

Møtereferat

Sak:

ISB-møte

Møtedato/sted:

070520/Teams-møte

Deltakere:

Produsenter

Systemleverandører

Statnett

Møteleder:

Lars Martin Teigset

Fraværende:

Ansvarlig/adm. enhet:

GDU

Kopi til:

Vår referanse:

Neste møte:

22. oktober 2020

Dato:

070520

Sign.:

Åsne Tveita

.....

Saksliste

#	Sak	Ansvarlig
	<p>Innledning Lars går gjennom hva ISB egentlig er (IKT-gruppe for System og balansetjenester). Gruppen 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.</p> <p>Aksjonspunkter fra forrige møte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GUI for 15 min visning er ikke helt fastlagt, noe informasjon vil komme i løpet av dagens presentasjoner. Mer informasjon vil komme gradvis framover 2. ECP - dette spm. vil bli tatt opp på presentasjoner i dag. 	Lars
	<p>mFRR /aFRR kapasitetsmarkeder Se presentasjon. Q4 2020 kommer implementasjonsguide for aFRR og mFRR og deretter integrasjonstesting (tre tidspunkter vil bli tilbudt der aktører kan melde seg på)</p>	Alex/Pål

#	Sak	Ansvarlig
	<p>Regulerkraftmarkedet og videreutvikling av RKOM</p> <p>Se presentasjon.</p>	Lill
	<p>ebestill (Status og videre arbeid)</p> <p>Se presentasjon. ebestill er det samme som elektronisk bestilling (av RK og produksjonsflytting)</p> <p>Det ble ytret ønske om at man ikke må ha historiske timer korrekt når man sender inn oppdaterte bud til regulerkraftmarkedet. Eivind L. sier at dette skal tas med i designet av nye budformater i NBM-arbeidet</p>	Ivar
	<p>FCR-D ned og overgang til D-2 for FCR</p> <p>Se presentasjon. Overgang fra ukemarked til D-2 for FCR-N til høsten Markedsvilkårene vil komme på høring i mai. Budfristene vil være konfigurerbare</p>	Jon
	<p>Transparens</p> <p>Se presentasjon. Spesielt fokus på at prosjektet inviterer brukere til å bidra inn til hvilket behov de har for data fra Statnett slik at man dekker behovet så godt det lar seg gjøre.</p>	Petter
	<p>NUCS</p> <p>Se presentasjon. Informasjon om videreutvikling av applikasjonen Aktørene kan hente data fra NUCS, og også abonnere på ulike data hvis det er ønskelig. https://www.nucs.net</p>	Petter
	<p>NBM</p> <p>Se presentasjon. Gjennomgang av motivasjon for behov for automatisering av balanseringsprosessen. Illustrasjon av tidslinjer for når bestilling av reguleringer vil skje. Det vil bli behov for nye formater for mFRR bud (RK-bud) fordi det vil være behov for å få mer informasjon om budene enn i dag (f.eks om budet er delelig, hva er minstekjøring mm)</p>	Eivind
	<p>Stasjonsgruppeinndeling</p> <p>Se presentasjon.</p>	Pasi

#	Sak	Ansvarlig
	Det jobbes med endringer av stasjonsgrupper, da dagens løsning ikke er hensiktsmessig i et system som skal styres mer automatisk.	
	<p>ECP Se presentasjon. Det er utarbeidet en ny aktøravtale, og de viktigste endringene er beskrevet i vedlagte presentasjon. I korte trekk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er viktig at alle aktører har korrekt kontaktinformasjon for ECP. • Aktører må oppgradere sin ECP når Statnett gir beskjed. • Aktør er ansvarlig for at ECP server er oppdatert med operativsystem og java hvert halvår • Aktør er ansvarlig for at endepunktet alltid er oppe (overvåker dette) • Aktører kan kommunisere med Statnett eller en tjeneste Statnett har satt ut, men ikke aktør-til-aktør 	Morten

Aksjonspunkter

#	Aksjon	Hvem	Når
1.	Neste møte	Mulig Web	22.10.2020
2.			

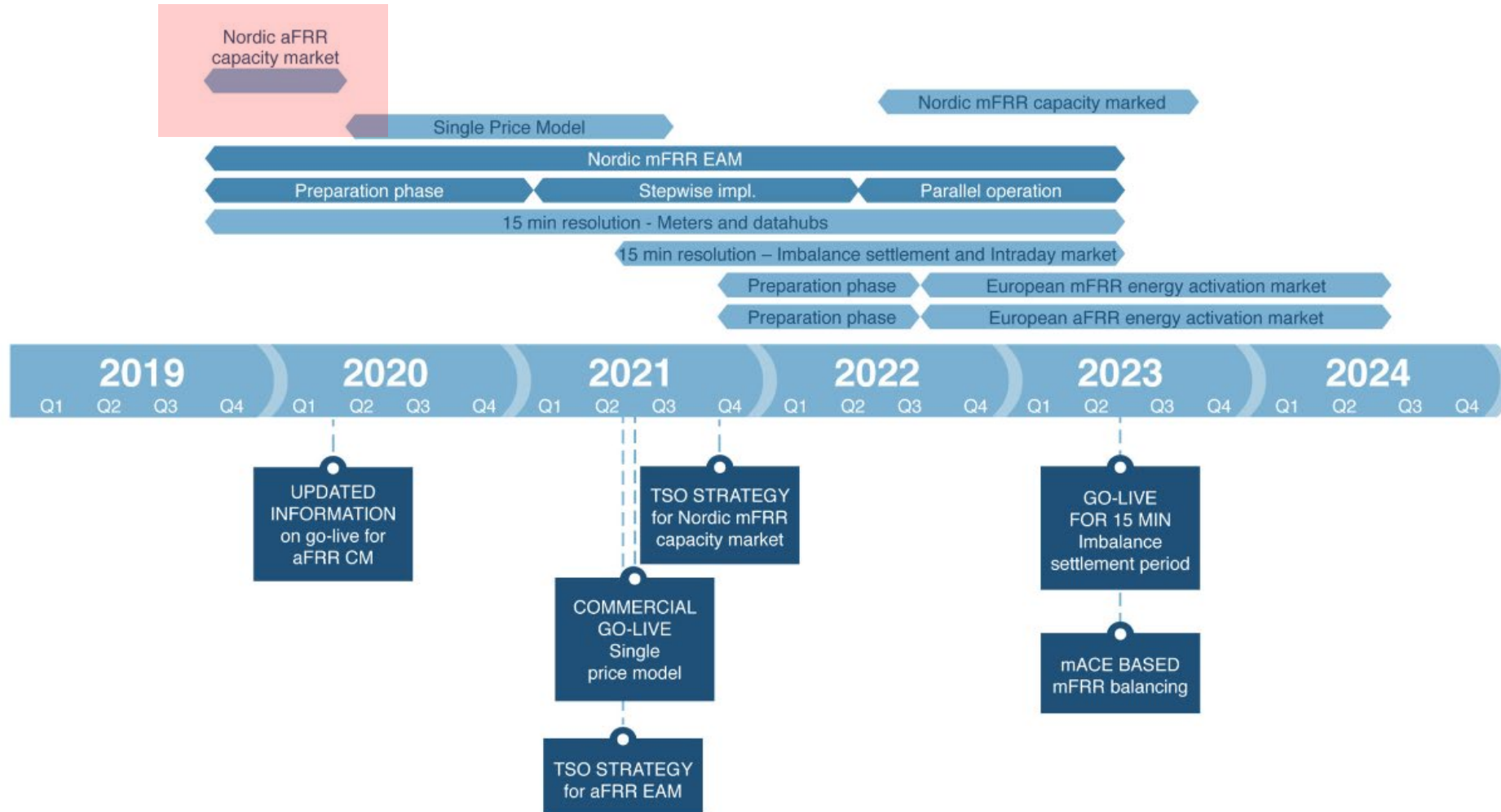
ISB agenda 7. mai 2020:

10:00-10:05	Velkommen gjennomgang aksjonspunkter siste møte	Lars Teigset
10:05-10:20	mFRR cap/aFRR kap	Alexander Jansson/ Pål Haug
10:20-10:35	Regulerkraftmarkedet og videreutvikling av RKOM	Lill Sandvik
10:35- 10:50	Ebestill (Status og videre arbeid)	Ivar Rørstad
10:50-11:05	FCR-D ned og overgang til D-2 for FCR	Jon Ødegård
11:00-11:15	Pause	
11:15-11:30	Transparens	Petter Tønnessen
11:30-11:45	Nordic Unavailability Collecting System (NUCS)	Petter Tønnessen
11:45-12:15	NBM	Eivind Lindeberg
12.15-12:30	Stasjonsgruppe inndeling	Pasi Norrbacka
12:30-12:45	ECP	Morten Simonsen
	<ul style="list-style-type: none">• Overgang til ECP+CIM (fra STMP+EDIFACT)• oppgradering til nyeste versjon (ECP 4.6.1 + EDX 1.7.1),• avklart bruk av ECP-nettverket	
12:45	Eventuelt og oppsummering	Lars Teigset

