

Møtereferat

Sak:
ISB møte

Møtedato/sted:
Statnett, 21. mars 2019

Deltakere:
Terje Vinnes, Skagerak
Kristian Grimstvedt, Skagerak
Nils Ræder, Hydro
Reidar Trydal, Agder
Rune Furre, Agder
Ståle Granberg, Eidsiva
Jakob Boye Ørbæk Hansen, Statkraft
Svein Elgstøen, Statkraft
Bertil Ekern, E-CO
Øyvind Huseby, Powel
Cato Sandslett, SKS
Fredrik Villanger, BKK
Berit Fjeld, Brady
Hans Kristian Svingø, Brady
Nils Arne Vårdal, Lyse

Statnett:
Thor-Ole Johansen
Per Kristian Lindi
Per Arne Vada
Ivar Rørstad
Lars Teigset
Åsne Tveita
Petter Tønnesen
Olga Ingrid
Martha Marie
Morten Simonsen
Mette Hesjedal
Jan Möhr
Kristian Bernseter
Gunnhild Håhjem
Geir Karlsen

Møteleder:
Lars Teigset

Fraværende:

Saksliste

#	Sak	Ansvarlig
1.	<p>Innledning og velkommen Innspill til neste møteinnkalling – ha med forklaring til alle forkortelser neste gang!</p> <p>Oppfølging fra forrige møtereferat: Hvordan 15 min visning vil bli er fremdeles for tidlig å si noe om, og må stå som aksjonspunkt til neste møte.</p>	Lars T
2.	<p>Prognoser i driften Se presentasjon under. Det vil bli bedre prognoser enn i dag. Litt diskusjon rundt hvor prognosene skal publiseres. I dag er ikke aktørene så aktive på Entso- E TP (Transparency Platform), men dersom det blir et godt API til TP så vil det være et OK sted å publisere.</p>	Per Arne Vada
3.	<p>NUCS status Se presentasjon under. NUCS til presentere totalen av utkoblinger, da applikasjonen henter inn data fra andre kilder også. Det vil være lettere å se total reduksjon på flere korridorer i NUCS i forhold til TP (Transparency Platform). NUCS vil benyttes som publiseringssted for informasjon fra Nordiske TSOer. I dag betaler TSOene Nordpool for å publisere denne informasjonen. Det vil opphøre når NUCS er i produksjon.</p>	Petter Tønnesen
4.	<p>ECP – Energy Communication Platform Se presentasjon under Det er gjennomført tester som viste at meldingstjenesten ikke ble kompromittert når det ble gjort ulike forsøk på det. Det er viktig at alle oppdateringer som blir lagt ut tas i bruk av aktørene. Det er en felles uttalelse fra de nordiske TSOene at det skal utbedres funn som er avdekket og jobbes videre med bruk av ECP i virksomhetene.</p>	Petter Tønnesen
5.	<p>ECP – dashboard Se presentasjon under. Dashboardet er et hjelpemiddel til raskt å sette i gang feilsøking på riktig sted, det kan avdekke om feilen er hos aktør eller hos Statnett. Dersom noe feiler med eBestill – sjekk presentasjonen side 6 om når du skal kontakte IT support.</p>	Morten Simonsen
6.	<p>Overgang fra Elcom til ICCP Se presentasjon under. Overgang fra ikke-europeisk standard til europeisk standard. Foreløpig er det ingen føringer om bruk av kryptert ICCP. Flere aktører benytter i dag elcom for tidsserier internt. Dette må de finne en løsning på selv, ICCP har ingen støtte som benyttes for dette.</p>	Gunnhild Håhjem
7.	<p>Fifty MMS Se presentasjon under. Versjon 14 settes i produksjon 2. april. Da vil FCR gå over til avregning i Euro. Det vil fremdeles være mulig å legge inn bud i NOK. Versjon 14.1 settes i produksjon 12. juni. Da vil euro bli primærvaluta. Denne versjonen er klar til å støtte flere børser, MNA (Multiple Nemo Arrangements). Versjon 15 kommer til høsten.</p>	Thor-Ole Johansen

#	Sak	Ansvarlig
	Når det kommer flere børser vil valutakursen hentes fra et annet sted enn Nordpool. Ønske fra noen av aktørene at de kan få valutakurs fra Statnett rett inn i sitt handelssystem. Aktørene ønsker mer detaljert informasjon om overgang til euro i avregningsunderlaget for mFRR.	
8.	eBestill Se presentasjon under. Det er krav om deltakelse i elektronisk bestilling i løpet av 2019. Dersom dette kravet blir endret vil Statnett informere om dette innen 1. juli 2019. Aktørene ønsker at operatørene til Statnett er ute i god tid med bestilling av produksjonsflytting.	Ivar Rørstad
9.	HTR og NBM Higher Time Resolution og Nordic Balancing Model Se presentasjon under. Aktørene presiserte at det var viktig å få de tekniske spesifikasjonene på plass så tidlig som mulig, slik at systemleverandørene kan komme i gang med å jobbe. Det er også viktig at den tekniske spesifikasjonen er endelig, slik at det ikke kommer endringer på den i siste liten.	Olga Ingrid Steinholt
10.	Nordisk aFRR kapasitetsmarked Se presentasjon under. Det ble gjennomført en demo som viste hvordan applikasjonen ser ut. Kapasitetsmarkedet er i timesoppløsning. Det vil ikke bli på 15 min før elspot evt blir på den oppløsningen.	Jan Möhr
11.	aFRR lokal (nasjonal) implementering Se presentasjon under. Det er en større jobb å kvalifisere en ny aktør som skal levere aFRR enn om det er en eksisterende aktør som skal kvalifisere en ny stasjonsgruppe.	Ivar Rørstad
12.	Implementeringsplan IKT – kort sikt Se presentasjon under. Planen blir jevnlig oppdatert.	Lars Teigset

Aksjonspunkter

#	Aksjon	Hvem	Når
1.	Hvordan vil systemene se ut med 15 min oppløsning?		
2.			



ISB- IKT-gruppe for Systemtjenetser og Balanseansvaret

Innledning

Oslo, 21. mars 2019

Statnett

Hvor finner man informasjon om ISB?

