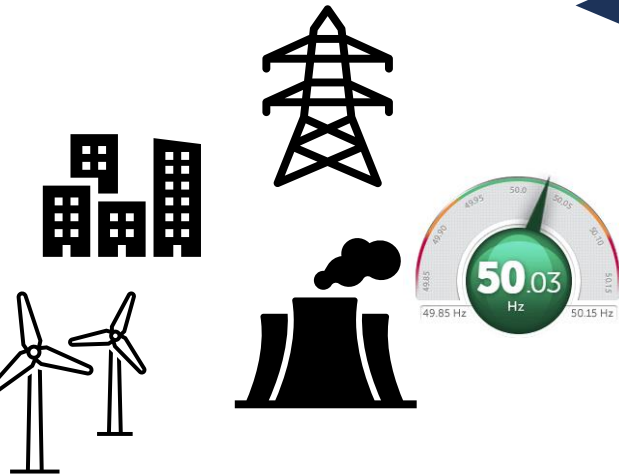
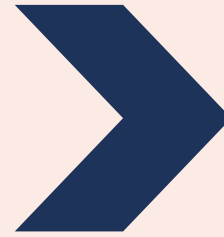


Activation response and ramping requirements

- How to ramp when there are minimum production? (Example)



Actual operation



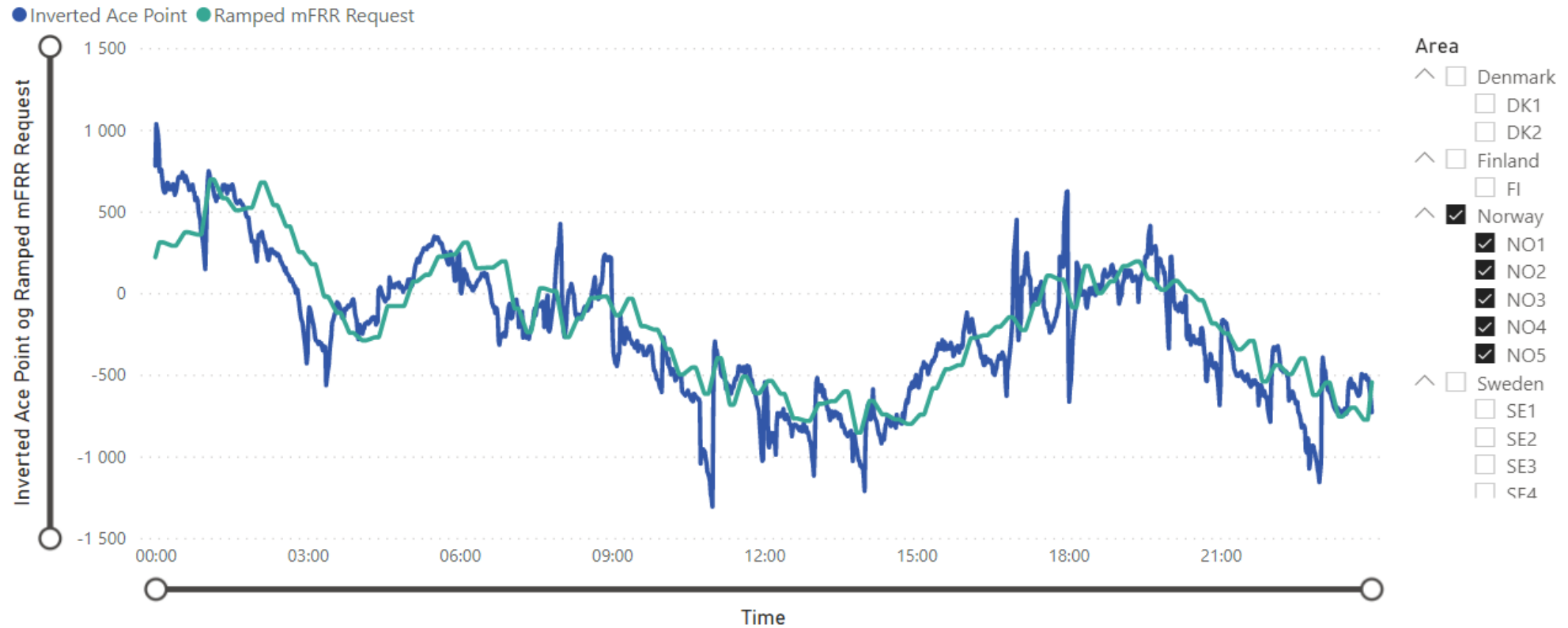
1010
1010



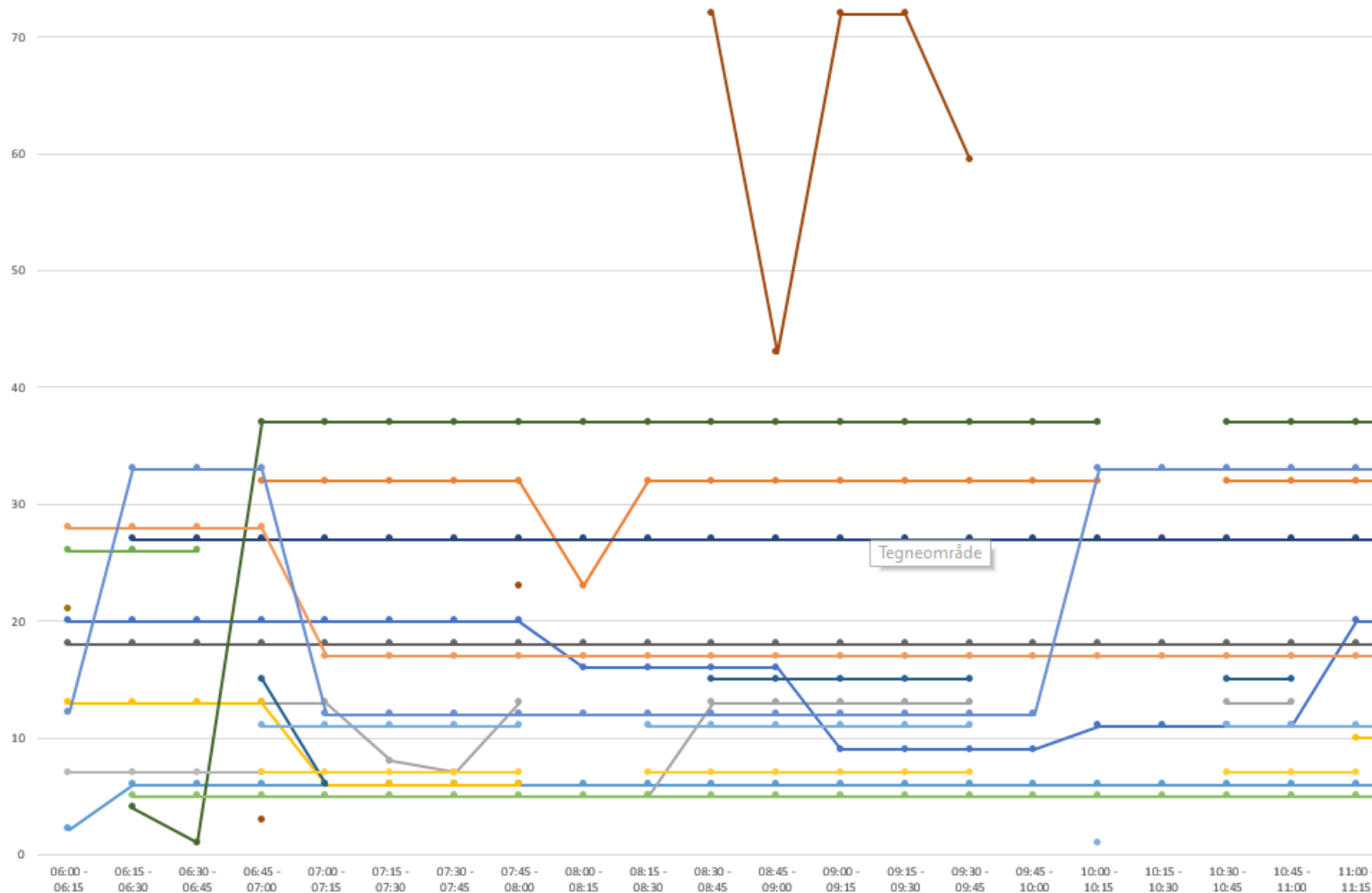
SHADOW OPERATION

Balancing quality will be OK

ACE OL and mFRR request



Hvor annerledes blir aktiveringsmønsteret?



- Aktiverte bud en morgen i NO3
- Hver prikk er et kvarter.
- En strek per stasjonsgruppe

Gjentar noen viktige budskap

- Aktiveringsprosessen vil endre seg betydelig
 - Bud-informasjon brukes bokstavelig
 - Det er behov for nye prosesser hos aktørene
 - Det vil bli kortere aktiveringer – 15 min av gangen + direkteaktivering
- *Alle* aktører må være med på nye løsninger – det er ikke et alternativ at noen blir igjen på gammel løsning
