NBM referansegruppemøte

Oslo, 02.03.2021

Statnett

Agenda

Tid	Hva	Hvem
09:00	Velkommen, godkjenning av agenda og referat	Lars Olav Fosse
09:10	mFRR EAM: • Questback – forslag til oppfølging av aktørers framdrift • Raskere aktivering for spesialregulering og avslutning av aktiveringer • Behov for nye varslingsløsninger mot aktørene • Heartbeatfunksjonen • Tilbakemeldinger fra aktørene på indikert testplan	Kjersti K. Aarrestad Finn L. Pettersen Olga Ingrid Steinsholt Eivind Lindeberg Anders Gisnås
10:30	Pause	
10:40	Nordisk strategi for aFRR aktiveringsmarked	Eivind Lindeberg
11:00	aFRR kapasitetsmarkedet: • Grensesnitt / kommunikasjon • Overordnet systemoppsett, hva er nytt • Markedsvilkårene • Testperioder med aktører • Kommunikasjon med aFRR kapasitetsmarkedet i NMMS	Kjell Petter Myhren Jan Möhr
11:30	Eventuelt, neste møte	Alle

Agenda

Statnett

Tid	Hva	Hvem
09:00	Velkommen, godkjenning av agenda og referat	Lars Olav Fosse
09:10	mFRR EAM: • Questback – forslag til oppfølging av aktørers framdrift • Raskere aktivering for spesialregulering og avslutning av aktiveringer • Behov for nye varslingsløsninger mot aktørene • Heartbeatfunksjonen • Tilbakemeldinger fra aktørene på indikert testplan	Kjersti K. Aarrestad Finn L. Pettersen Olga Ingrid Steinsholt Eivind Lindeberg Anders Gisnås
10:30	Pause	
10:40	aFRR kapasitetsmarkedet: • Grensesnitt / kommunikasjon • Overordnet systemoppsett, hva er nytt • Markedsvilkårene • Testperioder med aktører • Kommunikasjon med aFRR kapasitetsmarkedet i NMMS	Kjell Petter Myhren Jan Möhr
11:10	Nordisk strategi for aFRR aktiveringsmarked	Eivind Lindeberg
11:30	Eventuelt, neste møte	Alle

Agenda

Statnett

Tid	Hva	Hvem
09:00	Velkommen, godkjenning av agenda og referat	Lars Olav Fosse
09:10	mFRR EAM: • Questback – forslag til oppfølging av aktørers framdrift • Raskere aktivering for spesialregulering og avslutning av aktiveringer • Behov for nye varslingsløsninger mot aktørene • Heartbeatfunksjonen • Tilbakemeldinger fra aktørene på indikert testplan	Kjersti K. Aarrestad Finn L. Pettersen Olga Ingrid Steinsholt Eivind Lindeberg Anders Gisnås
10:30	Pause	
10:40	aFRR kapasitetsmarkedet: • Grensesnitt / kommunikasjon • Overordnet systemoppsett, hva er nytt • Markedsvilkårene • Testperioder med aktører • Kommunikasjon med aFRR kapasitetsmarkedet i NMMS	Kjell Petter Myhren Jan Möhr
11:10	Nordisk strategi for aFRR aktiveringsmarked	Eivind Lindeberg
11:30	Eventuelt, neste møte	Alle

Questback til mFRR-aktører

Nasjonalt referansemøte 02.03.2021

Sted, dato

Statnett

Bakgrunn

- I Q4 2022 innfører alle de nordiske TSOene nytt automatisert og digitalt mFRR-marked med nordisk optimeringsløsning og budaktiveringer hvert 15. minutt.
- For at dette markedet skal fungere godt og TSOene skal kunne fortsette å balansere kraftmarkedet på en god måte, må også aktørene være klare for overgangen til nye løsninger.
- Statnett planleger å sende ut en spørreundersøkelse som en del av det nasjonale implementeringsarbeidet med å sørge for at alle aktører er klare og at alle løsninger er på plass i tide.

Kartlegging av status

- Hovedformålet er at Statnett skal få oversikt over hvordan det går med implementering av nye løsninger for budinnsending og budaktivering hos aktørene.
  - Har aktørene begynt med prosjektene
  - Har aktørene en tidsplan?
  - Vil aktørenes deltakelse i mFRR-markedet endre seg betydelig fra i dag?
- Et annet hovedtema er å avdekke om aktørene har fått nok informasjon og oversikt over hvilke endringer som kommer.
  - Tilbakemeldinger på informasjonsmøtene
  - Om det er temaer vi burde dekke bedre

Hva skjer videre

- Vi planlegger å sende ut en Questback etter neste ISB-møte
  - 10 spørsmål som burde være forholdsvis enkle å svare på.
- En nesten tilsvarende Questback vil bli sendt ut med jevne mellomrom fram til november 2022
- Spørsmål
  - Er det andre temaer vi burde dekke?
  - Hvordan nå ut til alle relevante aktører?
  - …og sørge for at de svarer?

mFRR EAM: Behov for raskere aktivering og deaktivering

Finn Pettersen
Referansegruppemøte, 2. mars 2021

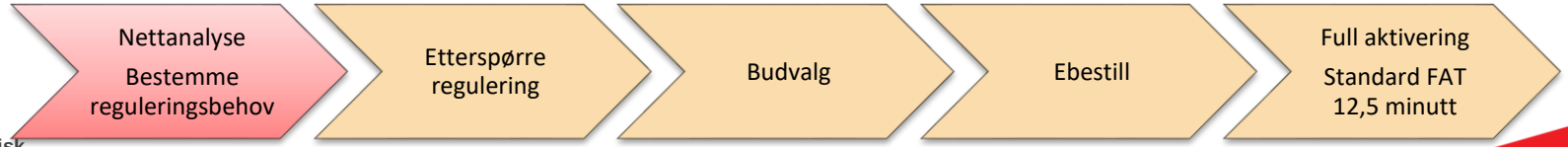
Statnett

Behov for nasjonal tilpasning av mFRR aktiveringsprosess

- Statnett har konkludert at det i bestemte situasjoner vil være behov for å kunne *aktivere og deaktivere* raskere enn de standardiserte prosessene som følger med overgangen til *Automated operation pre 15 min ISP* i slutten av 2022