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

[Om Statnett](#) / [Møter og arrangementer](#) / [IKT-gruppe for systemtjenester og balanseansvaret](#)

IKT-gruppe for systemtjenester og balanseansvaret

KT-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.

ISB har normalt 2 møter i året.

Neste møte vil bli avholdt 21. mars 2019

Publisert 08.11.2018 kl. 11.00 – Sist oppdatert 26.11.2018 kl. 10.37



RELEVANTE DOKUMENTER OG VEDLEGG

 [Møtereferat ISB 25.10.18](#) (2 MB)

KONTAKT

Kontaktperson for IBS

Lars Martin Teigset, Avdelingsleder
lars.teigset@statnett.no / +47 23 90 34 46 / +47 917 35 749 (mob.)

Agenda ISB 21. Mars 2019

- 11-11:30 Enkel bespisning i møterommet inkl velkommen
- Ca 11:30-11:45 Utvikling av nye prognoser for vind og forbruk
- 11:45-12:05 NUCS
- 12:05-12:25 ECP
 - Brukeravtaler
 - ECP Dashboard
- 12:25-12:55 Overgang til ICCP (Erstatning for Elcom)
- 12:55-13:10 FIFTY MMS v14 og v15
- 13:10-13:25 eBestill
- 13:25-13:40 Kaffepause
- 13:40-15:10 NBM og HTR
 - Om NBM/HTR
 - aFRR
 - Regulatorprosess
 - Løsning/implement. Nordic
 - Lokal implementering
- 15:10-15.25 Implementeringsplan – hva kommer når

Lars Teigset
Per Arne Vada
Petter Tønnesen

Petter Tønnesen (ca 5 min)
Morten Simonsen
Gunnhild Håhjem
Thor-Ole Johansen
Ivar Rørstad

Olga Ingrid (ca 30 min)

Olga Ingrid (15 min)
Jan Möhr (30 min)
Ivar Rørstad (15 minutter)

Lars Teigset

Ønskede avklaringer fra forrige ISB-møte

7.	<p>Oppsummering</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktørene ønsker å vite hvordan kvartersvisningen i systemene blir når alt er på 15 min?• Aktørene ønsker å få kjennskap til tidsplan for erstatning for ELCOM.	Lars Teigset
----	---	--------------



Prognoser i driften - videre utvikling

Per Arne Vada, ISB-møte

Nydalen, 18.03.2019

Statnett

Hva gjør vi eksternt i dag?

- Forbruksprognoser publiseres på NordPool ca. 09:00 D-1.
- Produksjonsplaner for vindkraft publiseres på Entso-E transparenssplattform som vindkraftprognoser

Nye behov dukker opp

- Vindkraft: 1700 MW → 4500 MW i 2022
 - Påvirker driften, flaskehalser og balansering
- Forbruksprognoser
 - Høyere geografisk oppløsning, nettavregningsområder
- RSC, NBM
- Inertia, systemstabilitet
- Alt må kunne publiseres
 - Færre leverandører

Hvordan løser vi utfordringene?

- Internt fagmiljø for egenutvikling av prognoser
 - TSOene har andre behov enn de fleste kommersielle aktører
 - Ønsker å ha kompetanse in-house - bedre forståelse av forretningens behov og muligheter
 - Hurtig endring ved endrede behov
- Kjøpe prognoser fra leverandører for de behovene som kan dekkes av andre

Hva vil aktørene kunne benytte?

- Forbruksprognosene blir marginalt bedre og følges opp mer aktivt
- Vindkraftprognoser blir publisert D-7 per elspotområde
- Bedre ubalanseprognoser, sammen med NBM, vil mer optimalisert aktivering av reserver

Milepæler

- Vi forventer å publisere nye prognoser for vind og forbruk i løpet av Q3 2019
 - *Hvor* er ikke avklart - Statnett.no, nordisk plattform eller Entso-E TP er muligheter
 - Diskusjon: Bruker aktørene Entso-E TP? Hvordan oppleves den?



NUCS Status

Petter Tønnessen, IU

Oslo, ISB, 21.09.19

Statnett t

NUCS = Nordic Unavailability Collection System



Bakgrunn

- MNA betinger en uavhengig tjeneste
- NUCS skal ikke konkurrere med NP UMM
- MP kan bruke den tjeneste de ønsker
- Kan komme flere tjenestetilbydere

Prosjekt-status

- UAT er pågående
- Soft GO-live planlagt før påske
- GO-live for TSO medio Mai 2019
- NUCS tilgjengelig for MP etter GO-live
- API'er dokumentert

Hovedformål



[Login](#) ?

- [Unavailability Messages](#)
- [Net Transfer Capacities](#)
- [Balancing](#)

Unavailability Messages ?