- Det skjer nå – transisjon til nye formater begynner straks

Pause til 10:20



Bonusordning for overgang til mFRR EAM

Regulering av vindkraft i mFRR EAM

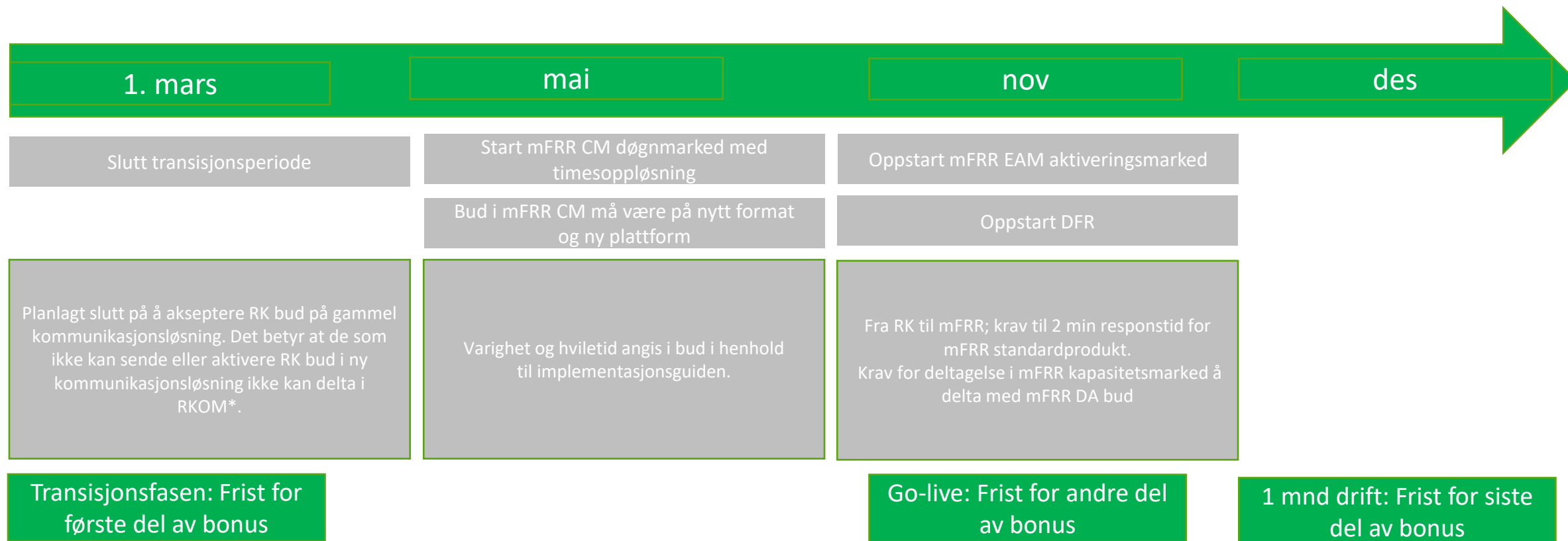
Fallback og monitorering



Bonusordning

- Statnett må sikre at vi har nok reserver tilgjengelig i markedet etter overgangen til mFRR EAM og vil derfor presentere en bonusordning til aktører som blir klare i tide.
- Oppstarten av mFRR EAM er en viktig milepæl i NBM og det er kritisk for systemdriften at aktørene prioriterer å bli klare.
- Bonusordningen skal bidra til å dekke aktørenes IT-kostnader i forbindelse med overgangen til mFRR EAM.
- Kompensasjonsbeløpet er satt til en million kroner til alle balanseansvarlige aktører som klarer overgangen, fordelt på tre uavhengige delmål.
- Oppnådd kompensasjon for alle delmål betales ut etter en måneds drift.