  - **Kun ved overlast:** Nødvendig for å kunne tilfredsstille krav til driftssikkerhet når vi har uforutsette hendelser som innebærer overlast på kritiske nettkomponenter (kompenserer for ekstra tid til nettanalyse)

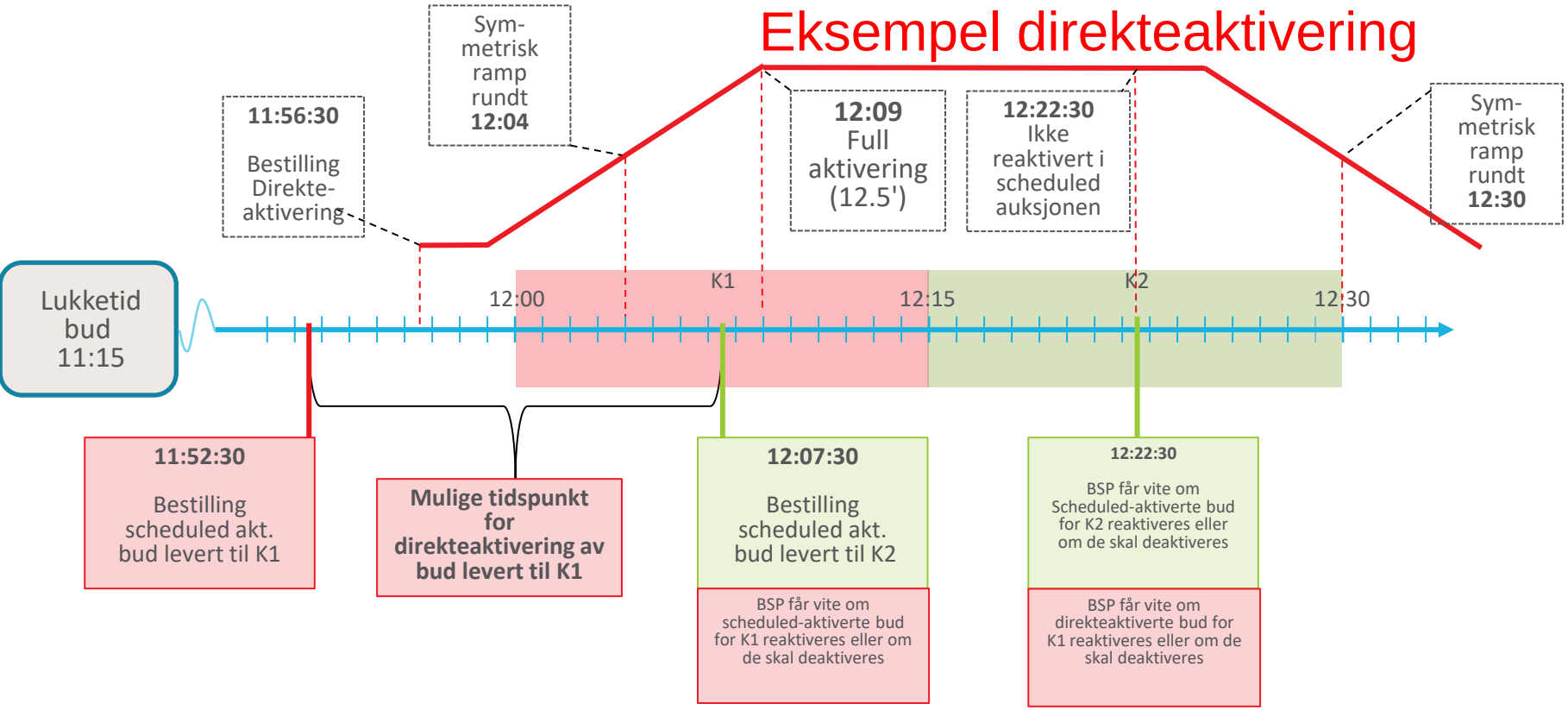
  - **Kun ved spesialregulering**: Vil kun gjelde situasjoner som i dag håndteres med *spesialreguleringer* (nødvendig å aktivere bestemte stasjonsgrupper innad i budområder)
    - Hypotesen er at dette ikke skal gjøre det nødvendig å definere eget spesifikt produkt



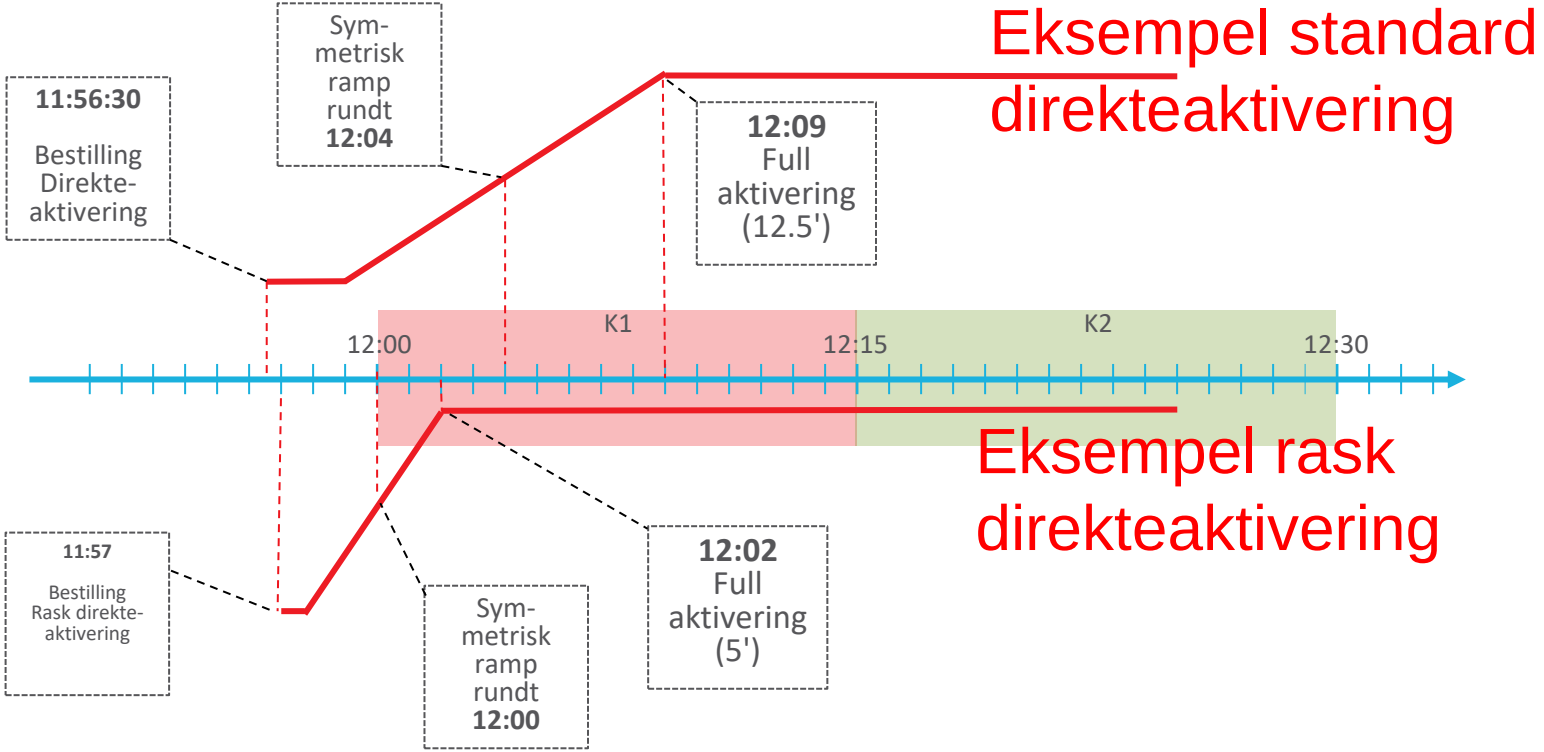
Behov for nasjonal tilpasning av mFRR aktiveringsprosess