Unavailability Message

Day Range

From
 To

Publication Day Range

From
 To

Filters

Area / Border

Area Border

- All
- Denmark (DK) ▾
- Finland (FI) ▾
- Norway (NO) ▾
- Sweden (SE) ▾

+ Type

+ Status

+ Unavailability Type

+ Fuel Type

+ Unit Search

+ Reason/Remarks Search

[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
Production (Planned)	SE4	Öresundsverket CHP	0 MW	448 MW	31.03.2017 00:00 (CET)	31.12.2020 00:00 (CET)	3 years, 9 months, 1 hour	ENTSO-E	Fossil Gas	30.11.2018 16:38 (CET) +
Production (Planned)	NO4	Rana	365 MW	135 MW	12.02.2018 07:00 (CET)	12.07.2019 14:00 (CET)	1 year, 5 months, 6 hours	ENTSO-E	Hydro Water Reservoir	30.11.2018 16:37 (CET) +
Production (Planned)	SE4	Öresundsverket CHP	0 MW	448 MW	08.06.2018 08:15 (CET)	01.04.2023 00:00 (CET)	4 years, 9 months, 3 weeks, 2 days, 15 hours, 45 minutes	ENTSO-E	Fossil Gas	30.11.2018 16:38 (CET) +
Other	FI				14.06.2018 00:00 (CET)	Infinity		Statnett		06.12.2018 10:43 (CET) +
Other	FI				16.06.2018 00:00 (CET)	Infinity		Statnett		06.12.2018 10:40 (CET) +
Other					15.08.2018 00:00 (CET)	Infinity		Statnett		06.08.2018 21:40 (CET) +
Generation (Planned)	SE2	Stornorrfors G4	0 MW	171 MW	05.11.2018 08:00 (CET)	19.04.2019 15:00 (CET)	5 months, 2 weeks, 6 hours	ENTSO-E	Hydro Water Reservoir	30.11.2018 16:52 (CET) +
Other	NO1	HA-Ardal			29.11.2018 23:00 (CET)	Infinity		Energinet.dk		30.11.2018 08:42 (CET) +
Transmission (Forced)	NO1 > NO2	Juktan	2122 MW	78 MW	06.12.2018 00:00 (CET)	23.03.2019 00:00 (CET)	3 months, 2 weeks, 3 days	Statnett		26.02.2019 10:46 (CET) +
Other	SE1									
Other	SE2	Forsmark block 1			07.12.2018 16:40 (CET)	Infinity		Svenska Kraftnät		07.12.2018 16:13 (CET) +
						

Items per page

1

Unavailability Messages ?

Unavailability Message

Day Range

From

To

Publication Day Range

From

To

Filters

Area / Border

Area Border

All

Denmark (DK) ▼

Finland (FI) ▼

Norway (NO) ▼

Sweden (SE) ▼

+ 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	
Production (Planned)	SE4	Öresundsverket CHP	0 MW	448 MW	31.03.2017 00:00 (CET)	31.12.2020 00:00 (CET)	3 years, 9 months, 1 hour	ENTSO-E	Fossil Gas	30.11.2018 16:38 (CET)	<input type="button" value="⊕"/>
Production (Planned)	NO4	Rana	365 MW	135 MW	12.02.2018 07:00 (CET)	12.07.2019 14:00 (CET)	1 year, 5 months, 6 hours	ENTSO-E	Hydro Water Reservoir	30.11.2018 16:37 (CET)	<input type="button" value="⊖"/>

Message Validity	Duration	Version	Permalink	Attachment	History
12.02.2018 07:00 (CET) - 12.07.2019 14:00 (CET)	1 year, 5 months, 6 hours	1	Permanent link		Show history

Unavailability Type	Remarks	Reason	Reason Text
Planned		Foreseen Maintenance	

Affected Units	Market Participants
50WP00000000552X : Rana	Statnett

Area	From	To	Installed	Available	Unavailable
NO4	12.02.2018 07:00 (CET)	12.07.2019 14:00 (CET)	500 MW	365 MW	135 MW

Export

Planned Unavailability of Production Units [15.1.C]

Production (Planned)	SE4	Öresundsverket CHP	0 MW	448 MW	08.06.2018 08:15 (CET)	01.04.2023 00:00 (CET)	4 years, 9 months, 3 weeks, 2 days, 15 hours, 45 minutes	ENTSO-E	Fossil Gas	30.11.2018 16:38 (CET)	<input type="button" value="⊕"/>
----------------------	-----	--------------------	------	--------	------------------------	------------------------	--	---------	------------	------------------------	----------------------------------

Abbonere på informasjon

NUCS
Nordic Unavailability Collection System

Unavailability Messages Net Transfer Capacities Balancing

Unavailability Messages ?
Unavailability Message

Filters

Area / Border

Area Border

All

Denmark (DK) ▾

Finland (FI) ▾

Norway (NO) ▾

Sweden (SE) ▾

+ Type

+ Status

+ Unavailability Type

+ Fuel Type

+ Unit Search

+ Reason/Remarks Search

Show fullscreen Export Data ▾

Type	Area/Borders	Unit/Assets	Available	Unavailable	Event Start	
Production (Planned)	SE4	Öresundsverket CHP	0 MW	448 MW	31.03.2017 00:00 (CET)	31.12.2017 00:00 (CET)
Production (Planned)	NO4	Rana	365 MW	135 MW	12.02.2018 07:00 (CET)	12.07.2018 00:00 (CET)
Production (Planned)	SE4	Öresundsverket CHP	0 MW	448 MW	08.06.2018 08:15 (CET)	01.04.2019 00:00 (CET)
Other	FI				14.06.2018 00:00 (CET)	
Other	FI				16.06.2018 00:00 (CET)	
Other					15.08.2018 00:00 (CET)	
Generation (Planned)	SE2	Stornorrfors G4	0 MW	171 MW	05.11.2018 08:00 (CET)	19.04.2019 00:00 (CET)
Other	NO1	HA-Ardal			29.11.2018 23:00 (CET)	
Transmission (Forced)	NO1 > NO2	Juktan	2122 MW	78 MW	06.12.2018 00:00 (CET)	23.03.2019 00:00 (CET)
Other	SE1					
Other	SE2	Forsmark block 1			07.12.2018 16:40 (CET)	
...				

Items per page

New Data Subscription Close

What data subscribe:*

All Areas/Borders for selected Area Type.

Only filtered data on Data View.