Planlagt tidslinje 2023 – perspektiv mFRR CM (RKOM)



Kriterier

Fase	Kriterier	Frister	Utbetaling
Transisjonsfasen	<p>Bestå transisjonstesten og gå over til nytt format - infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aktøren må bestå transisjonstesten og gå over til nye formater innen gjeldende frist. Detaljene i testen er beskrevet i transisjonsguiden (sjekkliste). 	1.Mars 2023	25%
Go-live	<p>Bestå ny test for go-live. Fokus på funksjonalitet</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aktøren må bestå ende-til-ende test (april-juni) ○ Benytte nye formater og prosesser fra go-live. Detaljene beskrives i implementasjonsguiden. 	November 2023	50%
Krav til leveranse	<p>Delta i markedet med stabil drift</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aktøren må delta med minimum 100 15-minutters bud i mFRR-markedet den første måneden etter go-live. ○ Aktøren må vise til stabil drift den første måneden 	Desember 2023	25%

Regulering av vindkraft - bakgrunn

- Produksjonsplaner (prognoser) og bud i mFRR for vindkraft meldes senest 45 min for driftstimen
- Det kan imidlertid oppstå betydelige *ubalanser* fra lukketid frem mot aktivering
- Ved aktivering av vindkraftbud i dag blir ofte landssentralen og vindkraftaktører enig på telefon om hva som er maksimalt produksjonsnivå
- Varierende grad av automatisk styring hos aktører
- Vi har ikke sanntidsmålinger fra alle vindpark

Regulering av vindkraft – mFRR EAM

- Ved overgang til automatisk balansering og 15-min ISP har vi ikke rom for dialog over telefon
- Aktivering må skje automatisk og basert på klare regler:
 - Vindkraftbud følger samme budformat som øvrige aktører
 - Budinformasjon brukes bokstavelig
 - Vindkraftbud må kunne aktiveres med eBestill
 - Kommunikasjon mellom Statnett og aktør (ECP)
 - Automatisering av styring hos aktør (standard produkt FAT 12,5 min)
 - Oppetidskrav og tilgjengelighet 24/7
 - Forventet produksjon etter regulering er produksjonsplan + bestilt regulering
 - ➔ Dette gjør det alltid mulig å oppnå ønsket produksjon (inkl. regulering ned til null når det er kritisk for å håndtere flaskehals)

Fallback

Interaksjon mellom BSP og TSO

- Økt kompleksitet i våre løsninger hos både TSO og BSP setter krav til gode prosedyrer og støttesystemer for å håndtere ulike hendelser.
- Innmeldte bud vil fortsatt bli benyttet til å håndtere ubalanser i de situasjonene hvor dette er mulig
 - Regulering ved hendelser i nettet vil bli håndtert med direkteaktivering semi-automatisk eller manuelt av operatøren
 - IT hendelser vil bli håndtert manuelt av operatøren
- I slidene som følger presenteres de situasjonene Statnett ser at interaksjon med BSP vil være nødvendig.

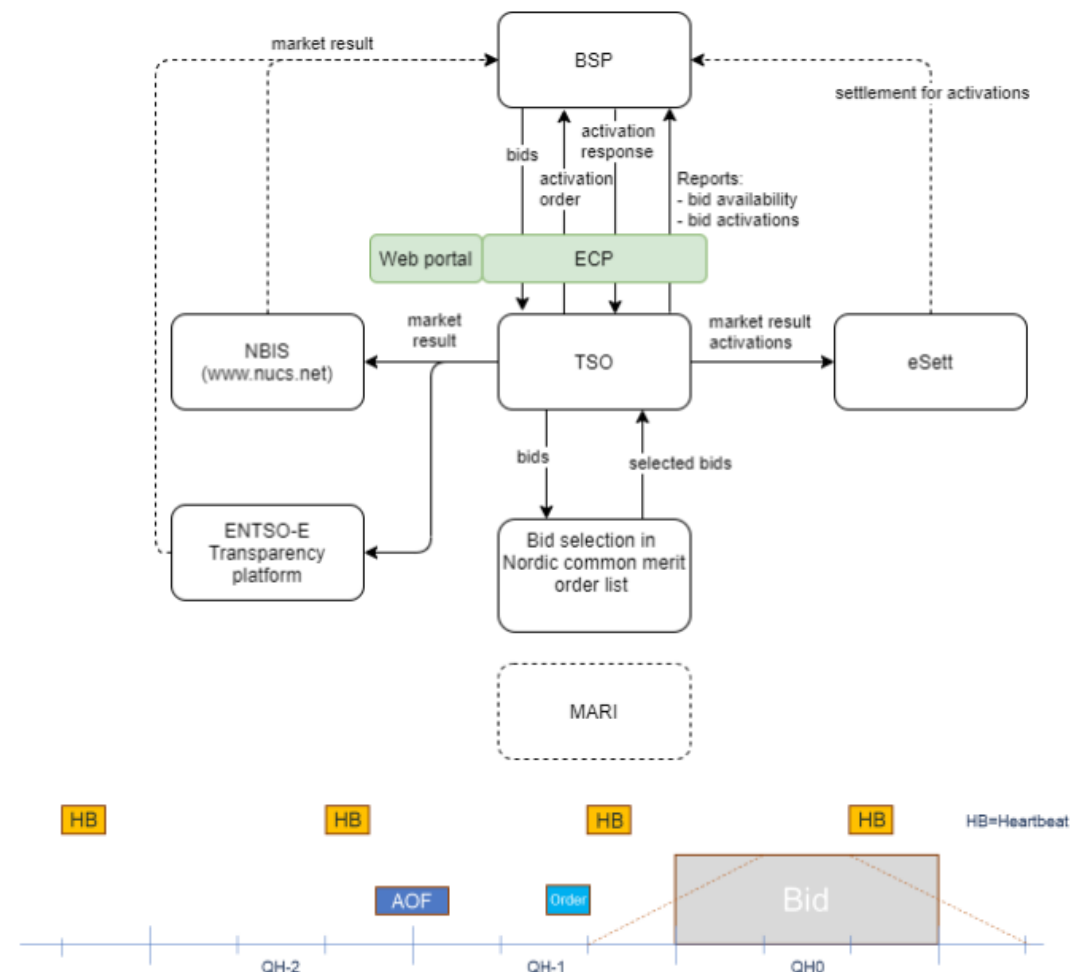
→ Hva vil dette kreve av utvikling hos dere? Krever det noe av Statnett for at dere skal få dette til?