- Målet er å bruke standardprosesser så mye det lar seg gjøre og begrense bruken av disse tilleggsprosessene
  - Ønskelig å unngå unødvendig kompleksitet i løsningene både for TSO og BSPer
- Det er flere spørsmål knyttet til hvordan markedsprosesser, -regler og –vilkår skal tilpasses for å ivareta dette behovet
- Planen er å komme frem til en mer overordnet løsningsbeskrivelse i løpet av mars slik at dette kan tas inn i IT utviklingen
- **Dialog med markedsaktører er viktig for å finne gode løsninger som kan fungere for alle parter!**

Standardprosesser



Rask direkteaktivering



Rask direkteaktivering

- BSP må kunne håndtere 3 typer bestillinger?
  - Scheduled – faste tidspunkt rundt hvert klokkekvarter
    - Normalsituasjonen – mest hyppig
    - Nordisk utveksling
  - Standard direkte
    - Større uforutsette ubalanser
    - Nordisk utveksling
  - Rask direkteaktivering
    - Håndtering av uforutsette overlaster
    - Kun aktivering for norsk behov

Rask direkteaktivering

- To alternativer for budgiving
  1. BSP angir FAT (forberedelsestid+ramping tid) de er i stand til å levere
     - Når det er behov for rask aktivering blir de som er rask nok valgt
  2. En bestemt FAT (f.eks 5 min) for rask aktivering og BSP krysser av ja/nei

  - Alt. 2 kan være mindre kompleks og være tilstrekkelig til å fange opp BSPer som kan levere raskt, men alt. 1 kan sikre optimal utnyttelse av den fleksibiliteten BSPene faktisk kan tilby

Rask direkteaktivering

- Hvordan bør elektronisk bestilling tilpasses?
  - Time stamp som representerer midtpunkt for ramp
    - Nødvendig hvis BSPer angir forskjellige FAT
    - Indikerer implisitt at dette er rask aktivering
    - Time stamp sammen med rampingtid er utgangspunkt for justering av ubalanseposisjon ('imbalance adjustment')
  - I tillegg mulig å angi spesifikt om det er rask aktivering

- Prising
  - Utgangspunkt:
    - Prising lik som for øvrige bud som er aktivert pga "system constraints" (Pay as bid – lik dagens spesialregulering)
    - Ingen mulighet til å skille budpris for rask og standard aktivering (og scheduled) da dette er samme produkt

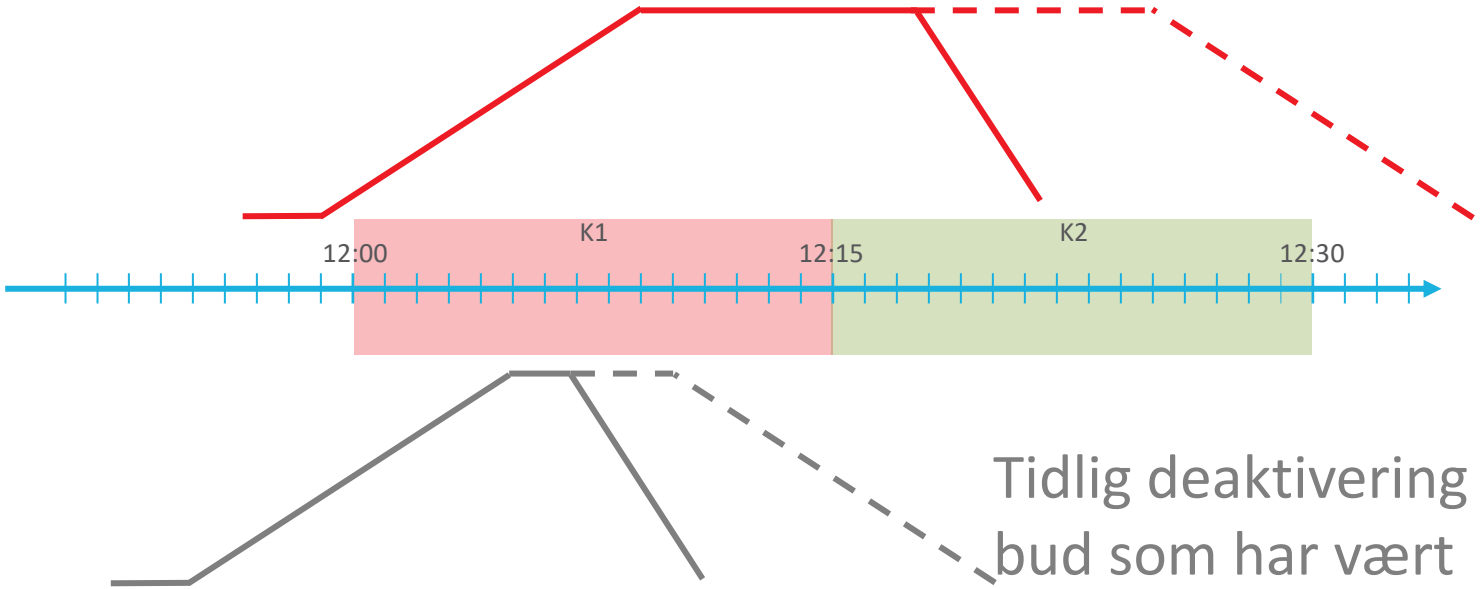
Rask direkteaktivering

- Hvordan påvirker dette systemer og rutiner hos BSPen?