aFRR CM – mFRR CM
Statusoppdatering

ISB-møte 07.05.2020

aFRR kap.marked



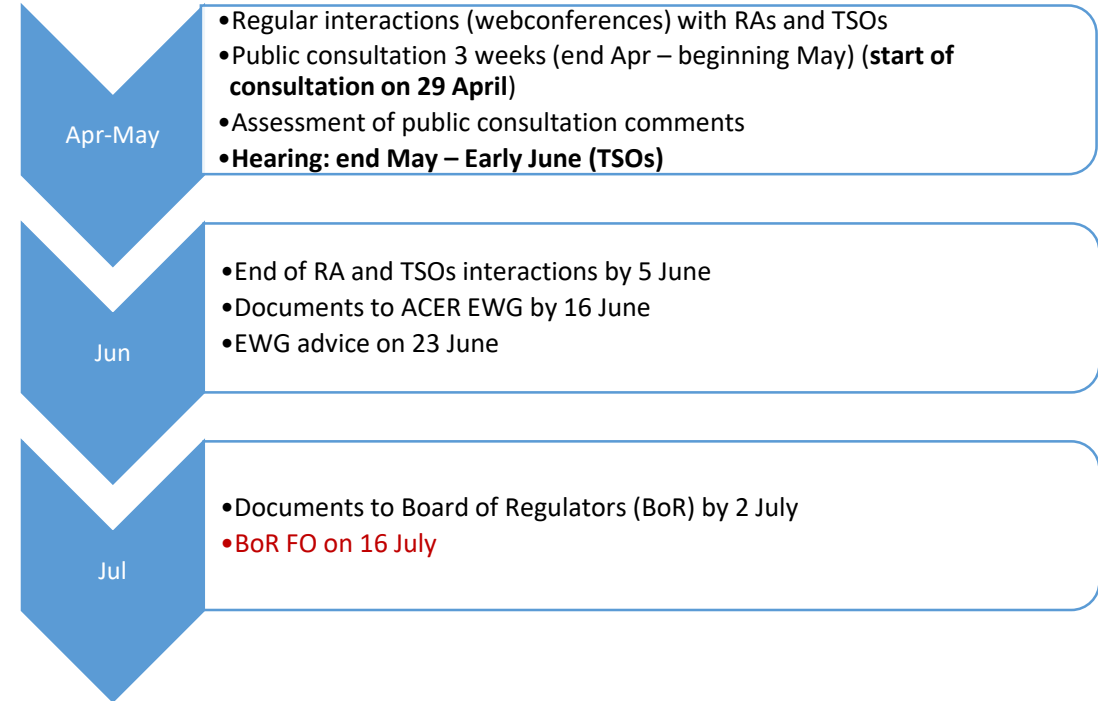
Bakgrunn/re-cap

- TSOene mottok 17.10.19 Request for Amendment (RfA) fra regulatorne, og sendte revidert forslag til regulatorne 17.12.19. Revisjonene inkluderte at det innføres marginalprising fra starten av og at tidspunkt for oppkjøp flyttes til morgenen D-1 (i tråd Clean Energy Package fra EU-kommisjonen).
- Det var **uenighet blant de nordiske regulatorne** med hensyn til godkjenning av forslagene og de sendte dem videre til ACER 28.02.20. ACER har 6 måneder til å komme frem til en versjon av forslagene som blir endelig godkjent.
Det pågår nå jevnlig dialog mellom ACER, nordiske TSOer og NRAer, og ACER har planlagt en høring i slutten av april.

-> Det er med dette stor usikkerhet knyttet til når et nordisk aFRR kapasitetsmarked vil kunne starte. Det avhenger av hva ACER endelig vil godkjenne og hvor omfattende endringer det blir sammenlignet med opprinnelig forslag.

ACER planning – timeplan until ACER decision

- Under den pågående prosessen frem mot sommeren forventer vi nå klarhet i **når/hvordan** vi kan GoLive med et nordisk marked.
- Nødvendige endringer i IT løsning(er), markedsvilkår og generell timing for implementering vil danne grunnlag for en ny tidsplan.
- Bransjen blir informert så fort vi har nødvendig informasjon



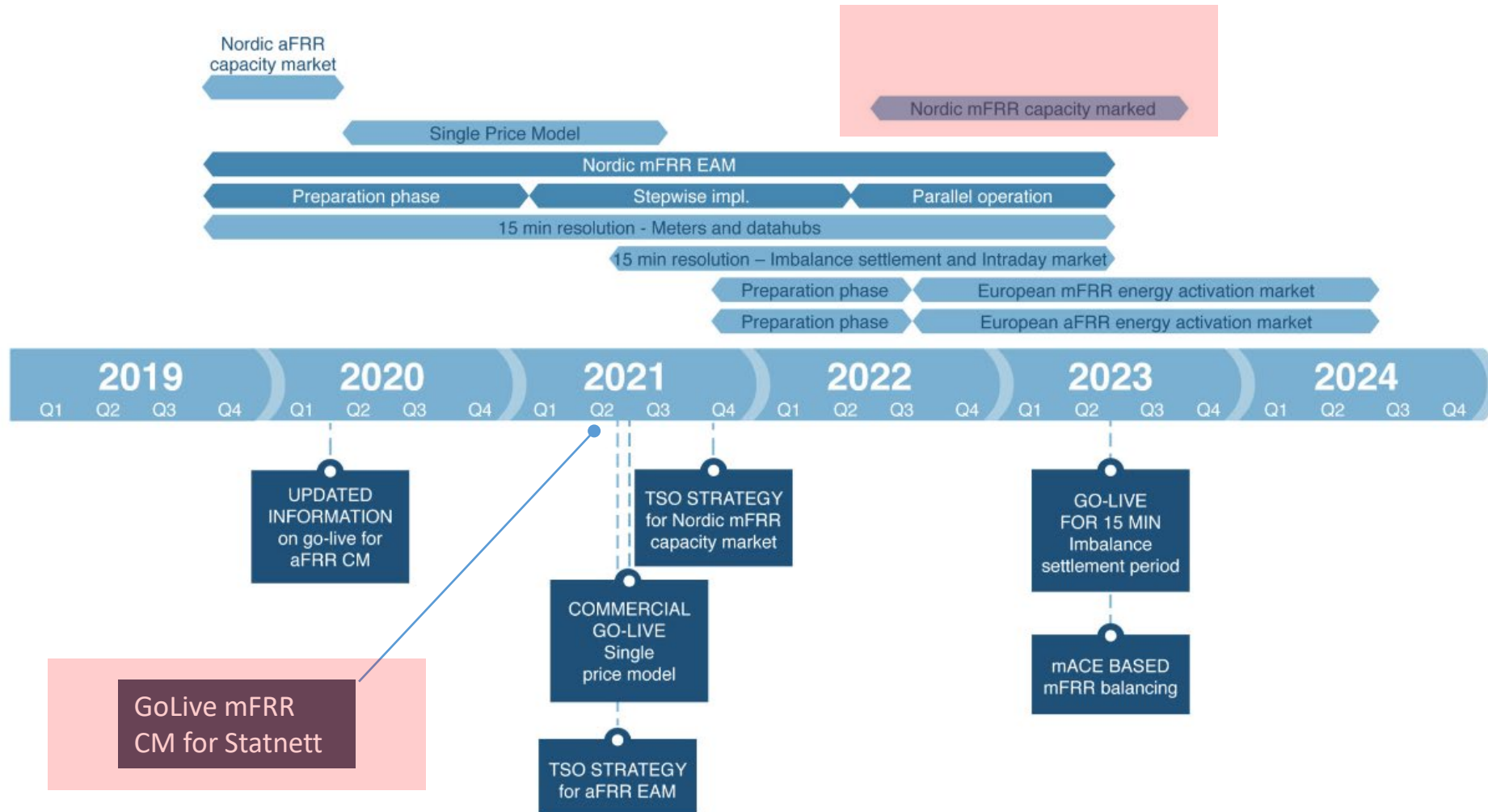
Oversikt over tema i "non-paper" til ACER

- **aFRR capacity market 33(1)**
 - Revised settlement scheme
 - Optimisation process
 - Settlement scheme
 - Bid selection
 - Gate Closure Time
- **aFRR capacity market exemption 34(1)**
 - Justification of exemption to allow balancing service providers to transfer their obligations to provide balancing capacity
- **Market based CZCA 41(1)**
 - **Lack of compliance with EB GL article 38(5)**
 - Justification for a Nordic aFRR market
 - The accuracy of the reference day method
 - Justification of the mark-up

- **History**
 - From implementation guide to integration testing

- **Plans going forward**
 - New implementation guide
 - Time to implement
 - How and when will testing with BSPs be conducted?

mFRR kap.marked



Bakgrunn/re-cap

- Tidspunkt for implementering av nordisk felles kapasitetsmarked for mFRR vil iht road map vurderes Q4'21
- Pågående utvikling av mFRR CM løsning (MD, IT)
 - Grunnlag for fremtidig felles nordisk marked
 - Implementeres for nasjonale markeder som et første trinn – for Statnett Q2'21 for mer hensiktsmessig sikring av reserver (døgn, timebasert) når NordLink kommer på drift
- Risiko for forsinkelse: mFRR CM implementering påvirkes av aFRR CM prosess
 - Risikoen for at mFRR CM kan bli forsinket. For å sikre løsning som møter behovene til Q2'21 (NordLink på drift) så initierer Statnett utvikling av eksisterende **RKOM løsning**
 - Dekker behov for "nedregulering", men i øvrig sammen egenskaper som dagens RKOM
 - Vurderes som kun en "midlertidig" løsning til et mFRR CM produkt er på plass
 - Det må vurderes hvordan parallellt arbeide med RKOM ned, mFRR CM og aFRR CM kan best gjennomføres.



Regulerkraftmarkedet og videreutvikling av RKOM

ISB-møte

7. mai 2020

NordLink i drift gir økt behov for nedregulering

- Økt behov for å sikre reserver for nedregulering når NordLink kommer i kommersiell drift i 2021 – i perioder med høy import og lav produksjon fra regulerbar vannkraft
- De nordiske TSOene har planer om å implementere et felles mFRR-kapasitetsmarked med oppkjøp av reserver på timesbasis med daglig oppkjøp, D-1
- Utvikling av nasjonalt mFRR-kapasitetsmarked som skal danne grunnlag for fremtidig felles nordisk marked pågår. Meningen var å ta i bruk løsningen i Norge i løpet av våren 2021.
- Vi ser stor risiko for forsinkelse av den nye markedsløsningen for mFRR-kapasitet, da tidsplanen påvirkes av implementeringen av nordisk aFRR-kapasitetsmarked
 - For å sikre virkemidler for å håndtere eventuelt behov for å sikre nedregulering fra Q2 2021 vil Statnett utvikle eksisterende RKOM-løsning til å dekke nedregulering. Dette vil være en midlertidig løsning
 - Utviklingen av mFRR-kapasitetsmarkedet fortsetter parallelt

Regulerkraftopsjonsmarkedet (RKOM)

- RKOM er et kapasitetsmarked hvor tilbydere får betalt for å garantere at de deltar i regulerkraftmarkedet (RKM)
- Reservebehovet i RKM er satt til minimum 1700 MW
 - 1200 MW for å dekke dimensjonerende feil
 - 500 MW for lokale flaskehalsar og ubalanser
- RKOM omfatter oppreguleringsressurser (produksjonsøkning og forbruksutkobling)
- Opsjoner sikres i RKOM-sesong (vinter) og RKOM-uke (ved behov)
- RKOM-uke deles i tidsavsnitt
 - Ukedag Natt (00.00-05.00), Ukedag Dag (05.00-24.00)
 - Helg Natt (00.00-05.00), Helg Dag (05.00-24.00)

Videreutvikling av RKOM

- Som en midlertidig løsning vil Statnett utvikle RKOM til å inkludere nedregulering. Ingen endringer utover dette.
- Behovet for å sikre nedreguleringsressurser gjennom kjøp i RKOM vil bli analysert nærmere i løpet av 2020
- Vi fortsetter utviklingen av mFRR-kapasitetsmarkedet parallelt
- Vi ønsker dialog med aktørene underveis