Relevante hendelser og scenario

1. Feil med elektronisk bestilling
2. Feil i budinnsamling
3. For lavt budvolum
4. Utfall av markedssystemer / "manuell drift"

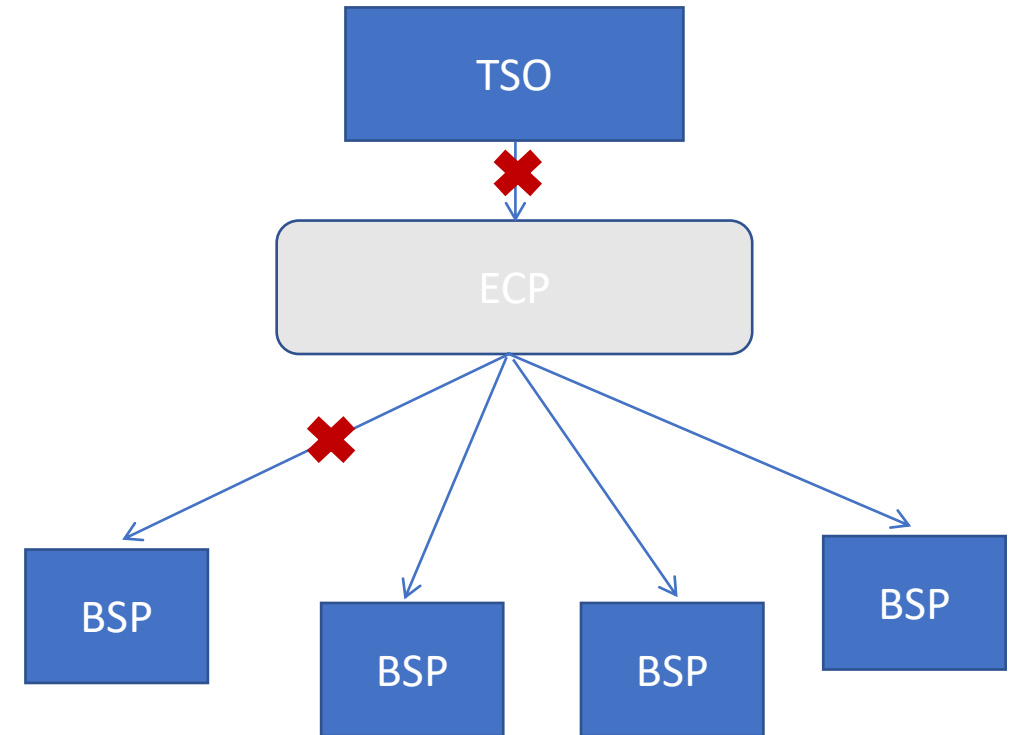
ECP er sentralt

- ECP vil være primær kommunikasjonskanal for innsending av bud og bestilling av aktivering
- Planlagte aktiveringer av mFRR bud fra AOF bestilles hvert 15. minutt til aktuelle BSPer, 7.5 minutt før start av hver MTU.
- Direkteaktiveringer og driftsforstyrrelsesreserve kan bestilles når som helst



Feil i elektronisk bestilling (1)

- Fra TSO-perspektivet er elektronisk bestilling av bud fra BSP-er avgjørende for å håndtere aktiveringer i hastigheten som mFRR EAM krever
- For Statnett er det ulik alvorlighetsgrad på feil i elektronisk bestilling:
 - Hvis de utilgjengelige BSP-ene står for et ikke-kritisk volum av bud vil budene markeres som utilgjengelige.
 - Hvis TSO er utilgjengelig eller et antall BSP-er som står for et kritisk volum av bud er utilgjengelig, vil vi aktivere gjennom alternativ kanal
- Alternativ kanal: Vi vurderer muligheten for å benytte FiftyWeb for å sende aggregert aktiveringsvolum per prisområde når nødvendig.
- Uavhengig av kanal (FiftyWeb/telefon) er det viktig at aktørene har mulighet til å ta i mot slike bestillinger.



Feil i budinnsamling (2)

- ECP er primær kommunikasjonskanal som brukes av Statnett for å motta bud fra BSP
- FiftyWeb er den sekundære kanalen for innsending av bud som BSP-er kan bruke om det er problemer med ECP-nettverket.
- I siste instans har operatør på landssentralen mulighet til å manuelt legge inn bud på vegne av BSP. Dette er kun ment for enkeltbud, det er ikke mulig å håndtere store budkvanta.

Mangel på bud (3)

- mFRR EAM er et frivillig marked, men behovet for å balansere systemet er ikke valgfritt. Behovet for mFRR-bud er avgjørende for å opprettholde driftssikkerheten.
- Om innmeldt volum er kritisk lavt, har Statnett behov for å informere BSP-er om situasjonen og be om flere bud.
- Denne informasjonen kan komme per telefon og e-post.