- Hva er viktig for å få tilstrekkelig mengde bud tilgjengelig for rask aktivering?

Tidlig deaktivering

Statnett



Tidlig deaktivering

- Statnett ønsker å minimere bruken av dette
- Ønskelig å unngå unødvendig ekstra kompleksitet i markedsprosessene
- En mulighet vil være å inkludere i markedsvilkårene at Statnett kan kreve at BSPer avstiller bud så fort de evner. Men definere hvilke situasjoner Statnett kan gjøre det og hvilke betingelser som gjelder

Tidlig deaktivering

- Tidlig deaktivering vil gi ubalanser for BSPer da de ikke vil levere etter plan
  - Krevende å få til en justering av ubalanse og fordel om en kompensasjonsordning kan etableres utenfor ubalanseoppgjøret
- Hvordan bør bestillingen av deaktiveringer foregå?
  - Et spørsmål om eBestill bør tilpasses eller dette er noe som kan håndteres per telefon
- Vil dette være mer krevende å håndtere for BSPer enn rask aktivering?
  - Hva er evt viktig å hensynta i tilpasning av prosessen?

Varsling fra TSO til BSP

Eksempel på behov:

- Behov for flere bud – for lave volume av reserver
- Feil med elektronisk bestilling
- Andre problemer hos TSO

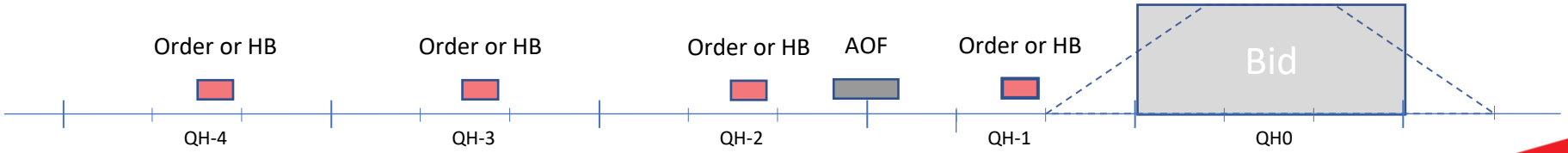
Mulige måter å sende varsel:

- Epost – BSP kan vedlikeholde epostadresser i FiftyWeb
- SMS – BSP kan vedlikeholde telefonnummer i FiftyWeb
- Telefon – for lite tid og for mange BSPer

"Heartbeat" for aktivering

- Sendes i midten av hvert kvarter dersom det finnes bud i et eller flere av de fire neste kvarterene
- Hvis BSP er valgt for aktivering sendes kun vanlig aktiveringsbestilling
- BSP må være tilgjengelig for aktiveringsbestilling både i QH-1 og QH-2 for et bud i QH0
- TSO kan gjøre budet utilgjengelig for AOF dersom BSP ikke e tilgjengelig for bestilling i QH-2
- Fra "15 min ISP" kjører AOF-prosessen 5 minutter senere. Det kan da bli nødvendig å sende en ekstra heartbeat rett før AOF-prosessen for å være sikker nok på tilgjengelighet. Dette kan vi vurdere når vi har fått erfaring fra den første fasen ("Automated operation pre 15-min ISP").

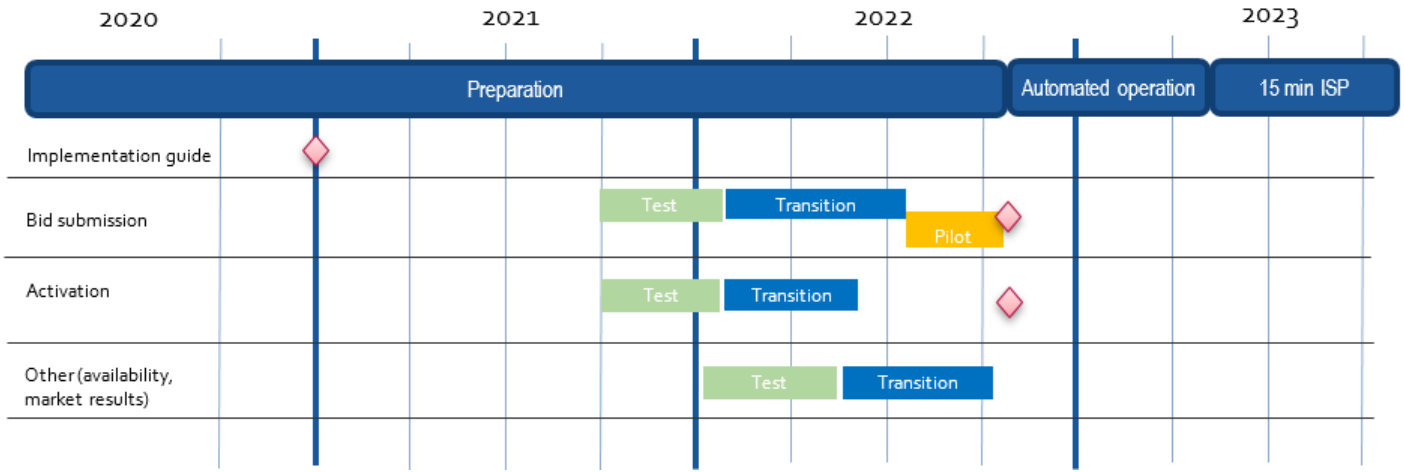
Eksempel:



Alternativ kanal for bestilling av aktivering

- Operatørene vil ikke ha kapasitet til å ringe ut alle aktiveringer dersom det blir problemer med elektronisk bestilling
- Kan FiftyWeb fungere som alternativ kanal?
  - TSO varsler BSP om å benytte websiden dersom det er problemer med ECP
  - Aktiveringsbestillinger legges ut på BSPs FiftyWeb
  - Dersom BSP også får mulighet til å bekrefte bestillinger på FiftyWeb kan denne kanalen også fungere i tilfeller hvor BSP har et problem med elektronisk bestilling på sin side.