Data Item to subscribe:*

Unavailability Message

Subscription Reference:*

Unavailability Message - All

Valid from:*

20.03.2019

Valid to:

When should data be send:*

After data are published or updated

Changed data once per day (00:00 UTC)

Select subscription channel:*

PT_Test

ECP/EDX Message Type:

Save subscription

NUCS fremover

PRI 1 ENTSO-E TP

Nordiske TSO'er vil prioritere publisering på TP

PRI 2 REGIONAL

Annen felles markeds-relevant informasjon for Norden publiseres på NUCS

PRI 3 NASJONAL

NUCS kan bli benyttet til informasjon for Nordiske TSO'er på individuell basis

aFFR



[Login](#) [?](#)

[Home](#) [Unavailability Messages](#) [Net Transfer Capacities](#) [Balancing](#)

Accepted Offers and Activated Balancing Reserves

Volumes of Contracted Balancing Reserves

Price of Reserved Balancing Reserves

Accepted Offers and Activated Balancing Reserves [?](#)

Accepted Aggregated Offers [17.1.D]

Day and Time Range

[<](#) 20.03.2019 [>](#)

Market Balancing Area

Reserve Type

- aFRR [?](#)
- FCR [?](#)
- mFRR [?](#)
- RR [?](#)

Area

- Denmark (DK) [v](#)
- MBAIDK1
- MBAIDK2
- Finland (FI) [v](#)
- Norway (NO) [v](#)
- Sweden (SE) [v](#)

[Show fullscreen](#) [Export Data](#) [v](#)

CET (UTC+1) / CEST (UTC+2) [v](#)

Balancing time unit	Source	Automatic Frequency Restoration Reserve (aFRR)	
		Regulation Up	Regulation Down
		Accepted [17.1.D] [MW]	Accepted [17.1.D] [MW]
00:00 - 01:00	n/e	n/e	n/e
01:00 - 02:00	n/e	n/e	n/e
02:00 - 03:00	n/e	n/e	n/e
03:00 - 04:00	n/e	n/e	n/e
04:00 - 05:00	n/e	n/e	n/e
05:00 - 06:00	n/e	n/e	n/e
06:00 - 07:00	n/e	n/e	n/e
07:00 - 08:00	n/e	n/e	n/e
08:00 - 09:00	n/e	n/e	n/e
09:00 - 10:00	n/e	n/e	n/e
10:00 - 11:00	n/e	n/e	n/e
11:00 - 12:00	n/e	n/e	n/e
12:00 - 13:00	n/e	n/e	n/e

NTC


[Login](#) [?](#)

[Unavailability Messages](#)
[Net Transfer Capacities](#)
[Balancing](#)
[Week Ahead](#)
[Month Ahead](#)
[Year Ahead](#)

Forecasted Transfer Capacities - Week Ahead [?](#)

Forecasted Week-ahead Transfer Capacities [11.1]

Week

Border - Bidding Zone

[12\(18.03.2019-24.03.2019\)](#)

Area



[Show fullscreen](#)

[Export Data](#) [v](#)

Denmark (DK) [v](#)

DK1 - DE-LU

DK1 - DK1A

DK1 - DK2

DK1 - NO2

DK1 - SE3

DK2 - DE-LU

DK2 - SE4

Finland (FI) [v](#)

Norway (NO) [v](#)

Sweden (SE) [v](#)

[+ Directions](#)

Day	DE-LU > DK1	DK1 > DE-LU
	[MW]	[MW]
Monday 18.03.2019	1500	1780
Tuesday 19.03.2019	1500	1780
Wednesday 20.03.2019	1500	1780
Thursday 21.03.2019	1500	1780
Friday 22.03.2019	1500	1780
Saturday 23.03.2019	1500	1780
Sunday 24.03.2019	1500	1780

Fremtiden er **elektrisk**





ECP

Petter Tønnessen

Oslo, ISB, 21.09.19

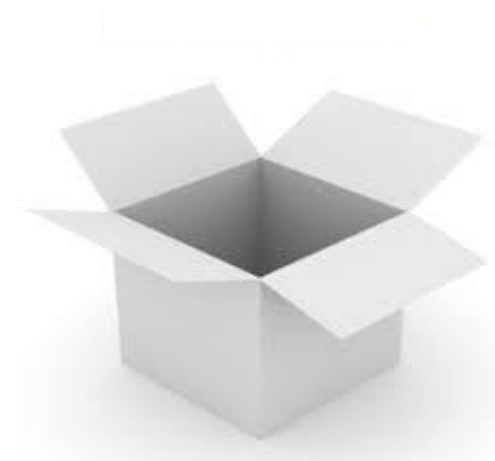
Statnett

Brukeravtaler

- Var ment å bli sendt ut etter sist ISB-møte
- Distribuert nå av Landsentralen
- Mange har signert og returnert
- Rammeverk for bruk av ECP

Sikkerhet – PEN-test

- #1 Black Box-test
- Forsøke å trenge inn, fra utsiden, uten å være registrert bruker
- #2 White Box-test
- Registrert bruker, forsøke å kompromittere nettverket



Sikkerhet – Resultat

- PEN-test ga ingen påvist mulighet for å kompromittere meldingstjenesten
- Vi gjorde funn, som nå følges opp med leverandøren
- Derfor er det viktig at dere gir oppdateringer som kommer fokus (ref.siste runde)
- **Forbedringer er til deres alle nytte!**