Tidsplan RKOM nedregulering

- Forslag til nye RKOM-vilkår vil publiseres denne uken
- Høring hos aktørene 3 måneder (til 07.08.2020)
 - Høringsmøte 9. juni
- Oversendelse RME - godkjenningssprosess
- Foreløpig dato for implementering av nye vilkår er satt til 01.04.2021



eBestill

Status og informasjon om "tjenesteutsetting"

Nydalen, 07/05-20

Statnett

Innhold

- Status eBestill
- Om "tjenesteutsetting" av eBestill
- Tiltak for redundant ECP hos Statnett

Status eBestill

- Statnetts inntrykk er at eBestill fortsatt fungerer bra og at løsningen er stabil. 16 aktører deltar pr. mai 2020
- Vi ser en utvikling der stadig flere aktører tar i bruk sin AGC løsning for å automatisere aktivering
- Vi er i gang med pilotdrift for fleksibelt forbruk og bruk av eBestill i denne
- Forventer at ca. 80 % av norsk mFRR budkapasitet kan bestilles via eBestill i Q3-2020
- Fortsatt gjelder krav om deltakelse på eBestill innen utgangen av 2020. Statnett vil ved eventuell utsatt frist varsle dette innen utgangen av juni 2020

Om "tjenesteutsetting" av eBestill

- Tjenesteutsetting: Når en annen part enn den balanseansvarlige aktøren skal motta bestilling av aktivering. Altså at en tjenesteytende aktør skal aktivere på vegne av balanseansvarlig
- Ved tjenesteutsetting vil Statnett fortsette å sende med pris etter at dette godkjennes av balanseansvarlig aktør
Vilkår oppdateres med bestemmelser knyttet til håndtering av prisinformasjon
- Nåværende plan er å sette funksjonalitet for tjenesteutsetting i drift september-oktober 2020

Tiltak for redundant ECP hos Statnett

- Redundante løsninger
 - Med overgang til 15 min oppløsning i reservemarkeder og fremtidig automatisering vil behovet øke for redundante systemløsninger. Statnett ser nå på og vil teste ut en redundant broker løsning som kan brukes ved feilsituasjoner og ved oppgraderinger

FCR

- Endringer Q4 2020
 - Overgang fra ukemarked til D-2
 - Oppdatering av rapportering av systemdata (med forbehold)
 - Forberedelse til anskaffelse og markedsløsning FCR-D Ned
- Markedsløsning for FCR-D Ned
 - Q4 2021 (som presentert i forrige ISB)

Oppdateringer EDIEL

- 15. Mai
- 6. mnd → Aktivering 15. november



Statnett Transparens

Petter Tønnessen, PL

Oslo, 07.05.20

Statnett

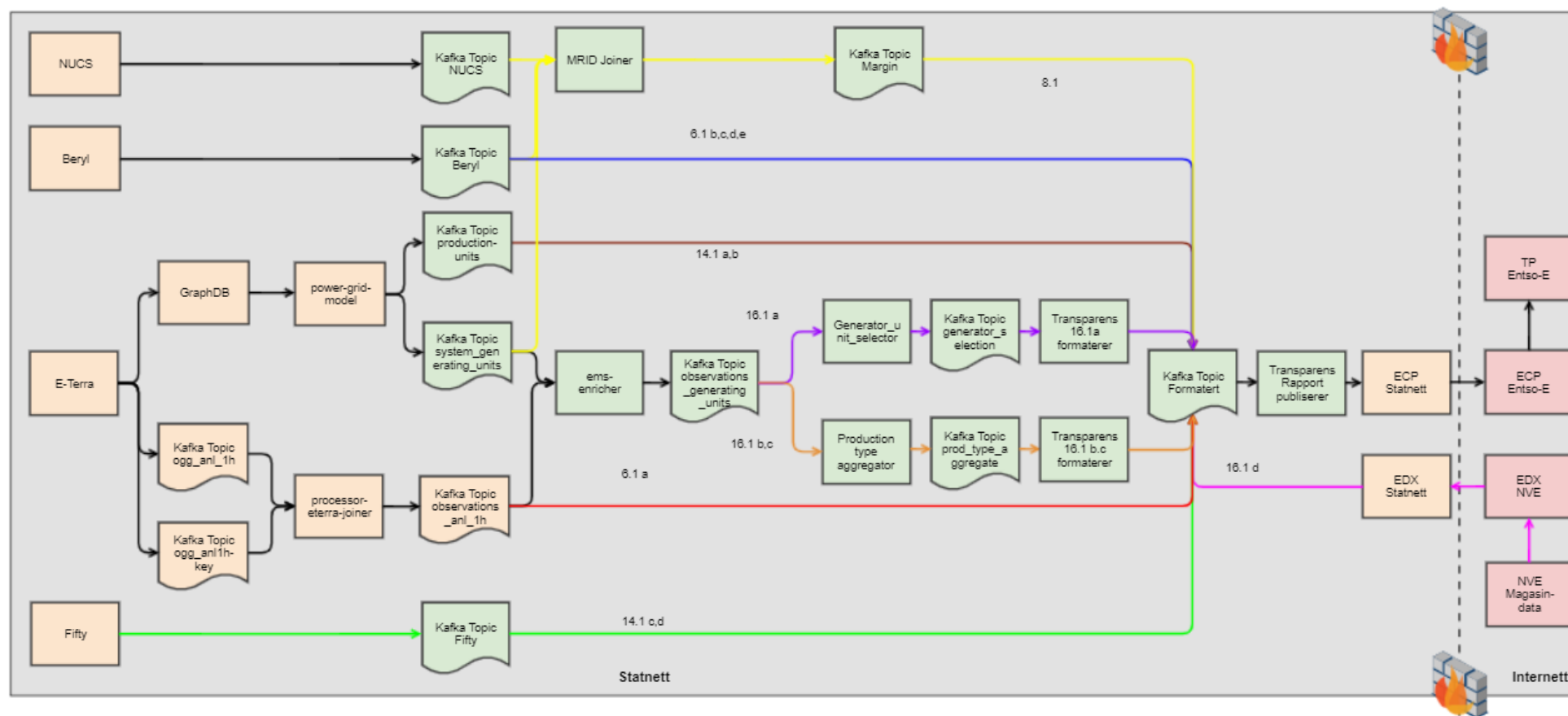
Kort status

- Prosjektet er etablert som et eget team
- Arbeidet har allerede ledet til klare resultater
 - Art. 13.1 a-c, 16.1 a-d, 17.1 h
- Fremover vil Transparens ha et internt så vel som eksternt fokus

Sentrale suksessfaktorer

- #1 – Compliance ift regulatoriske krav
- #2 – Open Data løsning
- #3 – Forvaltning

1# Compliance – Generation & Load



2# Open Data

- **Proof of concept – API First**
 - Vurdere teknologi
 - Teste dataflyter
 - Brukerinvolvering
 - Konseptvalget leder til:
 - Gjennomføringsprosjekt

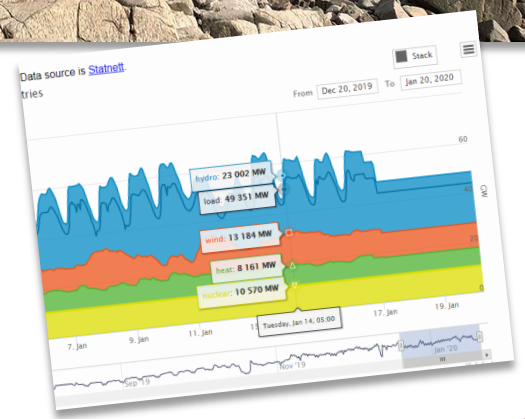
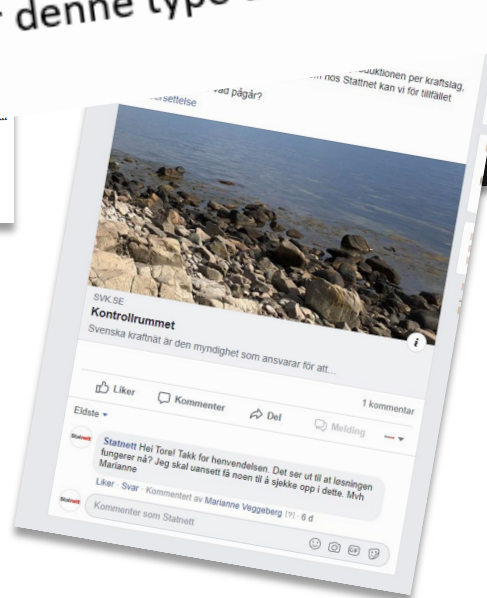
Henvendelser fra publikum 2019 - 2020

eTerra Kafka Ukjent Ekstern* IT teknisk Intern Totalt

16 10 5

Generelt sett syns jeg Statnett kunne ha publisert mer data med finere tidsoppløsning. Energinet i Danmark publiserer f.eks. produksjon og overføring mellom områder på minuttsoopløsning via energidataservice.dk: https://www.energidataservice.dk/en/dataset/powersystemrightnow/resource_extract/b6817dc6-3001-4061-b8dd-01f0973e9d8c. Dette er jo ikke helt ekvivalent med faktisk lastdata, men nesten! Jeg har brukt vinddata herfra inn i modellen min, og tror denne type data ikke er så sensitiv som Statnett kanskje mener. Det er iallfall gull verdt i forskningsarbeid!