Foreløpig plan for implementering



TSO contact information	BSP@statnett.no
Next step in Norway	ISB meeting March 25th

Agenda

Statnett

Tid	Hva	Hvem
09:00	Velkommen, godkjenning av agenda og referat	Lars Olav Fosse
09:10	mFRR EAM: • Questback – forslag til oppfølging av aktørers framdrift • Raskere aktivering for spesialregulering og avslutning av aktiveringer • Behov for nye varslingsløsninger mot aktørene • Heartbeatfunksjonen • Tilbakemeldinger fra aktørene på indikert testplan	Kjersti K. Aarrestad Finn L. Pettersen Olga Ingrid Steinsholt Eivind Lindeberg Anders Gisnås
10:30	Pause	
10:40	aFRR kapasitetsmarkedet: • Grensesnitt / kommunikasjon • Overordnet systemoppsett, hva er nytt • Markedsvilkårene • Testperioder med aktører • Kommunikasjon med aFRR kapasitetsmarkedet i NMMS	Kjell Petter Myhren Jan Möhr
11:10	Nordisk strategi for aFRR aktiveringsmarked	Eivind Lindeberg
11:30	Eventuelt, neste møte	Alle

Agenda

Statnett

Tid	Hva	Hvem
09:00	Velkommen, godkjenning av agenda og referat	Lars Olav Fosse
09:10	mFRR EAM: • Questback – forslag til oppfølging av aktørers framdrift • Raskere aktivering for spesialregulering og avslutning av aktiveringer • Behov for nye varslingsløsninger mot aktørene • Heartbeatfunksjonen • Tilbakemeldinger fra aktørene på indikert testplan	Kjersti K. Aarrestad Finn L. Pettersen Olga Ingrid Steinsholt Eivind Lindeberg Anders Gisnås
10:30	Pause	
10:40	aFRR kapasitetsmarkedet: • Grensesnitt / kommunikasjon • Overordnet systemoppsett, hva er nytt • Markedsvilkårene • Testperioder med aktører • Kommunikasjon med aFRR kapasitetsmarkedet i NMMS	Kjell Petter Myhren Jan Möhr
11:10	Nordisk strategi for aFRR aktiveringsmarked	Eivind Lindeberg
11:30	Eventuelt, neste møte	Alle

aFRR – nasjonalt kapasitetsmarked

Sted, dato

Statnett

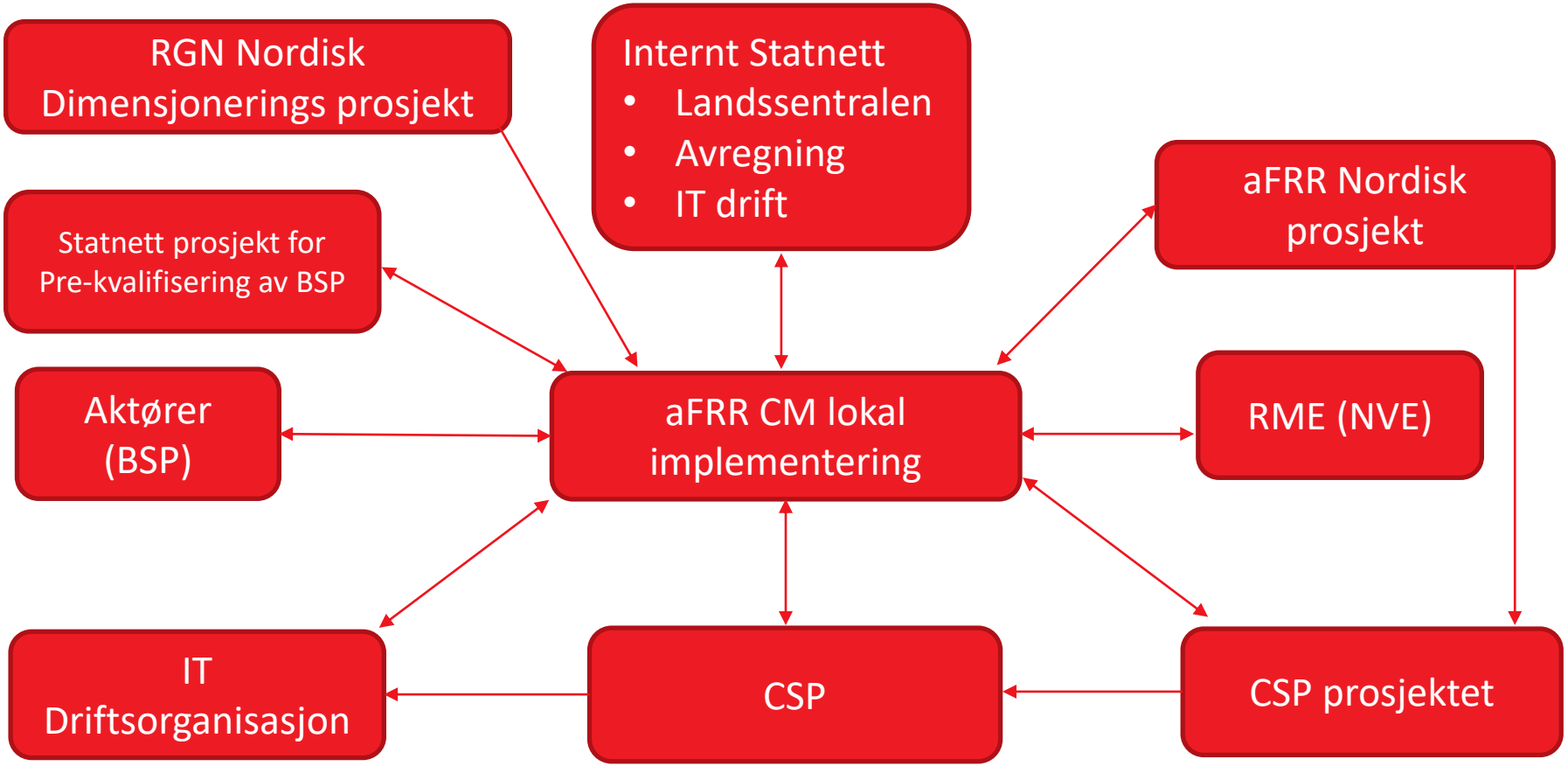
Agenda

- Grensesnitt / kommunikasjon
- Overordnet systemoppsett, hva er nytt
- Markedsvilkårene
- Testperioder med aktører