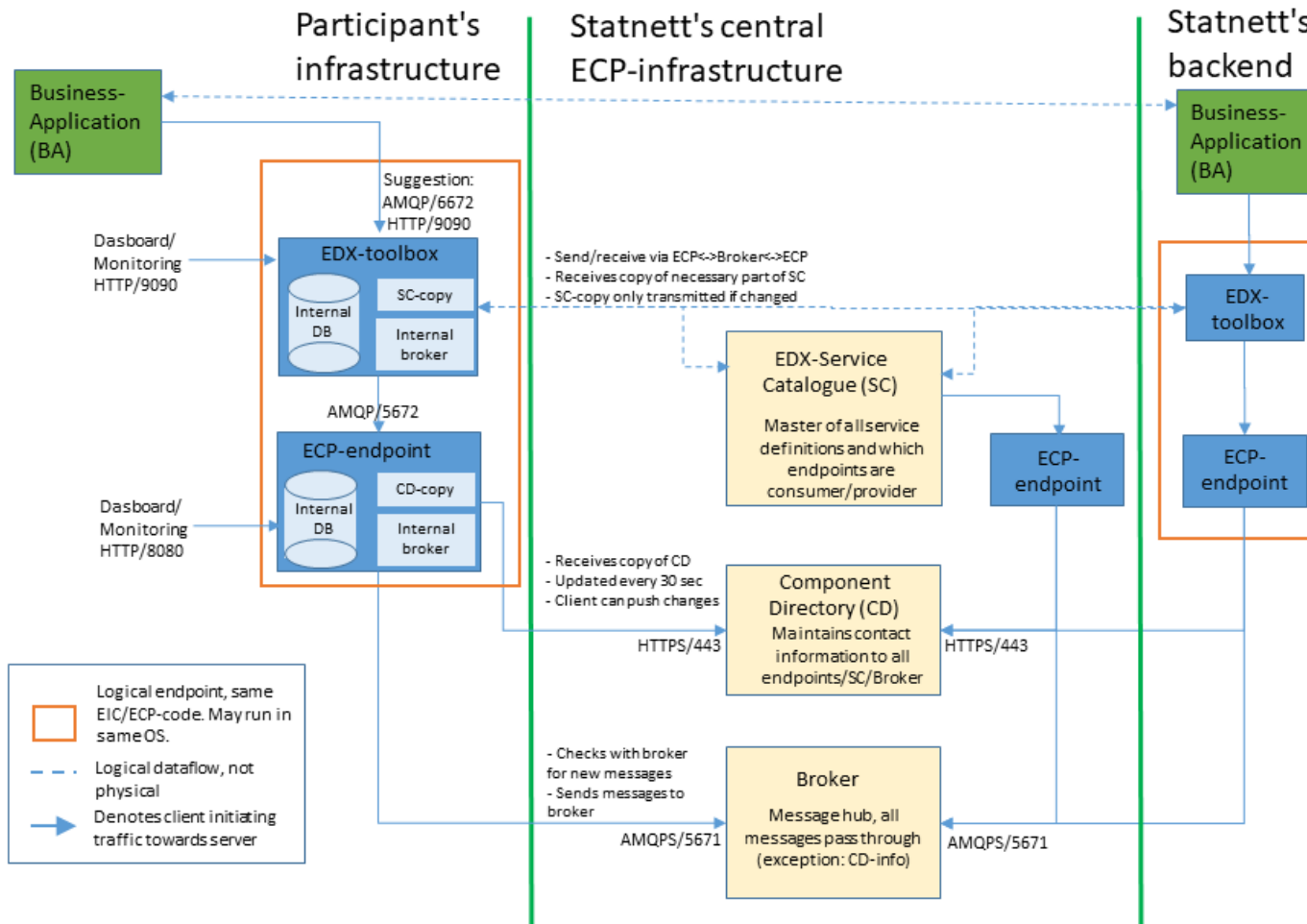


Finn feilen

EDX-monitoring

Nydalen, 21/3-2019

Statnett





Publications Messages Services Settings

Messages Monitoring 2

Delayed messages monitoring

Refresh in: 6s

All 3 30s - 90s 1 > 90s 1

In last 10 minutes Refresh rate: 20s

Status	Message Type	Receiver	Time		
	Successfully sent	TEST	endpoint1	21.03.2019 08:03	>
	Successfully sent	TEST	endpoint1	21.03.2019 08:02	>
	Received	TEST	endpoint1	21.03.2019 08:01	>




10 25 50 100

Delayed messages monitoring

Refresh in: 7s

All **3** 30s - 90s **1** > 90s **2**

In last 10 minutes Refresh rate: 20s

Status	Message Type	Receiver	Time	
	Accepted	endpoint1	21.03.2019 08:12	>
	Successfully sent	endpoint1	21.03.2019 08:09	>
	Successfully sent	endpoint1	21.03.2019 08:03	>

10 25 50 100

New Message

Incoming Pull Messages

Messages

EDX Message ID	Status	Message Type	Direction
<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>
Sender	Receiver	Service	Date Range
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Search

Status	Message Type	Direction	Sender	Receiver	Time	
Received	TEST	Send	eep-endpoint-sn-dk	endpoint1	21.03.2019 08:12	
Received	TEST	Send	eep-endpoint-sn-dk	endpoint1	21.03.2019 08:09	
Received	TEST	Send	eep-endpoint-sn-dk	endpoint1	21.03.2019 08:03	
Received	TEST	Send	eep-endpoint-sn-dk	endpoint1	21.03.2019 08:02	
Received	TEST	Send	eep-endpoint-sn-dk	endpoint1	21.03.2019 08:01	

Hvis gul/rød – kontakt egen IT:

- Status SENT
 - (garantert intern feil – antagelig EDX)
- Status ACCEPTED
 - (garantert intern feil – antagelig ECP eller mellom EDX og ECP)
- Status SUCCESSFULLY_SENT
 - (sannsynligvis ekstern feil – men sjekk nettverk mellom ECP og ecp4prod.statnett.no:5672 for sikkerhets skyld)
- Status RECEIVED = ALT OK

Hvis GONG og ingen meldinger i dashboard – kontakt egen IT

- Sjekk i følgende rekkefølge:
 - Nettverksforbindelse ECP-ecp4prod.statnett.no:5672
 - ECP (logger, dashboard, hawtio)
 - Nettverksforbindelse EDX-ECP
 - EDX (logger, dashboard, hawtio)
 - Nettverksforbindelse BusinessApplication-EDX



Overgang fra Elcom til ICCP

Gunnhild Håhjem

Nydalen, 21.03.2019

Statnett

Prosjekt intro

I tråd med funksjonskrav for kraftsystemet vil ICCP erstatte Elcom som ny standard for utvekslingen av driftsinformasjon mellom Statnetts driftssentralsystemer og andre driftssentralsystemer i Norge.