From: Hej Statnett!
 Sent: Jag som skriv Det tycks mig
 To: Jag har fått sva ni lärt er inform
 Cc: Se bifogade skå
 Subject: Hålsningar
 Göran G

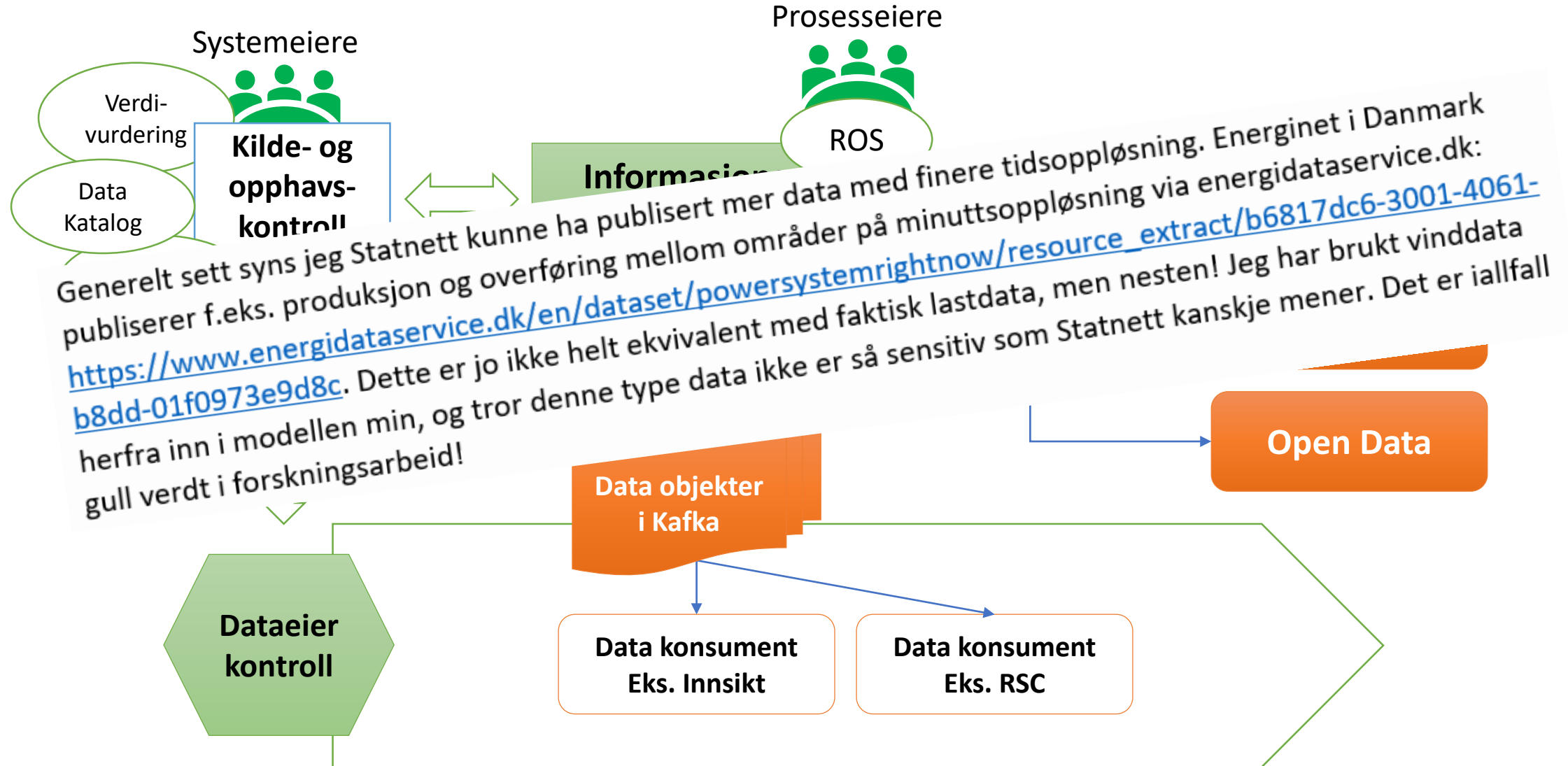


*Fingrid, Energinet.dk
 ** Noen feil er både intern og ekstern

Invitasjon

- Transparensprosjektet trenger noen kvalifiserte, krevende brukere til å være med å klarlegge behovet, som igjen blir utgangspunkt for vårt designvalg
- Gi oss en kort begrunnelse for hvorfor dere vil være med, og hvem som kan være kontaktperson
- Første dialog vil være snarlig, da vi har behov for å gjøre sentrale vurderinger av teknologi og struktur ganske så raskt
- Sendes til
 - petter.tonnessen@statnett.no

3# Forvaltning



Fremtiden er elektrisk





NUCS - oppdatering

Petter Tønnessen, PL

Oslo, 07.05.20

Statnett

NUCS – videreutvikling

• Utilgjengelighet

- Grunnleggende funksjonalitet
- TSO'ene bruker NUCS

- All informasjon er tilgjengelig
- NUCS, UMM, ETP

- Integrasjon er tilgjengelig
- NP UMM benytter NUCS som kilde
- Alle kan hente data fra NUCS

• Markedsinformasjon

- Utvidet funksjonalitet
- Grafiske visninger av utilgjengelighet
- Frivillig markedspublikasjon

- Brukerstyrt
- Egne, lagrede visninger

NUCS Hovedvisning

← → ↻ nucs.net



👤 Login ?

🏠 Unavailability Messages Market Information Support

Unavailability Messages

Unavailability Message

Day Range

From < 05.05.2020

Publication Day Range

From <

To < 05.05.2021

To <

Filters

Area / Border

Area Border

All

Denmark (DK)

Finland (FI)

Norway (NO)

Sweden (SE)

+ Direction

+ Type

+ Status

+ Unavailability Type

+ Fuel Type

+ Unit Search

+ Reason/Remarks Search

+ Publisher

+ Market Participant

[Clear filters](#)

Show fullscreen

Export Data

CET (UTC+1) / CEST (UTC+2)

Type	Area/Borders	Unit/Assets	Available	Unavailable	Event Start	Event Stop	Duration	Publisher	Fuel Type	Published
Other	CTA/TenneT DK1				03.07.2020 00:00 (CET)	Infinity		Energinet.dk		18.05 (CET)
Transmission (Planned)	SE3 > NO1 NO5 > NO1	S 300 Tegneby-Hasle S 420 Follo-Tegnemy	1000 MW 2700 MW	1095 MW 1200 MW	11.05.2020 05:00 (CET)	11.05.2020 20:00 (CET)	15 hours	Statnett		18.04 (CET)
Transmission (Forced)	DE-LU > SE4	Herrenwyk-Kruseberg (Baltic cable)	0 MW	615 MW	07.05.2020 00:00 (CET)	08.05.2020 00:00 (CET)	1 day	ENTSO-E		15.53 (CET)
Transmission (Forced)	SE4 > DE-LU	Herrenwyk-Kruseberg (Baltic cable)	0 MW	615 MW	07.05.2020 00:00 (CET)	08.05.2020 00:00 (CET)	1 day	ENTSO-E		15.52 (CET)
Transmission (Planned)	SE3 > NO1 NO1 > SE3	Loviseholm-Halden S 420 Hasle-Halden	795 MW 795 MW	1300 MW 1350 MW	13.10.2020 07:00 (CET)	13.10.2020 19:00 (CET)	12 hours	Statnett		11.01 (CET)
Transmission (Planned)	SE3 > NO1 NO1 > SE3	S Hasle 420 Ro1 X	1200 MW 700 MW	895 MW 1445 MW	14.05.2020 08:00 (CET)	14.05.2020 18:00 (CET)	10 hours	Statnett		09.37 (CET)
Transmission (Planned)	DE-LU > DK1	L-220-FLEN-KASO-ROT	700 MW	800 MW	18.05.2020 07:00 (CET)	18.05.2020 18:00 (CET)	11 hours	ENTSO-E		07.30 (CET)
Transmission (Planned)	DK1 > DE-LU	L-220-FLEN-KASO-ROT	500 MW	1280 MW	18.05.2020 07:00 (CET)	18.05.2020 18:00 (CET)	11 hours	ENTSO-E		07.30 (CET)
Generation (Planned)	NO2	Tonstad G2 Hydro	0 MW	180 MW	08.05.2020 01:00 (CET)	08.05.2020 12:00 (CET)	11 hours	ENTSO-E	Hydro Water Reservoir	08.51 (CET)
Production (Planned)	SE2	Stormfors	225 MW	356 MW	07.05.2020 11:30 (CET)	07.05.2020 17:00 (CET)	5 hours, 30 minutes	ENTSO-E	Hydro Water Reservoir	02.40 (CET)

Items per page 10 25 50 100

1 2 3 4 5 >>

NUCS Markedsinformasjon



Maximum Net Transfer Capacities Overview

Home / Maximum Net Transfer Capacities Overview

Filters

Time Filter

- Tomorrow
- Next Week
- Next Month

Area

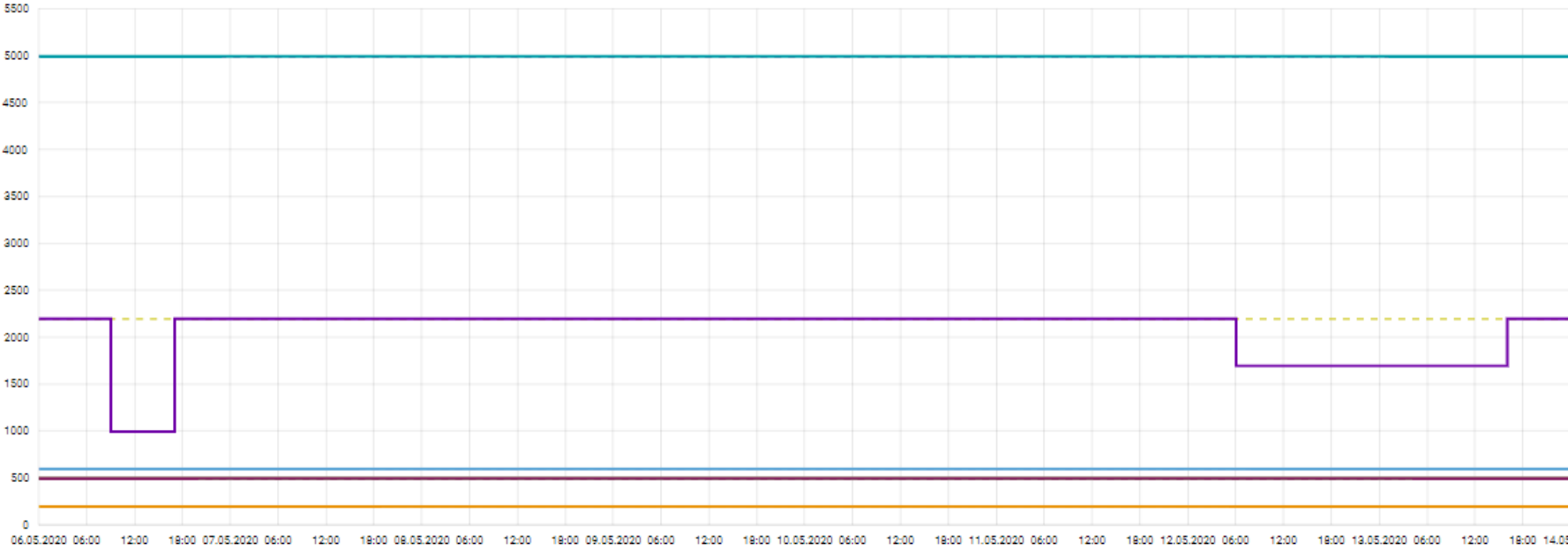
- Denmark (DK)
- Finland (FI)
- Norway (NO)
 - NO1 - NO1A
 - NO1 - NO2
 - NO1 - NO3
 - NO1 - NO5
 - NO1 - SE3
 - NO2 - DK1
 - NO2 - NL
 - NO2 - NO5
 - NO3 - NO4
 - NO3 - NO5
 - NO3 - SE2
 - NO4 - FI
 - NO4 - SE1
 - NO4 - SE2
- Sweden (SE)