Utfall av markedssystemer / manuell drift (4)

- I dette scenariet har TSO kun sanntidsmålinger og telefon tilgjengelig. Alle markedssystemer er utilgjengelige.
- Dette scenariet krever at operatøren må gjøre en manuell vurdering av situasjonen og informere BSP om reguleringsvolumer over telefon.
- For å håndtere situasjonen må operatørene avvike fra budlisten på 15 minutter og håndtere ubalansene sammen med "kritiske" BSPer.
- Krav til BSP i dette scenario:
 - 24/7 tilgjengelig på telefon
 - Mulighet for å håndtere aktiveringer som ikke er relatert til standardprodukter eller budreferanser



Transisjonsperiode:

Forventninger til BSPer

Heartbeat

Gjennomgang av identifiserte problemstillinger

Testplan for transisjonsfasen

Implementasjonsguide for transisjonsperioden



Process								2023											
	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Bid submission and Activation: CIM-format and ECP					Test	Transition period													
Bid submission and Activation: automated balancing	Test											Functional verification test				Go-live			
Health check			Test			Start heartbeat													
Other messages (market result, availability report)													Test			Go-live			

Forventninger til BSPer i transisjon

- BSP er tilgjengelig for test på oppsatt dato
- På testdato er testmiljø tilgjengelig med endelig versjon
- BSPer svarer på Statnetts henvendelser
- BSP holder Statnett informert om utfordringer
- BSP spør hvis noe er uklart eller de trenger hjelp
- BSP fortsetter å delta i RK gjennom test- og transisjonsperiode

Implementasjonsguide for transisjonsperioden

- Egen guide for transisjon – Norge: integration.fifty.eu/fifty-bspi-integration-external/

Innhold	Viktigste endringer ift. dagens løsning
Budgivning	<ul style="list-style-type: none">- Format og ECP- Hvilke attributter kan benyttes- Regler for oppdatering
Bestilling av budaktivering	<ul style="list-style-type: none">- Format- Håndtering av løpende regulering
Heartbeat	<ul style="list-style-type: none">- Ny
Bestilling av produksjonsflytting	<ul style="list-style-type: none">- Format og kode
Bestilling av produksjonsglatting	<ul style="list-style-type: none">- Format og kode
Rapport: priser og volum	<ul style="list-style-type: none">- Ingen: Gammelt format (UTILTS)
Rapport: utførte reguleringer	<ul style="list-style-type: none">- Ingen: Gammelt format (UTILTS)

- Felles nordisk guide for Go-live mFRR EAM: nordicbalancingmodel.net/implementation-guides/

Regler for budgivning i transisjon

- Bud må sendes med 15 min oppløsning
- Budene må være teknisk lenkede

- Kan benytte varighet og hviletid
- Komplekse bud (eksklusiv, inklusiv, multipart) vil bli avvist
- Øvrige nye budattributter kan sendes men vil bli ignorert

- Følgende attributer kan ikke endres ved oppdatering av et bud:
 - Periode, stasjonsgruppe, markedsprodukt, teknisk lenke id

Bestilling av budaktivering

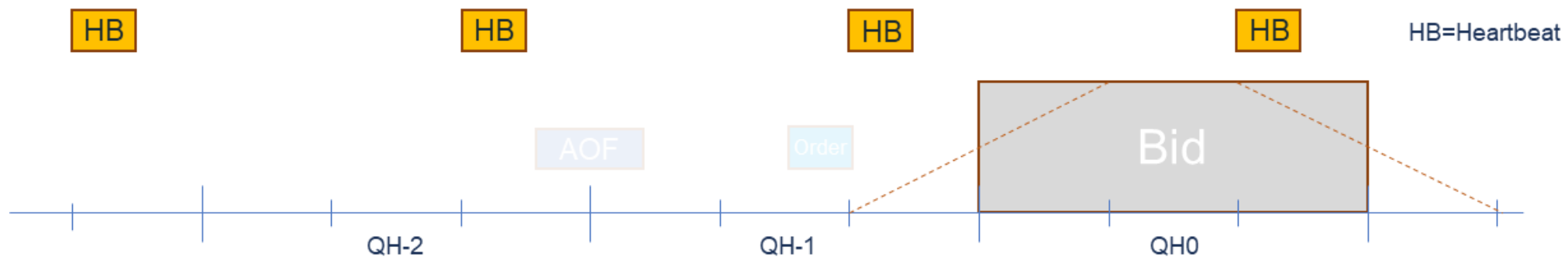
- Manuelt budvalg hver time + ved behov
- Nytt format: bestilling gjelder for inntil 1 time
- Håndtering av løpende reguleringer ("recurring activations") videreføres frem til Go-live mFRR EAM
 - Reglene er beskrevet i gammel guide.
 - Når det refereres til *bud* i gammel guide må dette nå leses som *teknisk lenke*

Heartbeat

- Heartbeat skal brukes til **monitorering** og **måling** av tilgjengelighet i aktiveringsprosessen, nyttig både for TSO og BSP
- Frem til Go-live mFRR EAM vil status på heartbeat logges, men ikke monitoreres aktivt av TSO
- Heartbeat er en "tom" aktiveringsbestilling som sendes en gang hver 15-min periode til BSPer (~~som har gitt bud~~)
- Heartbeat skal behandles som vanlige bestillinger slik at problemer i alle deler av aktiveringsprosessen kan oppdages
 - Heartbeat bør behandles gjennom de systemer (f.eks. SCADA) som brukes for reelle budaktiveringer så langt det er praktisk gjennomførbart
 - Skal ikke resultere i reguleringer på fysisk ressurs

Heartbeat

- Heartbeat (tom aktiveringsbestilling) 10. min i hvert kvarter (xx:10, xx:25, xx:40, xx:55)
- BSP må ta kontakt med Statnett dersom heartbeat skal skrus av. F.eks. hvis BSP tjenesteutsetter aktivering eller BSP ikke er aktiv i markedet i en lengre periode.



Bestilling av flytting og glatting

Produksjonsflytting:

- Samme prosess som i dag. Bestilling med ActivationDocument
- Valgfritt om bestilling skal sendes fra TSO på gammelt format eller nytt format
 - Gammelt format og type Z15, se "Implementation guide TCR Activation", ediel.no
 - Nytt format og type Z40, se "Implementation guide mFRR EAM – Transition – Norway", integration.fifty.eu
- Bruk av produksjonsflytting opphører ved Go-live mFRR EAM (blir erstattet av Period Shift)

Produksjonsglatting:

- Samme prosess som i dag, beskrevet i "Implementation guide - Production smoothing", ediel.no
- Nytt format og type Z41 skal benyttes for bestilling.