- Kommunikasjon med aFRR kapasitetsmarkedet i NMMS
    - ✓ Innsending av bud
    - ✓ Mottak av markedsresultater
    - ✓ Bruk av ECP & EDX

Grensesnitt / kommunikasjon

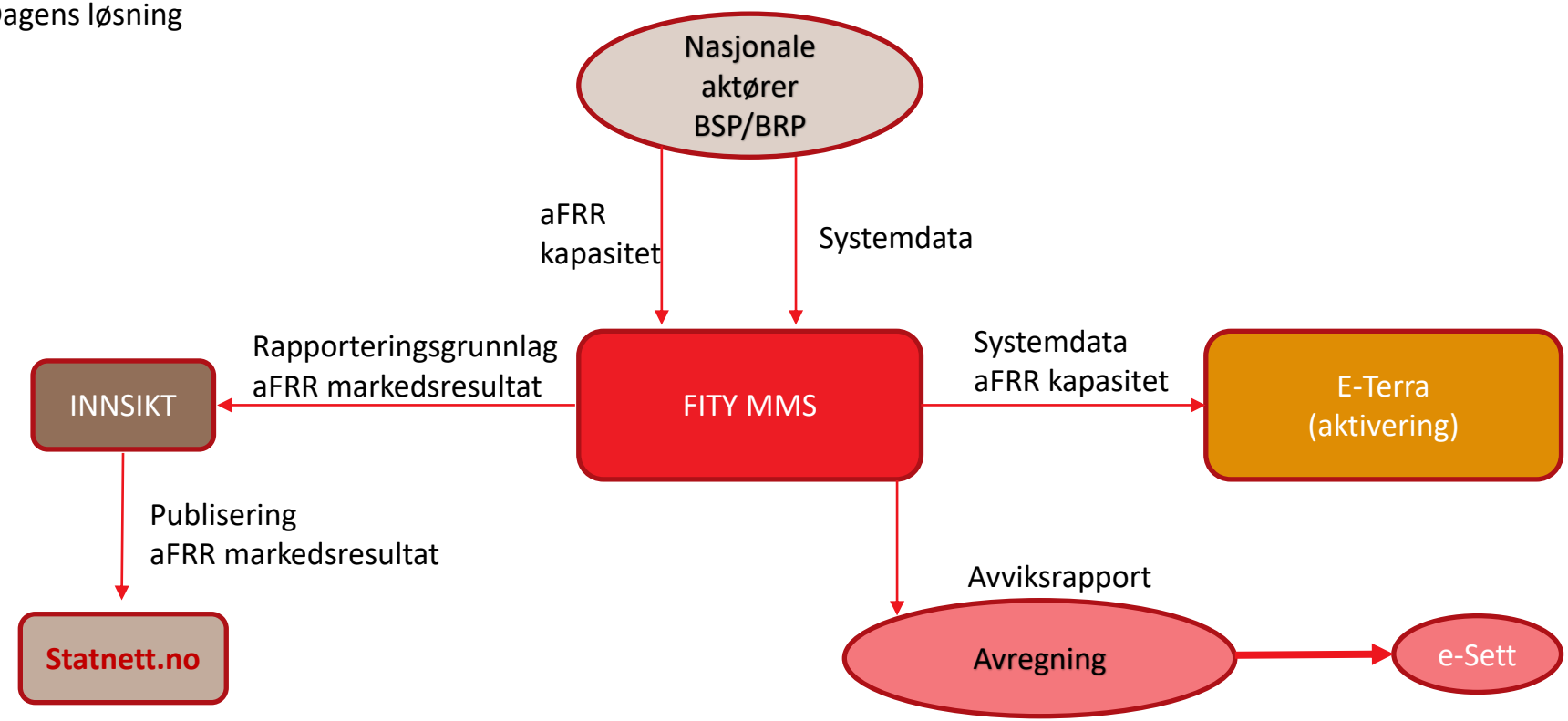
Statnett



Overordnet systemoppsett, hva er nytt

Statnett

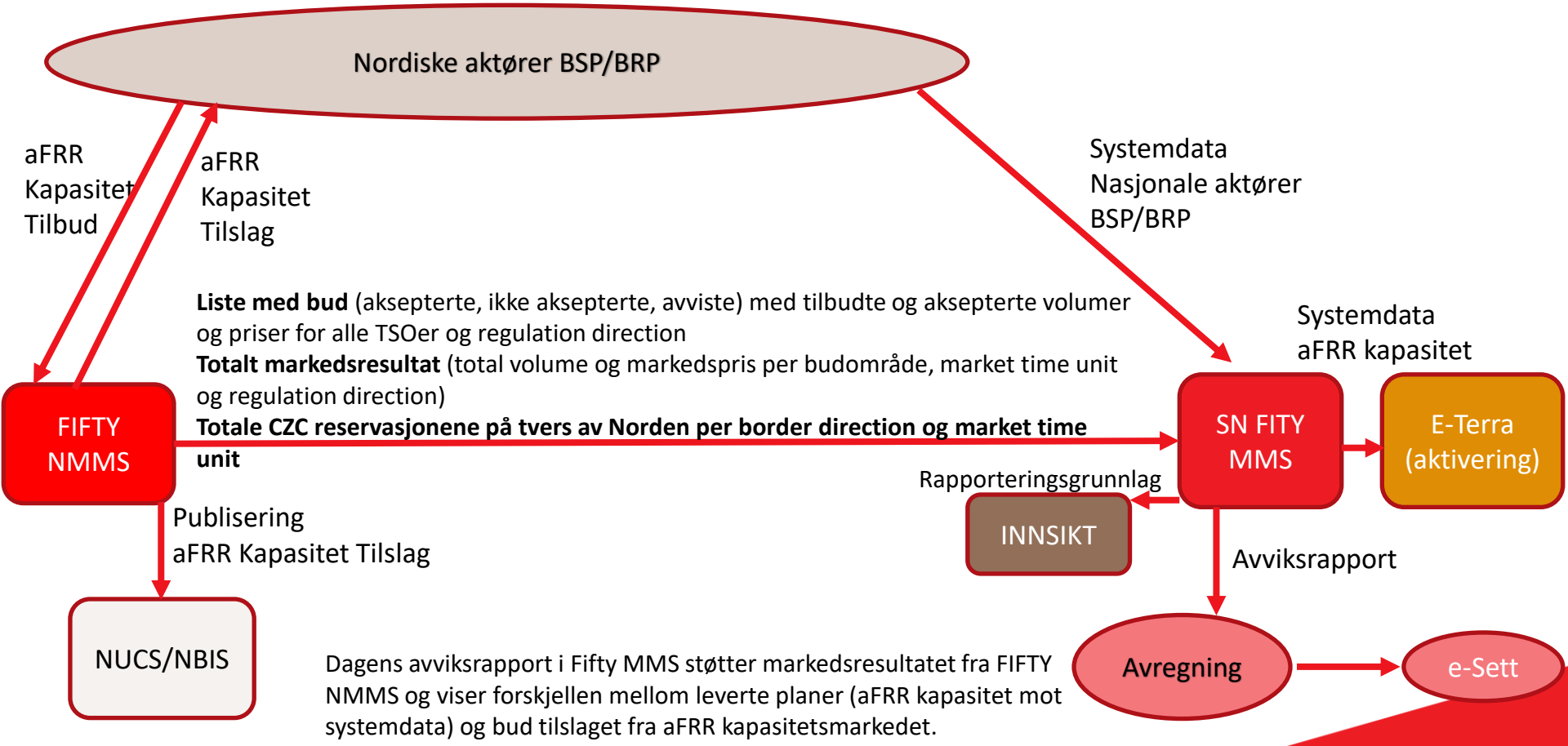
Dagens løsning



Overordnet systemoppsett, hva er nytt

Statnett

Løsning med nordisk aFRR CM



Dagens avviksrapport i Fifty MMS støtter markedsresultatet fra FIFTY NMMS og viser forskjellen mellom leverte planer (aFRR kapasitet mot systemdata) og bud tilslaget fra aFRR kapasitetsmarkedet.

Markedsvilkårene

Statnett

- Ute på høring, høringsfrist satt til fredag 5 mars 2021
- Bud kan legges inn i en periode fra 7 dager før driftsdøgnet (fra midnatt)