Direction

- Export
- Import

Gantt Step Line

Installed Capacity Show Hide Show Messages



- NO1 > NO1A installed
- NO1 > NO1A
- NO1 > NO2 installed
- NO1 > NO2
- NO1 > NO3 installed
- NO1 > NO3
- NO1 > NO5 installed
- NO1 > NO5
- NO2 > NO5 installed
- NO2 > NO5
- NO3 > NO4 installed
- NO3 > NO4
- NO3 > NO5 installed
- NO3 > NO5

Version v_1.3.0.2387 | About | Disclaimer | (c) 2019-2020 Statnett

Avregningspriser ift EUR





NBM

Nordic Balancing
Model

Nordic Balancing Model
Required changes to the mFRR process

ISB meeting 07.05.2020

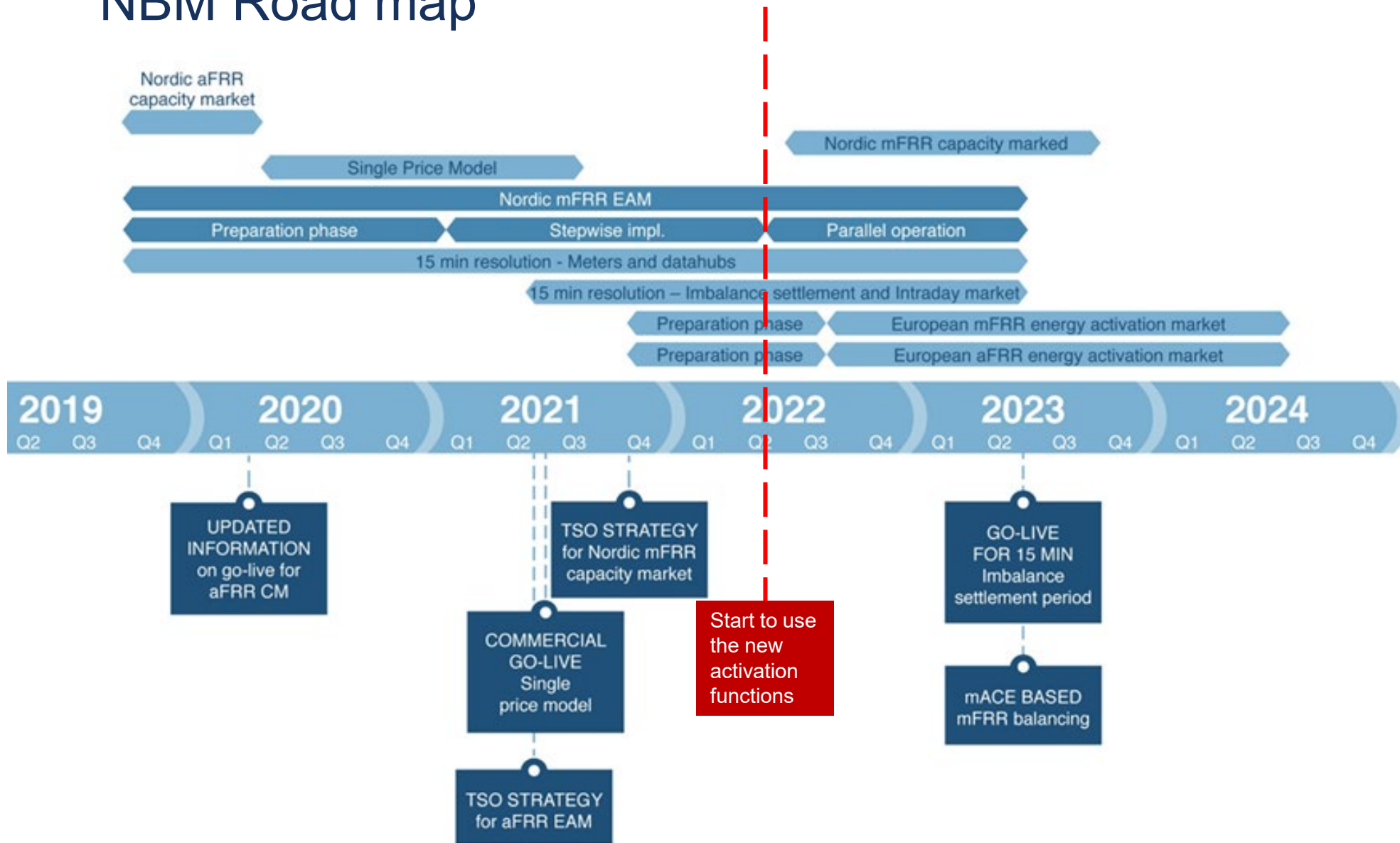
Visit www.nordicbalancingmodel.net

- Background
- Central concepts in implementation framework for European mFRR platform
- Bid attributes that will be supported before 15 min ISP

Nordic Balancing Model

- Samler mange endringer i måten vi balanserer det nordiske systemet
- Muliggjør 15 min ISP og tilknytning til Europeiske plattformer for balansering (MARI/PICASSO)
- Automatisering
- mFRR først så aFRR
 - Endringer i mFRR-krever noen endringer mot BSPene

NBM Road map



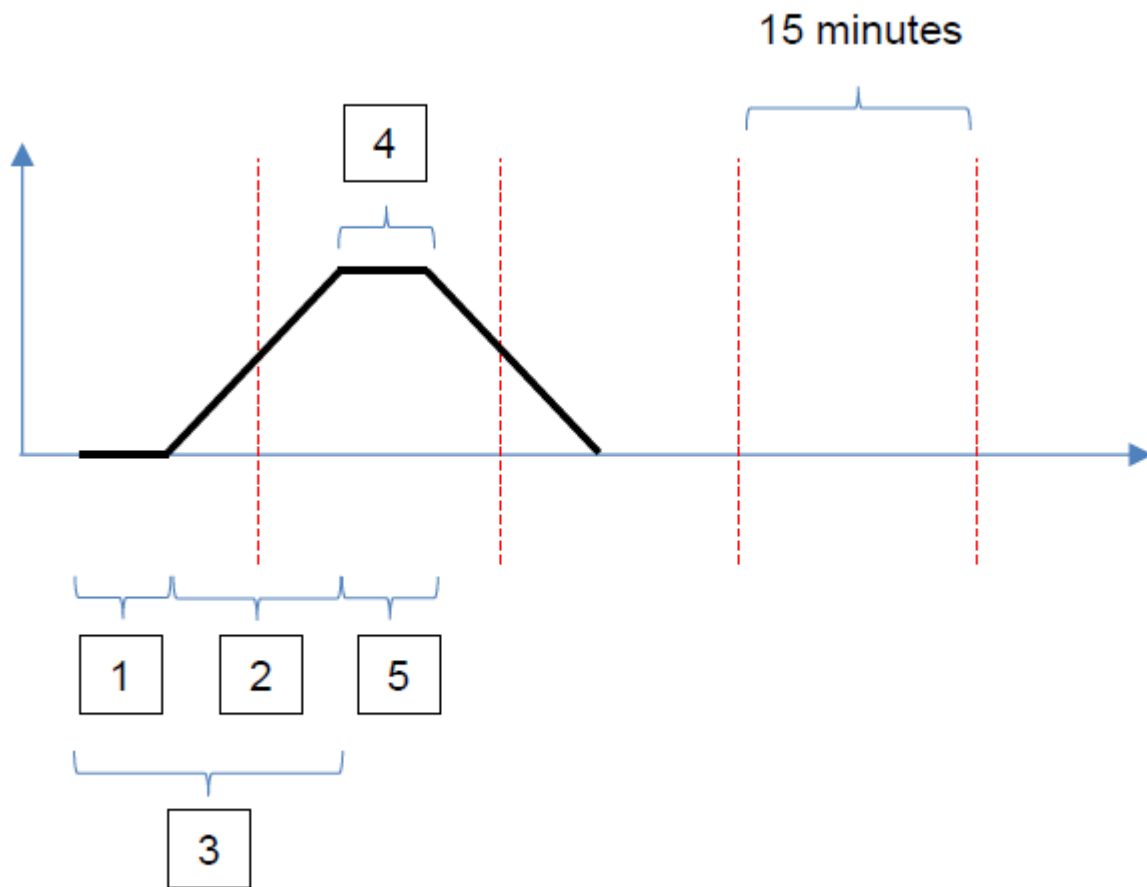
Content

- Background and principles
- Central concepts in NBM and European mFRR platforms
- Bid attributes that will be supported before 15 min ISP

Potential processes to handle imbalance and congestion

- Pre real time process
 - As part of NBM, Nordic TSOs will assess if there is a need for a pre real time process to handle congestion and maybe large expected imbalances
 - Process will probably run (manually or automatic) between 40 and 120 minutes before period shift
- Scheduled activation
 - Process running automatically each 15th minute
 - Includes netting of TSO demand
 - Scheduled activation can be used for both balancing and congestion management
- Production adjustment
 - Process running automatically each 15th minute (in Norway and Sweden)
 - Advancing and/or postponing planned production changes 5 to 10 minutes
- Direct activation
 - Manually initiated
 - Can be initiated any time except when scheduled activation process is running
 - Single TSO demand will be handled in each run
 - The TSOs will assess the need for faster activation of direct activation (FAT <12,5 min)