Prosjektet ble startet opp i januar 2019, etter i driftsettelse av e-terra.
Prosjektvarighet: 2019-2020

Fra FIKS 2012:

Informasjonsutveksling

Kontrollanlegg og/eller tilknyttet driftssentralsystem skal utføres med mulighet for å overføre målinger og meldinger til systemansvarlig. Elcom skal benyttes som standard ved slik overføring, med mindre annet er avtalt. Denne Elcom kommunikasjonsstandard planlegges endret til ICCP (IEC 60870-6/TASE.2), gjeldende fra 1.1.2016. I en overgangsperiode frem til 1.12.2019 vil det fortsatt være mulig å benytte Elcom. Nye driftssentralsystemer eller større systemoppgraderinger må derfor ta høyde for å kunne kommunisere med systemansvarlig via IEC 60870-6/TASE.2.



Bakgrunn for utfasing av Elcom

- Elcom er en norsk standard, utviklet av Sintef
- Protokollen er ikke anerkjent internasjonalt og ikke akseptert som IEC-standard
- Det er få leverandører av driftssentralssystemer som har Elcom i sin standardportefølje. Flere aktører kjøper nå nye systemer som ikke støtter Elcom
- Statnett bærer i dag kostnaden for løpende oppdatering av Elcom master modell
- Kompetansen på Elcom blir dårligere og vedlikehold/forbedringer i protokollen utføres i praksis ikke lenger

Gevinster med ICCP

- Driftsmessig forventer vi mer stabil kommunikasjon over ICCP
- Med ICCP unngår vi særnorske løsninger, og baserer oss på en utbredt internasjonal standard det finnes bred kompetanse på.
- ICCP er en utprøvd kommunikasjonsprotokoll som vil forenkle leveransene fra leverandører og vil gi reduserte kostnader på sikt

Oppstartsfase

Kartlegging og planlegging

- Aktører: 51
- TSOer: 3

Basert på tilbakemeldinger, legges det en plan for omlegging utover året.

Flere av aktørene har systemer som ikke støtter ICCP per dags dato, og er nå i dialog med sin leverandør for å håndtere dette.

Flertallet vil være klar 3. eller 4.kvartal 2019.

Fremdriftsplan 1.halvår 2019

- 3 TSOer
- 9 Aktører

Prioritering 1.halvår

1. Gjennomføre pilot mot en aktør– etablere fremgangsmåte for modellering
2. Aktører som skal bytte / oppgradere til nytt driftssentral system som ikke støtter Elcom
3. TSOer og andre aktører som har varslet at de er klar
4. Piloter med leverandører som har utviklet ICCP implementasjon
5. Pilot av ICCP Secure

Fremdriftsplan 2.halvår 2019

- Resterende aktører
- Avtale fremdriftsplan for 2020 for de som ikke bli klar innen utgangen av året.
 - Forsinkelser hos leverandør
 - Begrenset kapasitet hos Statnett om "alle" er klar i 4.kvartal
 - Planlagt oppgradering eller bytte av system på et senere tidspunkt

Kryptering ihht. IEC-62351-4

- Kartlegger støtte/interesse hos våre partnere.
Statnett vet ikke om noen som benytter kryptert ICCP i dag.
- Driftserfaring fra pilotene vil gi input til anbefalinger.
- **Fordeler**
 - Ende-til-ende kryptering i E-nettet
 - Sikker autentisering
- **Ulemper**
 - Visibilitet i brannmuren vanskeligere
 - Feilsøking
 - Sertifikathåndtering (generering, distribusjon, utløp, fornying)
 - Merkostnad (lisens, vedlikehold)
 - Noen leverandører har ikke planer om å implementere krypteringsdelen av protokollen

Kostnader

ICCP omlegging kan kreve større oppgraderinger for aktører.

Statnett tilrettelegger tidsplan for de som har planlagt større oppgraderinger eller innføring av nye systemer frem i tid (2020).

Alle aktører dekker egne kostnader knyttet til omlegging til ICCP. Dette inkluderer konvertering, tilpasninger, eventuell utvikling i driftssentralene og testing.

Kontaktpersoner

- Prosjektleder: Gunnhild Håhjem, gunnhild.hahjem@statnett.no
- Teknisk kontakt: Johan Harbitz Motzfeldt, johan.motzfeldt@statnett.no
- Teknisk kontakt: Tor Kristian Vara, tor.vara@statnett.no
- Scada Kommunikasjon: Geir Karlsen, geir.karlsen@statnett.no