- Frist innen kl. 07:30 CET (D-1) Etter dette kan ikke bud endres eller trekkes.
- Minste budstørrelse: 1 MW
- Pris: EUR/MW/time
- Publisering: marginalpris EUR/MW/h og reservekapasitet MW

Testperioder med aktører

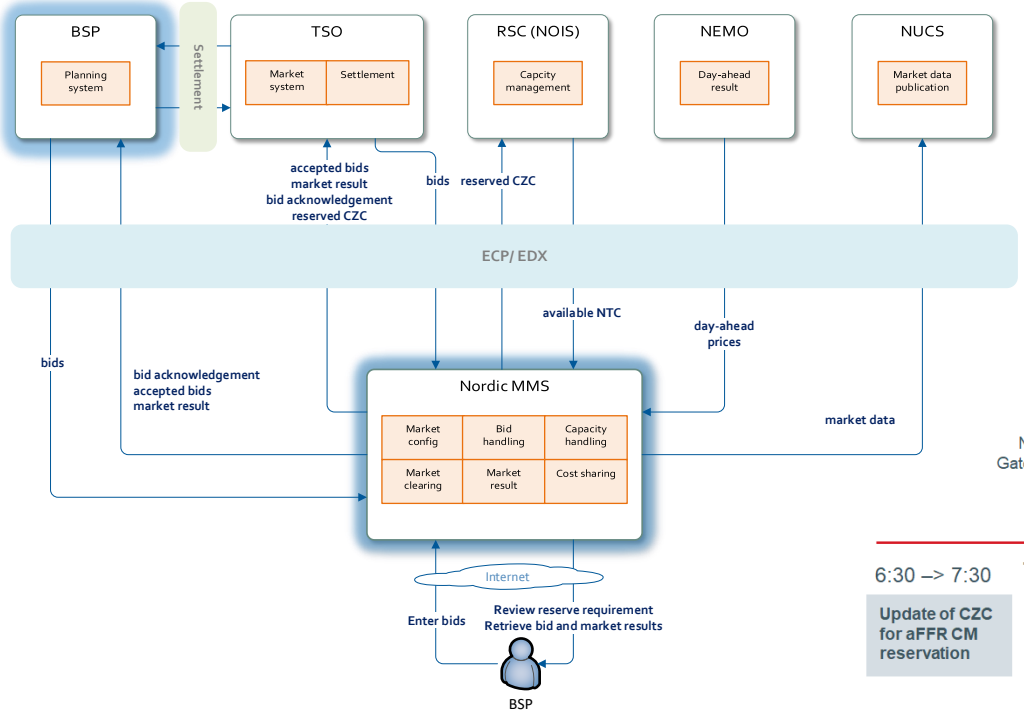
Aktivitet	Start	Slutt	Kommunikasjon
Integrasjonstest FIFTY NMMS- BSP	12.04.21	23.04.21	Landssentralens meldingstjeneste www.nordicbalancingmodel.net
Test incident management		01.05.21	Landssentralens meldingstjeneste www.nordicbalancingmodel.net
Operasjonell ende til ende test med alle systemer		14.05.21	Landssentralens meldingstjeneste www.nordicbalancingmodel.net
Market –trail	01.06.21	01.07.21	Landssentralens meldingstjeneste www.nordicbalancingmodel.net