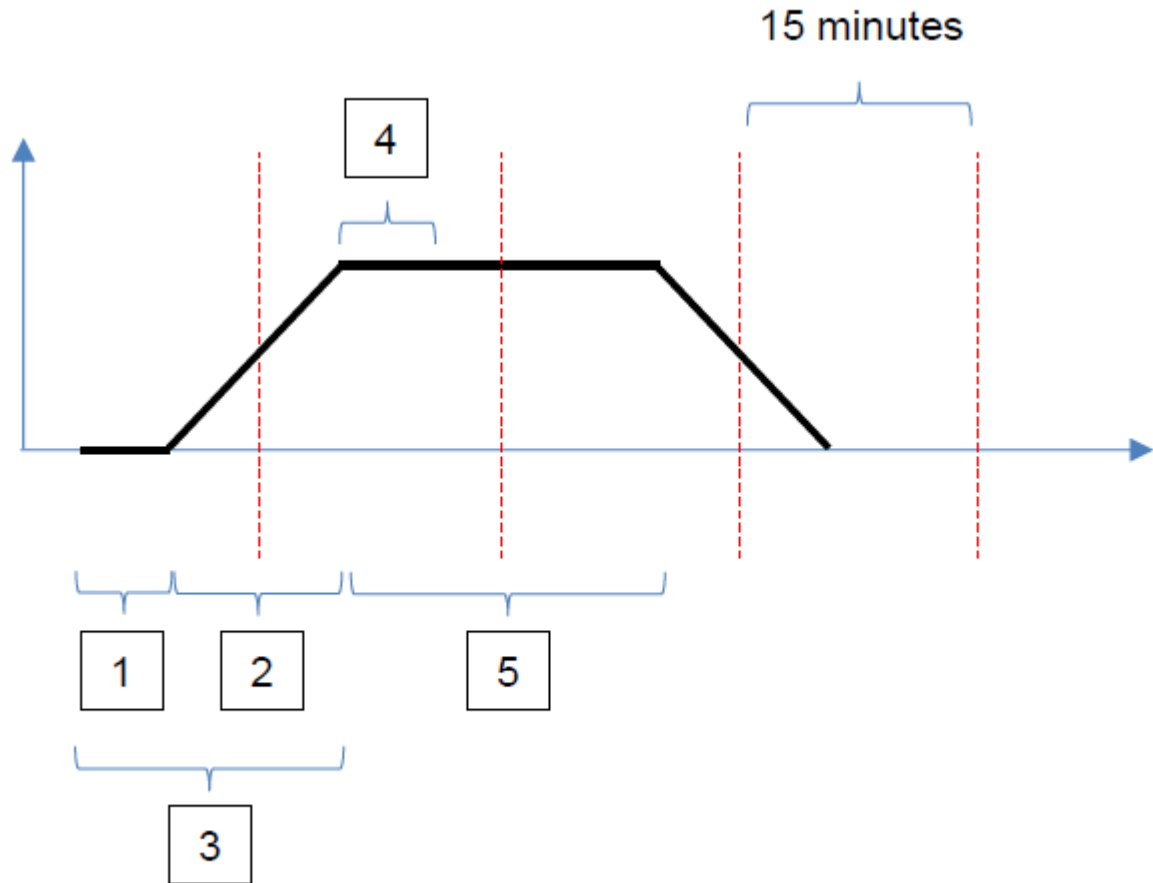
Scheduled activation



1. Preparation period
2. Ramping period
3. FAT – full activation time
4. Minimum duration of delivery period
5. Maximum duration of delivery period

Figure 6: Example of a Possible Shape of the mFRR Scheduled Product

Direct activation

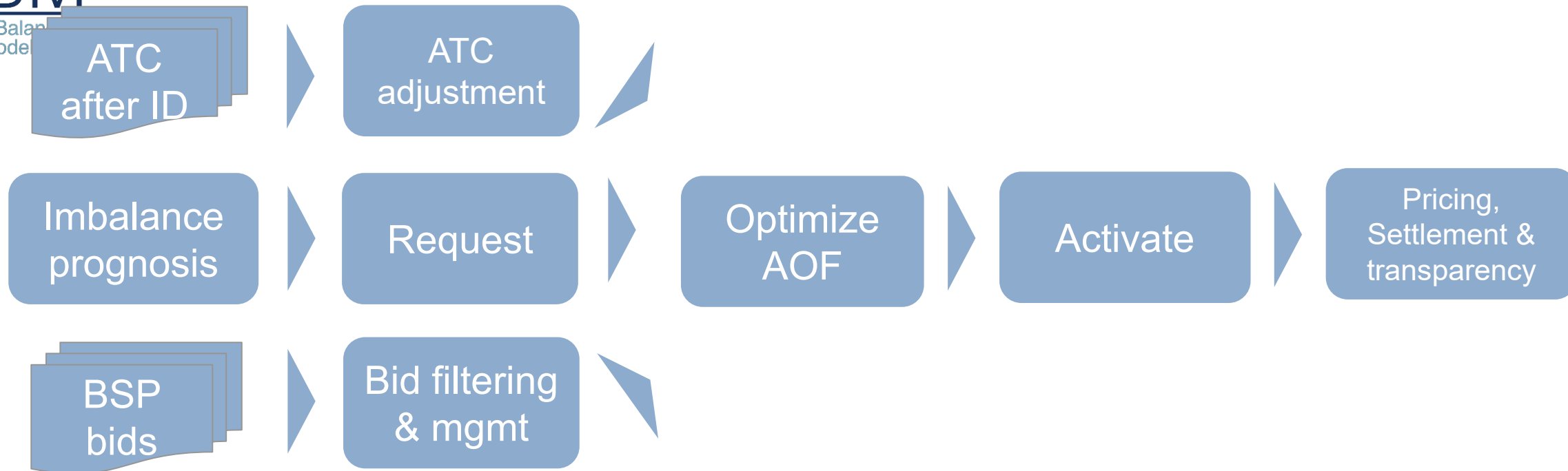


1. Preparation period
2. Ramping period
3. FAT – full activation time
4. Minimum duration of delivery period
5. Maximum duration of delivery period