Fifty MMS

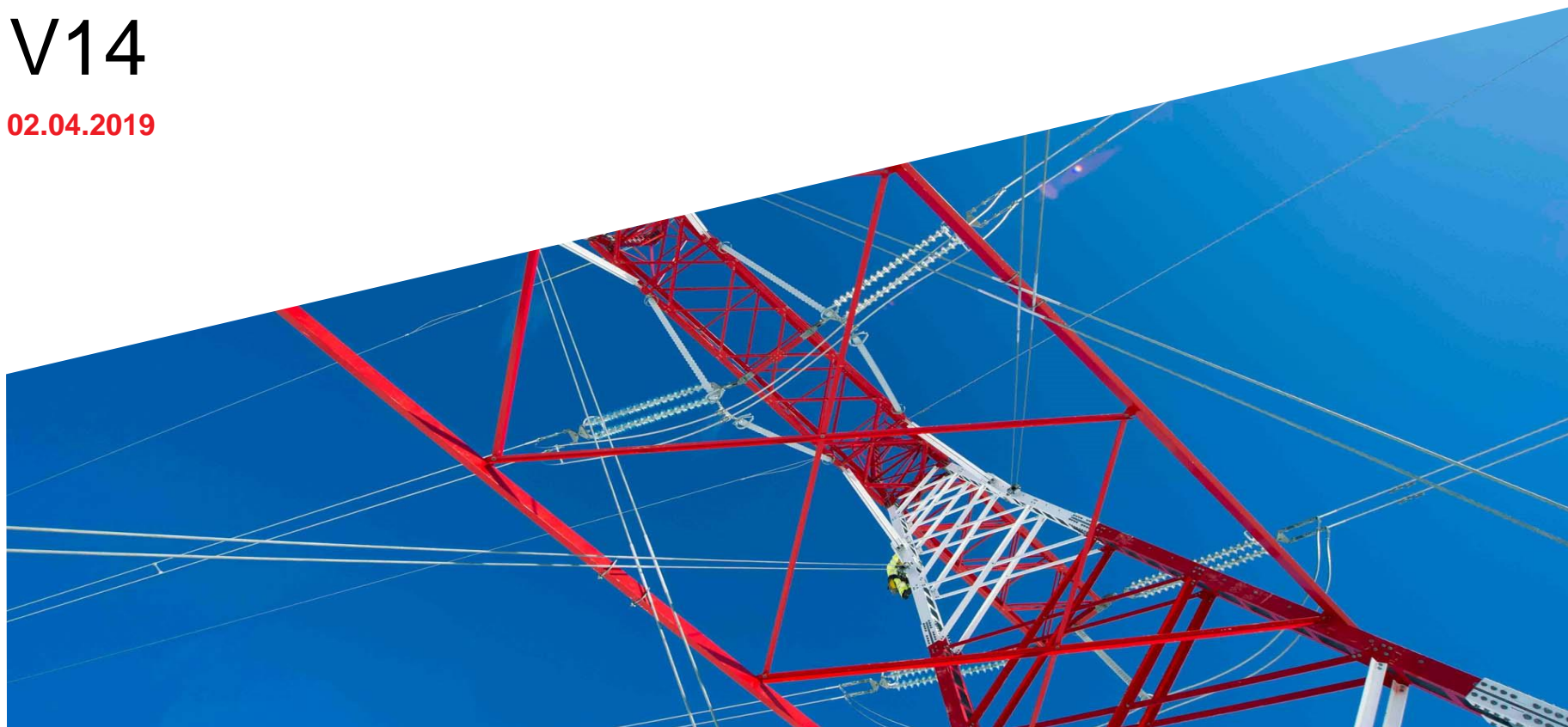
ISB møte

Oslo, 21.03.2019

Statnett

V14

02.04.2019

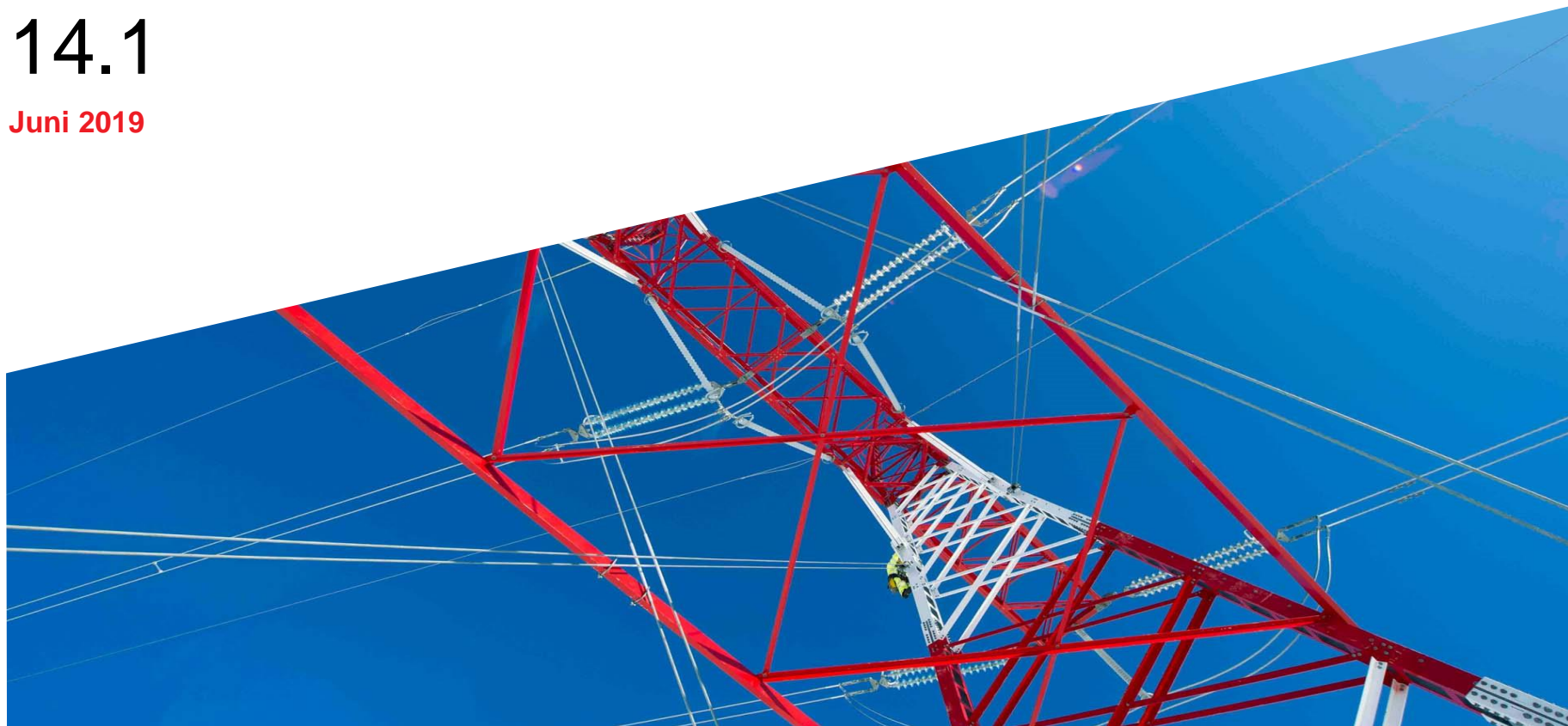


FCR

- Harmonisert løsning med Svk
- Støtte innsending av bud i både lokal valuta og EUR
- Overgang til avregning i EUR
 - Detaljert beskrivelse sendt ut i infoskriv fra Landsentralen