Testplan for transisjonsfasen

Fra november begynner vi med aktørtesting fra Statnett sitt PT-testmiljø, som er et produksjons likt miljø, mot aktør sitt testmiljø.

- Et av kravene for at testingen kan starte er at aktørene har satt opp et ECP endepunkt, bruker eBestill og mFRR budinnsending og aktivering i CIM format.
- Jeg har allerede sendt et skjema til alle aktørene for å få status om hvor langt dere har kommet med utvikling av (ECP endepunkt, eBestill, budinnsending og aktivering i CIM format).
- Statnett sitt testmiljø er oppdatert med siste oppdatert versjon av MMS og FINT.
- Testdata for testingen - Bsp-er sender inn mFRR-bud. Testene kan først starte når testdataene er tilgjengelig i Statnett sitt testsystem og at det er etablert kommunikasjon mellom Statnett PT miljø og aktørs sitt testmiljøer.
- Dere har fått tilsendt tidsplan for når testingen skal gjennomføres. Det er et forslag fra meg.
- Hvis datoene ikke passer, så gir dere en tilbakemelding til meg senest to uker før oppsatt test slik at jeg kan justere tidspunktene.
- Jeg kommer til å sende en Testplan for transisjonsfasen med detaljerte Testscenarier før testingen begynner.
- Testscenarier som ikke passer for deres portefølje utgår - for eksempel: produksjonsflytting, glatting, bud med varighet- og hviletid. Derfor kommer jeg til å sende Testsceanorier som passer til deres bruk før testingen begynner.
- Hvis dere er Tjenesteyter eller bruker Tjenesteytere - Da har jeg satt av dato for testingen med begge aktørene slik at vi kan teste forskjellige testscenarier sammen.
- FiftyWeb er den sekundære kanalen for innsending av bud som BSP-er kan bruke om det er problemer med ECP-nettverket.
- Når alle testene har fått status OK og det er ikke noe kritiske gjenstående feil igjen, da er dere klare for transisjon.
- Etter godkjenningstest settes Aktør opp i produksjonsmiljø og meldinger utveksles mellom operatørene og BSP-er for å verifisere kommunikasjonslinjer mellom Aktør og Statnett. Tidspunkt for verifikasjon må avtales med operatører og jeg kommer med tidsplan om når denne testen kan utføres.
- Jeg vil samtidig minne om at det selvbetjente testmiljøet for den endelige mFRR EAM-løsningen er åpent, og vi oppfordrer dere til å fortsette å bruke denne tjenesten. Dersom dere ennå ikke har tilgang til dette miljøet er det bare å spørre om det samtidig så skal vi opprette en bruker.

Functional verification test



Functional verification test

- Opprette eget testmiljø som er så likt produksjonsmiljø som mulig for å gi aktører erfaring med den nye balanseringsprosessen
 - Algoritmen (AOF) kjører med produksjonslik input (kapasitet, mFRR request)
 - Aktiveringsmeldinger sendes ut hvert kvarter
 - Mulighet til fallback-testing
- Planlagt april – juni 2023

Process	2023																		
	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Bid submission and Activation: CIM-format and ECP					Test		Transition period												
Bid submission and Activation: automated balancing			Test								Functional verification test							Go-live	
Health check				Test		Start heartbeat													
Other messages (market result, availability report)													Test					Go-live	

Normal og fallback/drifts-scenarier

- Normalscenario
 - Samle så mange aktører som mulig på avtalte dager
 - Mål: aktører får erfaring med den automatiske prosessen
- Fallback/drifts-scenarier
 - Avtale tidspunkt med aktører for å teste scenarier
 - Mål: verifisere at verktøy og prosesser fungerer ende-til-ende (så langt det lar seg gjøre)

Fallback og drifts-scenarier

- Budinnsending feiler
 - Feil hos Statnett/aktør
 - Kommunikasjonsfeil (ECP/internett)
- Budaktivering feiler
 - Feil hos Statnett/aktør
 - Kommunikasjonsfeil (ECP/internett)
- Fully manual (ingen systemstøtte)
 - Feil hos Statnett/aktør
- Mangel på bud
 - Manglende budvolum for å dekke balanseringsbehov
 - Aktivering av Driftsforstyrrelsesreserve
- Hva slags støtte/verktøy trenger dere? Ander scenarier?

Pause til 11:40 (Vi innvilger oss litt lenger tid enn annonsert 😊)



Overgang til personlig bruker FiftyWeb



Personlige brukere

- Bakgrunn
 - Fokus på sikkerhet med tilhørende krav
 - Bedre sikring og beskyttelse av markedsdata
 - Administrasjon av egne brukere
- Roller og tilgang
 - Nye roller på brukere
 - Fellesbrukere fjernes!
 - 2-faktor autentisering
- Plan for innføring
 - Transisjonsfase
 - Tidslinje
- Demo

Roller og tilgang

Rolle	Funksjonalitet
BSP bruker	<ul style="list-style-type: none">○ Kan utføre markedsoperasjoner (som innsending av produksjonsplan, systemdata, bud, mm.)○ Kan ta ut ulike rapporter som utførte reguleringer, produksjonsflyttinger, produksjonglattinger, aktiverte aFRR reserver, tilslag bud, avviksrapporter
BSP Admin	<ul style="list-style-type: none">○ Kan opprette BSP bruker og BSP Admin○ Kan ikke utføre markedsoperasjoner

Hos SN har vi også definert rollen:

- TSO Admin -> som kan etablere BSP Admin, TSO Admin

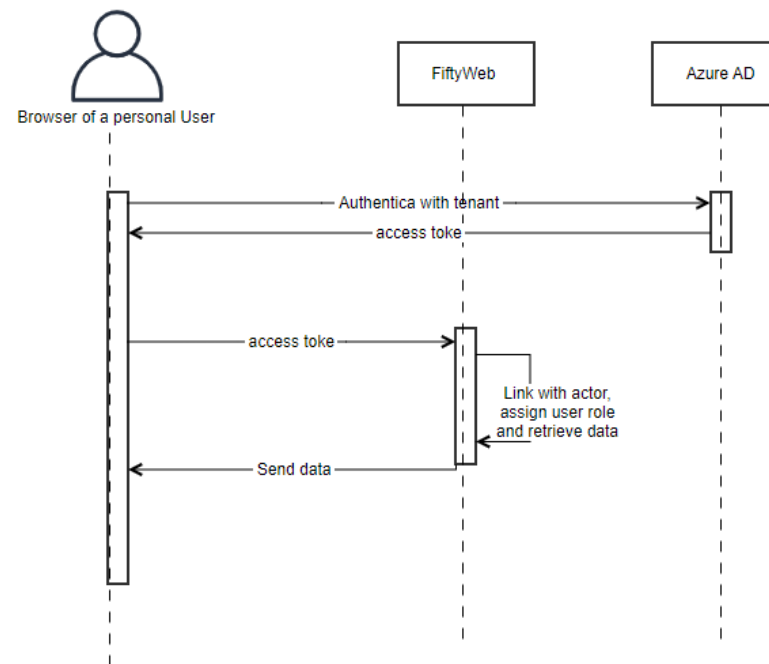
Dessuten er Markedsaktør definert med tilgang som "Balanseansvarlig" og/eller "RKOM aktør"

Forutsetninger:

- Bruker må registreres i lokal tilgangskontrollsystem som MS Azure AD
- BSP Admin registrerer bruker i FiftyWeb og rolle tildeles
- Brukere må kunne fødereres / verifiseres med SN Azure AD

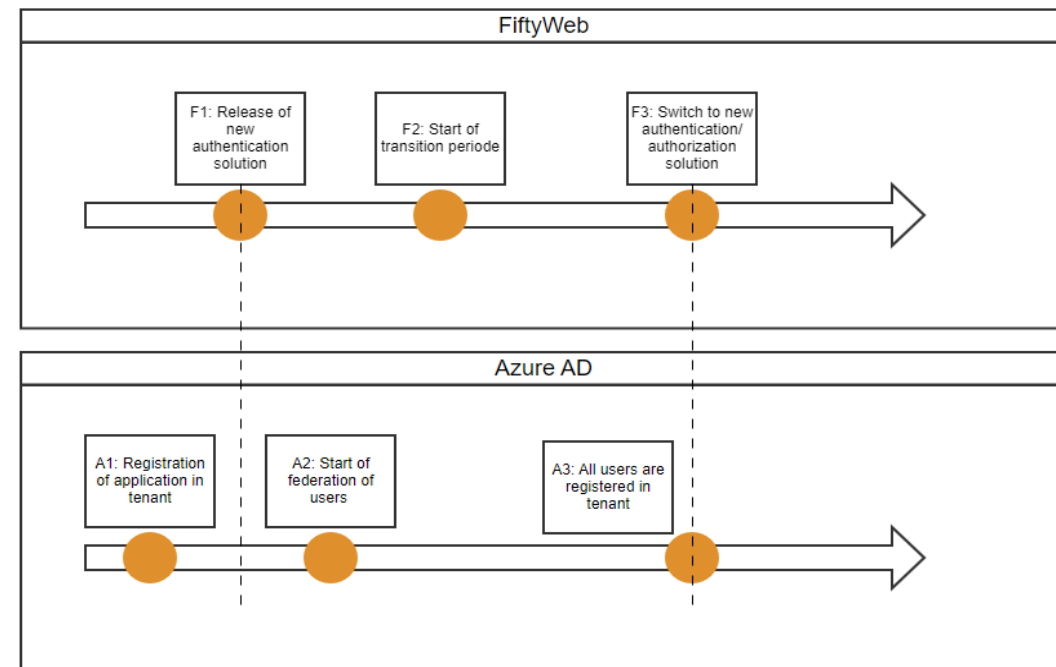
Roller og tilgang

Autentiserings-flyten basert på rolledefinisjoner satt



Tidslinje (ny plan)

Når	Hva
Nov. 22	<ul style="list-style-type: none"> Mer detaljert informasjon sendes ut
Des. 22	<ul style="list-style-type: none"> Markedsaktør sjekker opp og verifiserer/registrerer brukere i eget AD (lokal tilgangskontroll)
Jan. 23	<ul style="list-style-type: none"> Ny versjon 28 med ny tilgangskontroll settes i produksjon
Feb. 23	<ul style="list-style-type: none"> Markedsaktør starter å registrere personlige brukere (fellesbruker som allerede ligger inne kan brukes)
Apr. 23	<ul style="list-style-type: none"> Oppstart personlige brukere Viktig at alle sjekker at nye brukere fungerer Fellesbrukere fjernes



- Etter overgang blir brukertilgang håndtert i lokalt AD og autentisert i FiftyWeb. Rollen som bruker har fått definert gir tilgang til å bruke funksjonene i FiftyWeb
- F.eks. Hvis en bruker slutter eller ikke lenger har tjenestelig behov, er det Markedsaktør sitt ansvar å slette brukeren

Demo !

Minner om at BSP@statnett.no kan brukes ved oppdaget feil eller forbedringsforslag.

Landsentralen kan også kontaktes ved problemer (som i dag)

Viser også til brukerhåndboken som er tilgjengelig i FiftyWeb

Så er det tre minutters demo :o)

Aleksander som jobber på utviklingsteamet vil vise litt

Plan for ny dedikert vaktordning for overvåkning og feilhåndtering av den automatiske prosessen



Operations needed for balancing

Balancing operations

Existing gap between Balancing operations and today's IT operations

Application operations (AO)

Platform Operations (PO)

Infrastructure operations (IO)

With the introduction of IEM and its requirements and needs we see the Gap between operations need to be filled to ensure a safe and adequate operations

"XXX"

Denne Foilen ble ikke gjennomgått i møte, men mye av det som er beskrevet ble gjennomgått muntlig. Rollen inkl ansvar er under diskusjon og vi kommer derfor tilbake i neste ISB-møte med mer informasjon

There will be a new 24/7 onsite unit with resources with functional and technical overview and competence of all value chains involved in the operations of balancing systems. The "XXX" will be responsible of reliable on-site operations through pro-active and re-active analyzing of involved systems and value chain behavior and the handling and coordinating of incidents and incident resolution locally towards IT Operation (AO, PO, IO).