Figure 7: Example of a Possible Shape of the Longest Direct Activation of mFRR

NBM

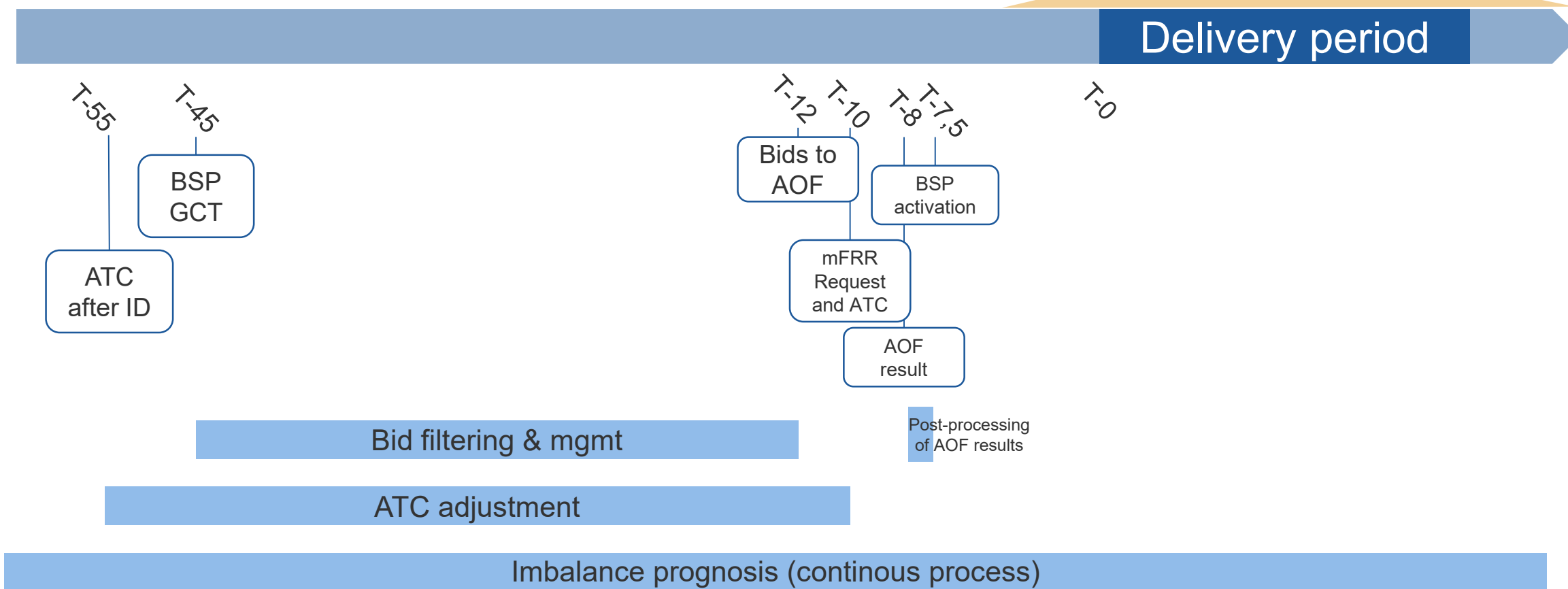
Nordic Balance
Model



12 BZ • 4Q • 24h
= 1152
mFRR-loops per
day in Norden!

Timeline of the automatic process

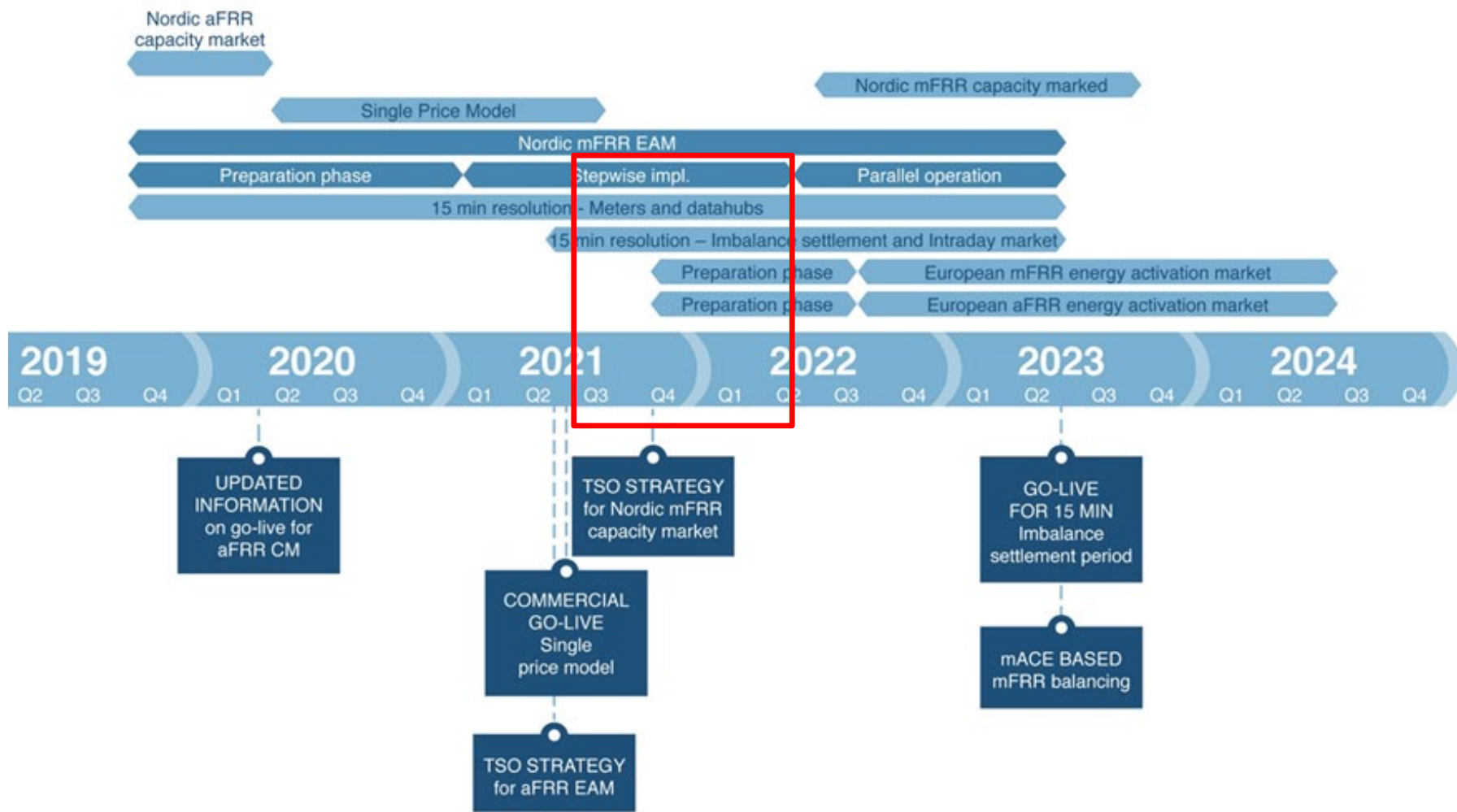
Standard
product
definition



Automation requires new information in the bids

- Background
 - To ensure automatic activation of bids we see that market participants must be able to give information on minimum activation volume, if bid is "all or nothing", start-up cost, location, etc. The consequence is that it is a need to support more bid attributes than is used today. At least in Norway and Sweden, this also makes it necessary to change format and protocol for mFRR energy activations bids.
 - The bid attributes we will propose to support, are attributes that MARI will support, or that do not impact the use of MARI.
 - Details in which attributes to support and implementation plan, will be discussed with market participants in national reference groups before decided. When it is more clear which attributes that will be supported, TSOs will update the memo "Process for activating products".

NBM Road map



- Timeline for the introduction of new bid attributes.
- TSO will support bids with new attributes in parallel with existing bids for a given period.
- Red rectangle indicates potential period with support for new and existing bid formats (but not necessarily using new attributes)

Content

- Background and principles
- Central concepts in implementation framework for European mFRR platform
- Bid attributes that will be supported before 15 min ISP

Principles

- Principles for which bid attributes to support
 - We only propose to support attributes that European mFRR platform (MARI) will support, or that do not impact the use of MARI. Some attributes are not forwarded to MARI but processed by the TSO.
 - There might be other bid attributes that we will need to support in addition to those mentioned here. E.g. bid attributes that are connected to the use of production adjustment in Sweden and Norway.
- In Finland, Norway and Sweden the support for new attributes implies a need to change format and protocol for bid interface between BSP and TSO. New format will be CIM-XML and protocol will be ECP.

Assumption on bid attributes to be supported (1 of 4)

- Support for minimum activation volume
 - attribute: Minimum offered volume
- Support for bids where volume is "all or nothing"
 - attribute: Indivisible Bids
- Support for start-up costs
 - attribute: Exclusive Bids

Assumption on bid attributes to be supported (2 of 4)

- Where an activation in one quarter hour determines if bid are available in next quarter hour
 - attribute: Conditional Bids
 - Necessary to handle limited activation resources (empty reservoir) and other cases where an activation in one quarter hour determines if bid are available in next quarter hour.
 - Needed to automatically adjust bids in QH1 and/or QH2 as a result of the outcome of the clearing during QH0, since balancing energy gate closure time (BE GCT) for QH1 or QH2 already have passed.
- Multipart (Parent/child)
 - Child bids must be more expensive than parent bid
 - This requirement reduces the use of this. Still discussions.
 - Supported in MARI

Assumption on bid attributes to be supported (3 of 4)

- Min. duration
 - If bids are only used for standard scheduled and direct activation, this attribute is not necessary. But if there will be manual activation where it is possible that a deactivation can be made a "short" time after activation, this attribute is needed.
- Max. duration
 - 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.
 - Resting time
 - 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.

Assumption on bid attributes to be supported (4 of 4)

- Activation type
 - If bid is eligible for scheduled activation only or for both scheduled activation and direct activation
- Inclusive
 - To handle bids from resource objects that also impacts other resource objects ("water way")
- Location/resource object
 - Information about where the activation will be injected in the grid

Other potential attributes

- Available for faster activation / minimum activation time
 - To be used if we decide that faster activation is necessary
- Not standard FAT
 - For slower resources that cannot fulfil the standard product requirements, but still can be useful for the TSO in scarcity situations or in case of local grid constraints
- Not electronic ordering
 - For resources that cannot be electronically activated, but still can be useful for the TSO in scarcity situations or in case of local grid constraints
- Available for production shift
 - For a possible new production shift product

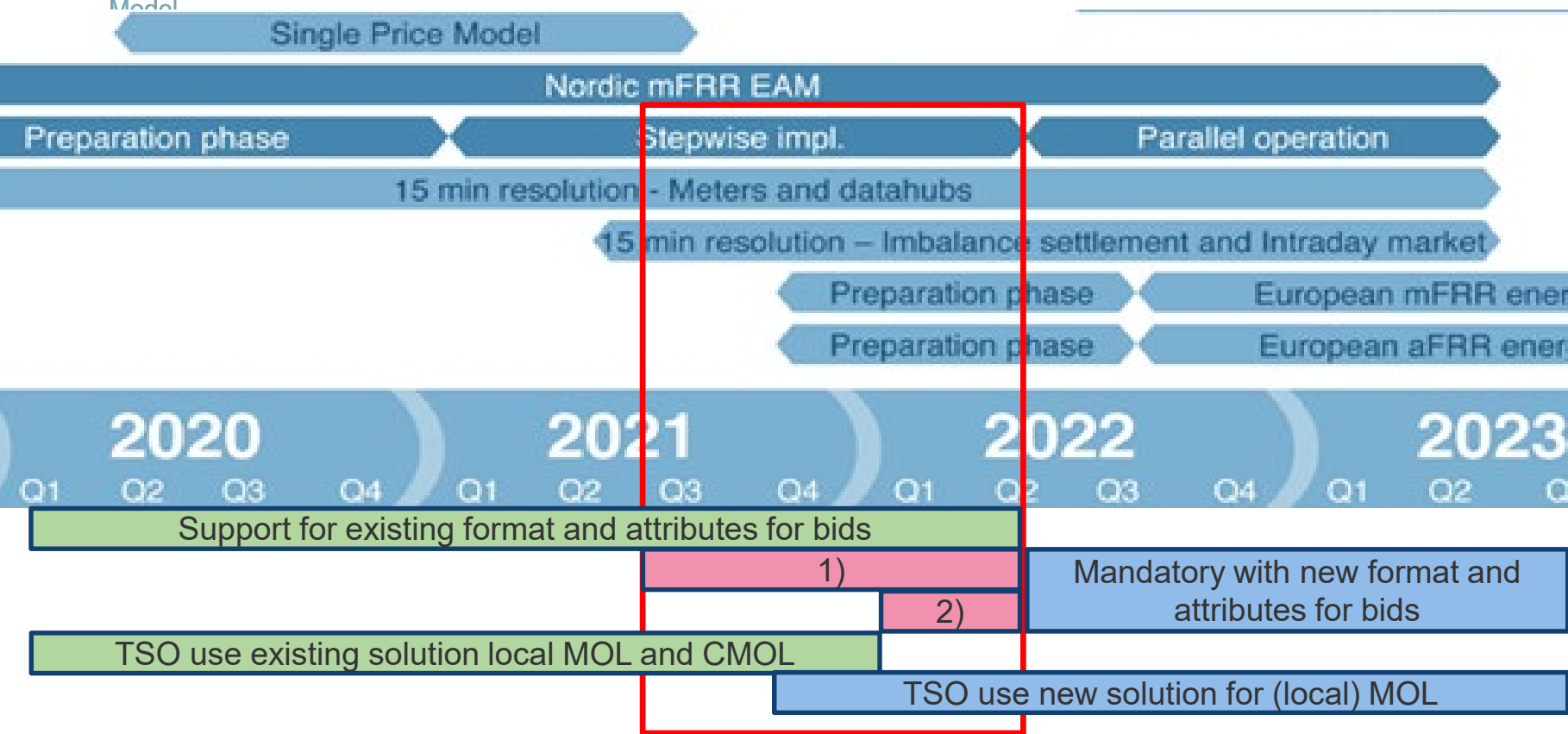
Process changes

- Separate GCT for each quarter
 - Introduced together with 15 min ISP
- Electronic ordering a pre-requisite
- BSPs cannot reject electronic orders
 - As long as TSOs respect the restrictions given in the bid, the BSPs cannot reject the activation.
 - Bids are firm.

Standard product attributes that will be introduced before joining MARI but after 15 min ISP

- It is not decided when the following attributes will be introduced. They will be introduced before joining MARI, but probably after 15 min ISP
 - FAT 12.5 minutes
 - New prequalification requirements (for some TSOs)
 - GCT 25 minutes
 - 1 MW minimum bid size and 1 MW bid granularity

NBM Roadmap – introduction and use of new attributes



1) Technical support for new format and attributes for bids
2) Functional support for new attributes for bids

- In a period before "Functional support ...", the operators at the NCCs will be presented recommendation on bid activation from new solutions ("shadow operation"). If BSPs include new attributes in their bids in this phase, it will be used in the "shadow operation", and increase the value of the shadow operation.
- In the period with "Functional support ..." before "Parallel operation", there will potentially be more UAB (unforeseeable/paradoxically accepted bids) and URB (unforeseeable/paradoxically rejected bids), than in parallel operation phase. Since it will be difficult to exactly determine a target marginal price, when each of the TSOs manually activates bids based on expected marginal price in the mutually regulated bidding areas. (With new bid attributes the CMOL will be less readable to a human. This is not a problem with the AOF in use.)