Ved spørsmål send e-mail: kjell.myhren@statnett.no

Aktør-grensesnitt til aFRR kapasitetsmarkedet

- Systemoversikt
- Implementasjonsguide
- Innsending av bud
- Mottak av markedsresultater
- Registrering for integrasjonstests med aktørene

System-oversikt



Reservekrav oppdateres foreløpig hvert kvartal

Bud kan sendes inn fra D-7 00:00

Bud kan sendes inn frem til D-1 07:30

Implementasjons-guide

Published guide:

https://nordicbalancingmodel.net/category/publications/implementation-guides/

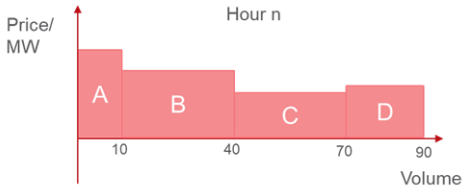
Nordicbalancingmodel.net -> Publications -> Implementation Guides

NMMS Bid entry methods

- Using the NMMS web frontend
  - Manual Entry
  - Upload Excel
  - Upload CIM ReserveBid documents
- Using ECP
  - Sending of CIM ReserveBid documents

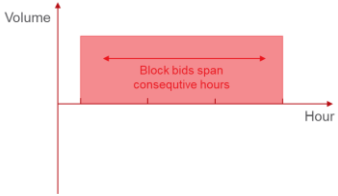
Bud-typer

- Simple bids: hourly selectable quantities with a common price
- Bids can be specified as **divisible or indivisible** using a **minimum selectable quantity** up to an indivisibility maximum
- Exclusive bid groups / bid curve
  - only one bid from the group can be selected per hour
- Block bids (set of quantities in consecutive hours selected together and with same amount)



Bid	Price/ MW	Volume	Min volume	Divisible?
A	50	10		No
B	40	40	10	Yes
C	30	70	40	Yes
D	35	90	70	Yes

Bid curve – mutually exclusive bids



Linking in time (block bid)

Bud-typer

- Finn oppdaterte eksempler for bud og resultater på NBM nettsiden

https://nordicbalancingmodel.net/category/publications/implementation-guides/

Indivisible

Fully divisible

Divisible above 20 MW

Exclusive group

Block

| BSP | Bid zone | DIR | Bid # | Price [€/MW/h] | Linked ID | Excl. group | Block | Min. [MW] | 1 | 2 | 3 | 4 | | |

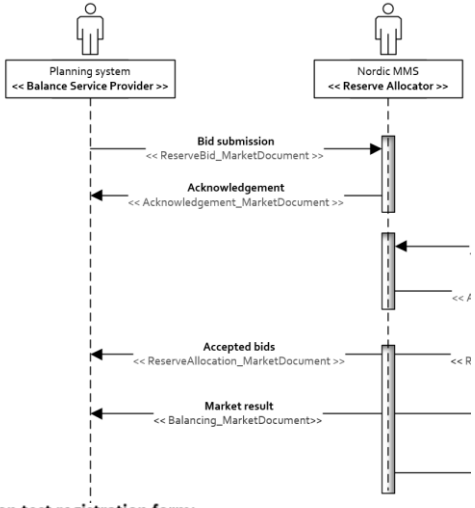
Markeds resultater

- NMMS viser aksepterte bud / markeds-data
- NMMS sender aksepterte bud / markeds-data
- NUCS og entso-e transparency platform

  vil brukes til å publisere transparansedata
- Avviks-oppgjøret publiseres i Fifty-Web

Integrasjons-testing 12.04 – 23.04.

- NMMS vil gjøres tilgjengelig for aktører til integrasjonstesting
  - NMMS web-frontend with bid entry and results
  - Bud-innsending via EDX/ECP
  - Mottak markedsresultater via EDX/ECP
- Krever connectivity tests i forkant
- Registrerings-skjema
- Innsending planer i 1 MW steg til Fifty MM testes ved manuell fil-utveksling - etter avt



aFRR capacity market / NMMS Integration test registration form:

Organization:

Users access to NMMS frontend and invitation to test meetings / retrospective:

Firstname / Lastname	Mobile Phone including +[country code]	Email address

EDI / connectivity information:

BSP party name	ECP endpoint (V-Code)	Subject party code

Agenda

Statnett

Tid	Hva	Hvem
09:00	Velkommen, godkjenning av agenda og referat	Lars Olav Fosse
09:10	mFRR EAM: • Questback – forslag til oppfølging av aktørers framdrift • Raskere aktivering for spesialregulering og avslutning av aktiveringer • Behov for nye varslingsløsninger mot aktørene • Heartbeatfunksjonen • Tilbakemeldinger fra aktørene på indikert testplan	Kjersti K. Aarrestad Finn L. Pettersen Olga Ingrid Steinsholt Eivind Lindeberg Anders Gisnås
10:30	Pause	
10:40	aFRR kapasitetsmarkedet: • Grensesnitt / kommunikasjon • Overordnet systemoppsett, hva er nytt • Markedsvilkårene • Testperioder med aktører • Kommunikasjon med aFRR kapasitetsmarkedet i NMMS	Kjell Petter Myhren Jan Möhr
11:10	Nordisk strategi for aFRR aktiveringsmarked	Eivind Lindeberg
11:30	Eventuelt, neste møte	Alle

Agenda

Statnett

Tid	Hva	Hvem
09:00	Velkommen, godkjenning av agenda og referat	Lars Olav Fosse
09:10	mFRR EAM: • Questback – forslag til oppfølging av aktørers framdrift • Raskere aktivering for spesialregulering og avslutning av aktiveringer • Behov for nye varslingsløsninger mot aktørene • Heartbeatfunksjonen • Tilbakemeldinger fra aktørene på indikert testplan	Kjersti K. Aarrestad Finn L. Pettersen Olga Ingrid Steinsholt Eivind Lindeberg Anders Gisnås
10:30	Pause	
10:40	aFRR kapasitetsmarkedet: • Grensesnitt / kommunikasjon • Overordnet systemoppsett, hva er nytt • Markedsvilkårene • Testperioder med aktører • Kommunikasjon med aFRR kapasitetsmarkedet i NMMS	Kjell Petter Myhren Jan Möhr
11:10	Nordisk strategi for aFRR aktiveringsmarked	Eivind Lindeberg
11:30	Eventuelt, neste møte	Alle