Forslag om opprettelse av et nasjonalt ECP brukerforum





Forslag : opprettelse av et nasjonalt ECP brukerforum

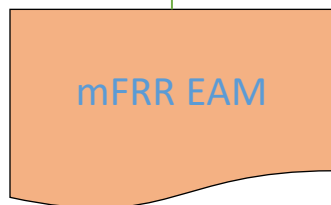
OSLO, 20.OKTOBER 2022



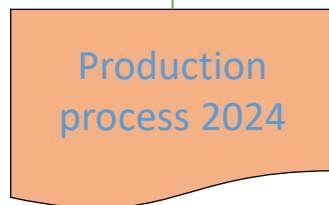
Bakgrunn



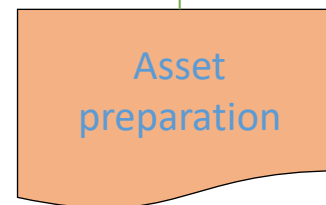
Program for håndtering av endringer i nordiske systemtjenester som et resultat av NBM (Future Reserve and Intraday Delivery for Assets)



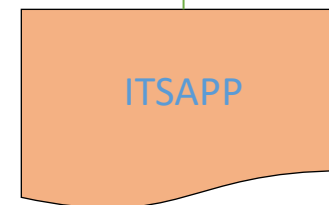
Funksjonelle endringer for budgivning og aktivering av mFRR



Forbedrede arbeidsprosesser på regionsentralene



Analyser og vurdering av fleksibilitet i anleggene. Kvalifisering av anlegg med nye tekniske leveransekrav til FCR. Kvalifisering aFRR



Sikre systemtilgjengelighet i aktiveringskjeden (sikkerhet, redundans, oppetid, vaktordning, testmiljøer mm)

Kjapt om ECP

- Kommunikasjonsplattform - ECP (Energy Communication Platform)
- TSO – BSP
- Reservemarkedene - forsyningsikkerhet
- ECP programvare hos alle aktører
 - I alles kritiske produksjonssystemer
- Brukes 24/7 365 dager i året
- ECP utvikles på bestilling av ENTSO-e, og leveres av et tsjekkisk selskap Unicorn
- Statnett deltar i ECP «produkteier gruppen» i ENTSO-e

Faktorer som spiller inn til at ECP blir mer kritisk for kraftforsyningssikkerheten

- Økt bruk av ECP til systemkritiske tjenester som ;
 - aFRR budgivning
 - RKOM -> mFRR CM (opsjonsmarked)
 - RKM -> mFRR EAM (aktiveringsmarked)
- Økte volumer
 - 15 min avregning
 - Muliggjort av automatikk
- Automatikk i aktiveringskjeden
 - Feildeteksjon – mister manuell kontroll
 - Oversikt i feilsituasjoner
- Feil med funksjonelle konsekvenser

Nasjonalt ECP brukerforum

- Bakgrunn
 - Vi ønsker oss et brukerforum for ECP fordi vi har både erfaringer vi ønsker å dele, men også søker erfaring andre storbrukere
- Hva vi ønsker å oppnå
 - Kunne diskutere beste praksis, nye behov og løsninger på problemer sammen med andre brukere og systemoperatører.
 - God tilgjengelighet og trygghet
- Forslaget er på forhånd luftet med ;
 - Statnett (Lars Hellebust og Morten Simonsen)
 - TrønderEnergi Kraft (Dan Soknes)
 - Agder Energi (Hege Lislegård og Rune Furre)
 - Hafslund Eco (Øyvind Flekstad)
 - Sunnhordland Kraftlag (Liv Kjersti Skarland)
 - Hydro Energi (Halvard Gjøystdal)

Temaer et ECP brukerforum kan adressere

Tema	Beskrivelse
Sikkerhet	Det er nødvendig med noe mer informasjon om sikkerheten til ECP, og det kan derfor være behov for å tilgjengeliggjøre mer dokumentasjon om hva som er gjort, og hva som gjøres for å sikre at ECP er en tjeneste for fremtiden
Tilgjengelighet	I praksis ønsker vi å gå helt bort fra planlagt nedetid - uansett årsak. Full redundans, hot release, økt monitorering er stikkord her.
Vaktordning	Vi ser behov for et samarbeid om 24/7 vaktordning med Statnett
Forbedringer	Et forum der man lettere kan foreslå endringer, hjelpeverktøy for rydding av køer ol.
Testmiljø	Det kan være et behov for å lage bedre ende-til-ende testmiljøer der også ECP inngår

Governance nasjonalt ECP brukerforum

- Organisator : Statnett eller ENTSO-e
- Medlemmer : bør være åpen for alle ECP endepunkt brukere / BSPer
- Møter : Teams møter 4 x per år feks.
- Samhandlingsplattform
 - Informasjon om ECP løsningen, installerings- og sikkerhets dokumentasjon, veiledere osv.
 - Forslagskasse
 - Saksliste til møter
 - Oppfølging av saker

Status øvrige prosjekter:

Flowbased

15 min ISP/MTU etc

Mari/Picasso Status



Status øvrige prosjekter

- Flytbasert:
 - Ekstern parallell-kjøring 7. mars
 - Utfordring at Simulation Facility ikke er tilgjengelig.
- 15 min MTU:
 - Avhengighet til flytbasert gjennom avhengighet til mFRR EAM
 - Intradag auksjon – skal vi knytte oss til m 60 min tidsoppløsning eller vente til 15 min?
- MARI og PICASSO:
 - Begge plattformene i drift med utveksling av FRR mellom ulike TSOer
 - RME har gitt Statnett utsettelse frem til 24. juli 2024
 - Krevende implementeringsløp, særlig for PICASSO

Eventuelt og avslutning



Informasjon

- Forslag til dato for neste ordinære ISB-møtet er torsdag den 23. mars 2023.
- 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!