Stasjonsgruppeinndeling - status

ISB-møte

07.05.2020

Bakgrunn – endringer som kommer

- Nordic Balancing Model
 - 15-minutt ISP
 - Avoid BOTtlenecks (ABOT)
 - Budfiltrering til Nordisk/Europeisk (MARI) AOF
 - mFRR 1 MW minimum budstørrelse
 - Mer data og kortere tidsfrister !
 - Ikke tid for manuelle operasjoner ('ta telefonen') → automatisering
 - Dagens stasjonsgrupper gir ikke god nok informasjon om lokasjon av produksjon/forbruk og reserveressurser for å kunne automatisere flaskehalshåndtering / balanseringsprosessen
- SOGL/KORRR → også nettselskapene skal ha relevante produksjonsplaner
- Single-price model → produksjonsplaner ikke lenger avregningsgrunnlag

Status arbeidet

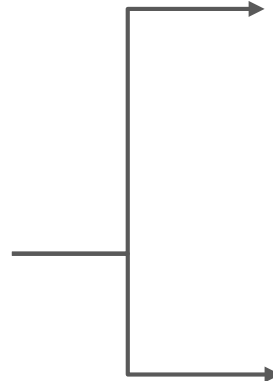
- Intern arbeid i Statnett sommer/høst 2019
 - [Notat](#) på statnett.no
 - Informasjon til bransjen høsten 2019 (DSO-TSO samarbeidsforum, Forum for systemtjenester, NBM referansegruppe)
- Etablert arbeidsgruppe med eksterne aktører i januar 2020
 - Arbeidsmøter Q1/2020
 - Forslag til konsept, kommer til Statnett hjemmeside før sommeren
- Planlegging av neste fase Q2/2020
 - Forankring internt / eksternt
 - Detaljering og implementeringsplan

Foreslått konsept er å dele dagens stasjonsgruppeobjekt i to

Dagens stasjonsgrupper brukes både for planer/systemdata og budgivning/aktivering



I fremtiden sendes produksjonsplaner og bud inn på ulike nivåer



'Planobjekt' - produksjonsplaner / systemdata

- som hovedregel en enkeltkomponent i nettet, for eksempel en generator. Det kan i noen tilfeller aggregeres opp til en "samlekomponent" som for eksempel et sett med vindmøller med samme innmatingspunkt. I de tilfeller gjelder det at "samlekomponenten" får en referanse, og vil i Statnett bli modellert som én komponent

- MarketCode for GeneratingUnit som ID

'Budobjekt' - budgivning og aktivering

- som hovedregel en samling av planobjekter i ett prisområde med samme innmatingspunkt (som regel én kraftstasjon). Det kan gis noen unntak til denne regelen, for eksempel småkraft under en viss størrelse. Formålet er at et budobjekt skal kunne levere en plan og bud med høy nok geografisk oppløsning til at lastflyt skal kunne kjøres for å beregne kapasitet på flaskehals

- MarketCode for dagens stasjonsgruppe som ID

Hvorfor to-delning ?

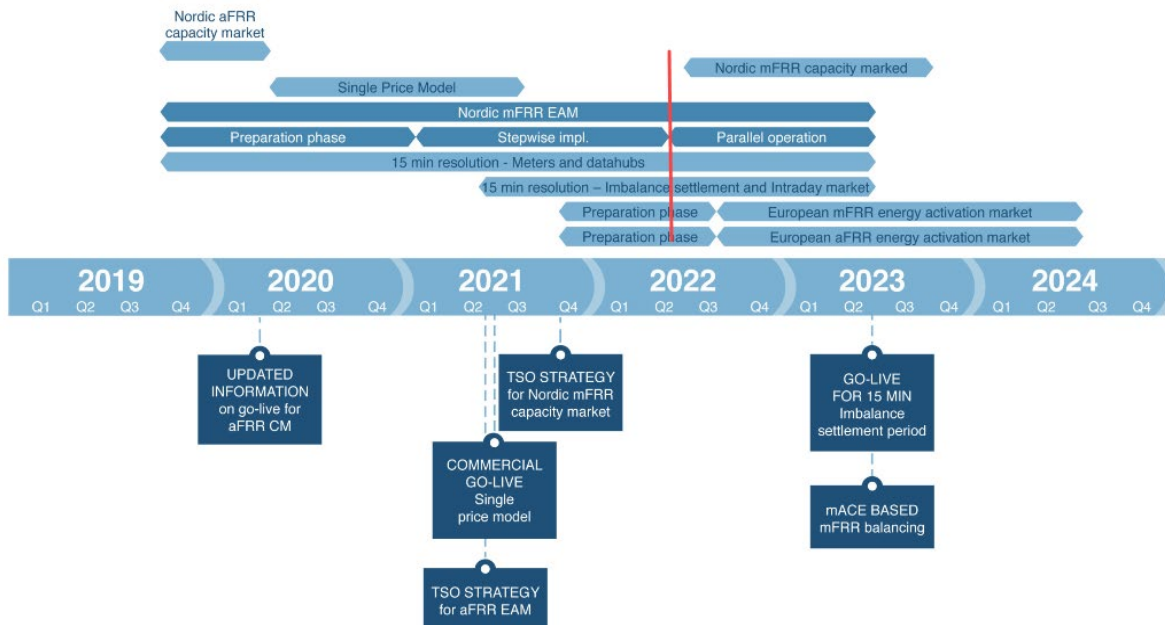
- Aktørene planlegger allerede på aggregatnivå og sender aggregatplaner for store stasjoner til Fifty. Avvikle 'dobbeltrapperterting'
- Når man sender plandata på detaljert nivå, kan konsumentene aggregere opp til ønsket nivå (Statnett vs. nettselskaper)
- Single-price avregning → produksjonsplaner ikke lenger avregningsgrunnlag
- Budgivning på aggregatnivå er utfordrende – må kunne aggregere
- Nye roller BSP-BRP, ansvars- og oppgavefordeling
- Harmonisering av Fifty-utvikling med SvK

Konsekvensene

- FOS §8a & Retningslinjer
 - Referanser til stasjonsgruppe
 - Grensen av krav på aggregatplaner reduseres fra 50 MVA/stasjon
- Kriterier for plan- og budobjekter må defineres
- Prekvalifisering & Markedsvilkår
- Produksjonsplaner / systemdata mer detaljert nivå
 - Integrasjonsløsning eksisterer
 - Konfigurasjon hos aktørene
 - Begynne frivillig basis? Parallelsending med stasjonsgruppeplaner en periode
- Budgivning
 - Større endringer uansett med nye budparametere ifm. NBM

Tidsavhengighet

Parallel operation Q2/2022 : budene velges maskinelt. Krever nye budobjekter





ECP

status mai 2020

Ytre Enebakk, 7/5-2020

Statnett

Ny avtale – hva aktør må overholde

- Sørg for korrekt kontaktinformasjon i Component Directory:
 - En monitorert epostadresse (ikke personlig epostadresse)
 - Et telefonnummer til en person med kjennskap til ECP
- Oppdater ECP/EDX-software innen 4 uker
- Sørg for at ECP/EDX-server er oppdatert med operativsystem (sikkerhetspatcher) og java hvert halvår
- Monitorer at ECP/EDX-ende punkt har kontakt med Statnett – sikre at endepunktet alltid kjører!
- Aktør kan kommunisere med Statnett eller en tjeneste Statnett har satt ut (NUCS, MNA, etc), men ikke aktør-til-aktør. Dette begrenser bruken til noe som er håndterbart for Statnett.

Ny avtale – kunnskap om risiko

- Statnett garanterer best-effort drift av nettverket – vi har god historikk
- Statnett garanterer ikke at meldinger blir levert, vil man sikre seg så må man avtale å få en kvittering av motpart
- Statnett kan ikke påta seg ansvar ved evt. økonomiske tap som måtte påløpe som følge av feil i nettverket
- Statnett kan blokkere et endepunkt om man mistenker at det er blitt kompromittert eller ikke oppfyller betingelsene. Dette vil være en siste utvei og har til nå ikke skjedd.

Vedr. sikkerhetsloven

- Avklart med fagansvarlig for sikkerhetsloven i Statnett
- Statnett ikke omfattet av høyeste sikkerhetskrav i SL
- Statnett forholder seg til beredskapsforskriften, som vurderes som dekkende

Status

- Produksjon fungerer stabilt
 - 4t nedetid på elektronisk bestilling ved oppgradering til 4.6
 - Nær sagt alle endepunkter er tilkoblet hele tiden
 - Vi forbedrer sentrale komponenter med failover for å øke oppetid
- 134 endepunkter tilkoblet i Norge, følgende tjenester finnes
 - FASIT : 100++ nettselskaper
 - MMS/Elektronisk bestilling: 16 kraftselskaper
 - AUTOFOS: Glitre
 - NUCS: Statnett + X antall

Nordic ECP Network for Market Players

- Energinets ECP-nettverk er koblet sammen med Statnetts ECP-nettverk.
 - Tilbyr tjeneste for **MNA** (Multi NEMO (Nominated Electricity Market Operators Arrangements)):
 - Prices
 - Flows
- Fingrids ECP-nettverk vil snart bli koblet sammen med Statnett og tilby tjenesten **eSett** (imbalance settlement)
- SvKs ECP-nettverk settes opp i løpet av sommeren og vil bli koblet sammen med Statnett
- **NBM** blir også tilgjengelig på dette nettverket
- Til sammen vil dette nordiske, sammenkoblede nettverket hete "Nordic ECP Network for Market Players" – forkortet NEM eller NEMP

Oppgradering før sommer 2020

- ECP 4.6.1 og EDX 1.7.1 kjører hos Statnett
- ECP 4.3.0 og EDX 1.4.0 kjører hos de fleste aktører – skal oppgraderes før sommeren!
- Hovedgrunner til oppgradering
 - Mange sikkerhetspatcher (har vært kjørt mange pentester)
 - Mye bedre håndtering av sertifikatfornyelse
 - Veldig mange bugfix
 - Forbedret EDX-funksjonalitet m/støtte for Kafka

EDIFACT/SMTP migreres til CIM-XML/ECP

- Statnett har hatt dialog med systemleverandør for å avsjekke om framgangsmåte for migrering er ok – det er bekreftet
- Statnett vil gjøre det mulig å flytte over til CIM/ECP for enkelte tjenester når den enkelte aktør ser seg tjent med det (ingen big-bang endringer)
- Ikke avklart når første tjeneste blir tilgjengelig, men sannsynligvis høst 2020
- På et tidspunkt i framtiden (18-24 mnd) vil det settes en sluttdato for EDIFACT/SMTP

Informasjonskanaler

- ecp@statnett.no : ECP spørsmål, innspill, installasjon
- Eroom : Statnetts fildelingsløsning
 - Dokumentasjon
 - Installasjonsfiler
 - Viktige endringer (krever at man abonnerer på endringer)
- ISB-møte : Status
- Landsentralens meldingstjeneste på statnett.no