14.1

Juni 2019



Innhold

- Støtte for nytt aFRR marked
- Ny forbruksprognose
- Flere børser Day ahead

aFRR

- Overgang fra ukemarked til D-2 marked
 - Avviksrapport vil vise begge markeder
 - Når det nye D-2 markedet kommer vil det ikke være noe handel i ukemarkedet
- Nytt prisingsprinsipp
- Overgang til EUR som valuta

Flere børser

- Planlagt go-live oktober 2019
 - Innhenting av resultat fra MNA
 - Ny kilde for valutakurs
- Mulig endring i hva som publiseres til Nordpool
 - Likebehandling av børsene
 - Publisering via Entso-E eller NUCS
 - Dagens utsending av RK-priser fra Fifty til aktørene videreføres

Valutahåndtering

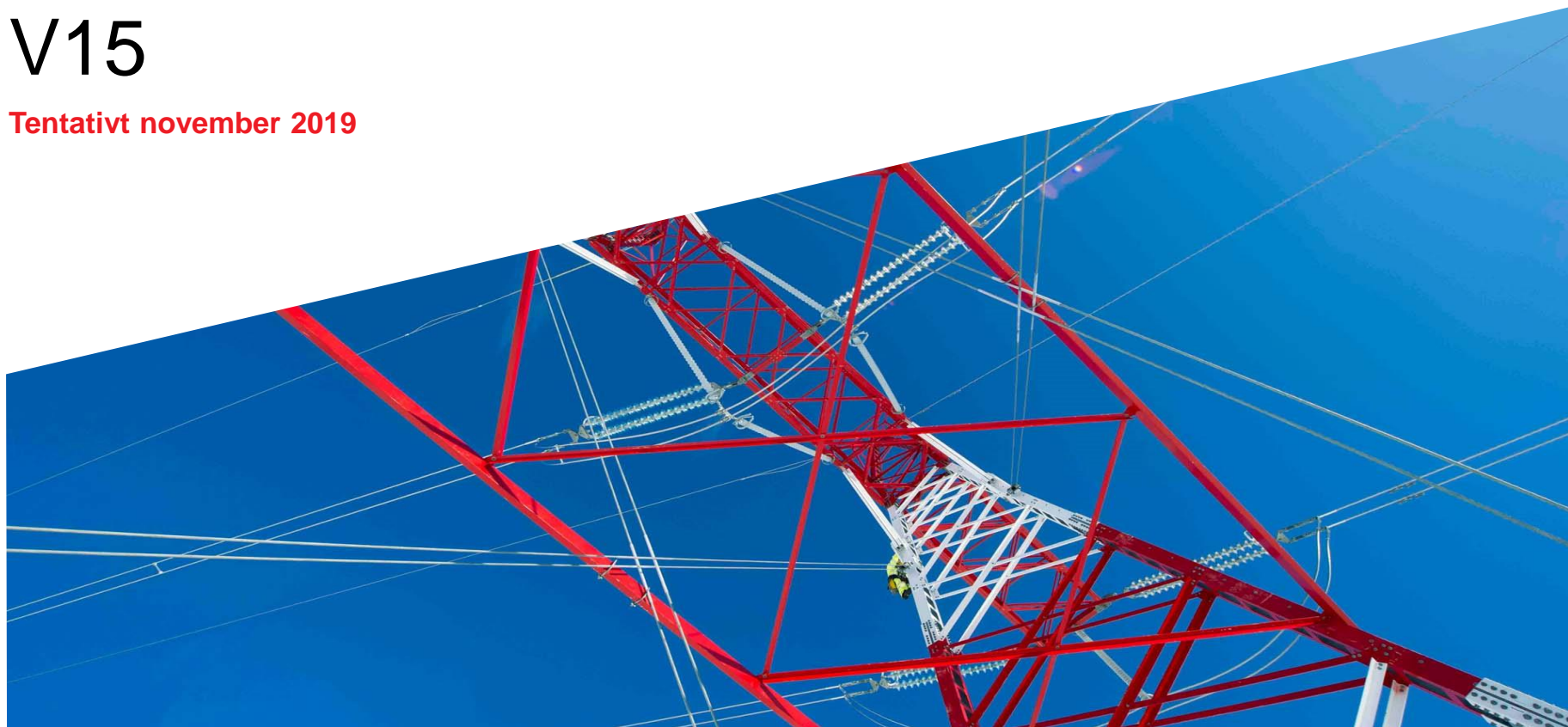
- Ny kilde for valutakurser
- Statnett publiserer/tilgjengeliggjør valutakurser for døgnet
- EUR vil være primærvaluta i Fifty og grunnlag for balanseavregning vil være i EUR
 - Omfatter: Glatting, Produksjonsflytting, mFRR, Kvarterjustering, Aktivert FCR, Aktivert aFRR

Avvikende valutakurser

- Fifty – Daglig valutakurs for validering av RK-bud
 - EUR er primærvaluta, men aktørene kan velge å sende inn bud i EUR
- eSett - forwardkurs som hentes inn hver mandag
 - Avregning gjøres i EUR, men aktørene kan velge å faktureres i lokal valuta
- Avviket er kun relevant så lenge man velger å legge inn bud i lokal valuta

V15

Tentativt november 2019



Foreløpig innhold

- NBM/HTR
- Forbedringer eBestill
- Mer informasjon når overordnet plan NBM/HTR er klar



Elektronisk bestilling – (eBestill)

ISB

Nydalen, 21/3-19

Statnett

Innhold

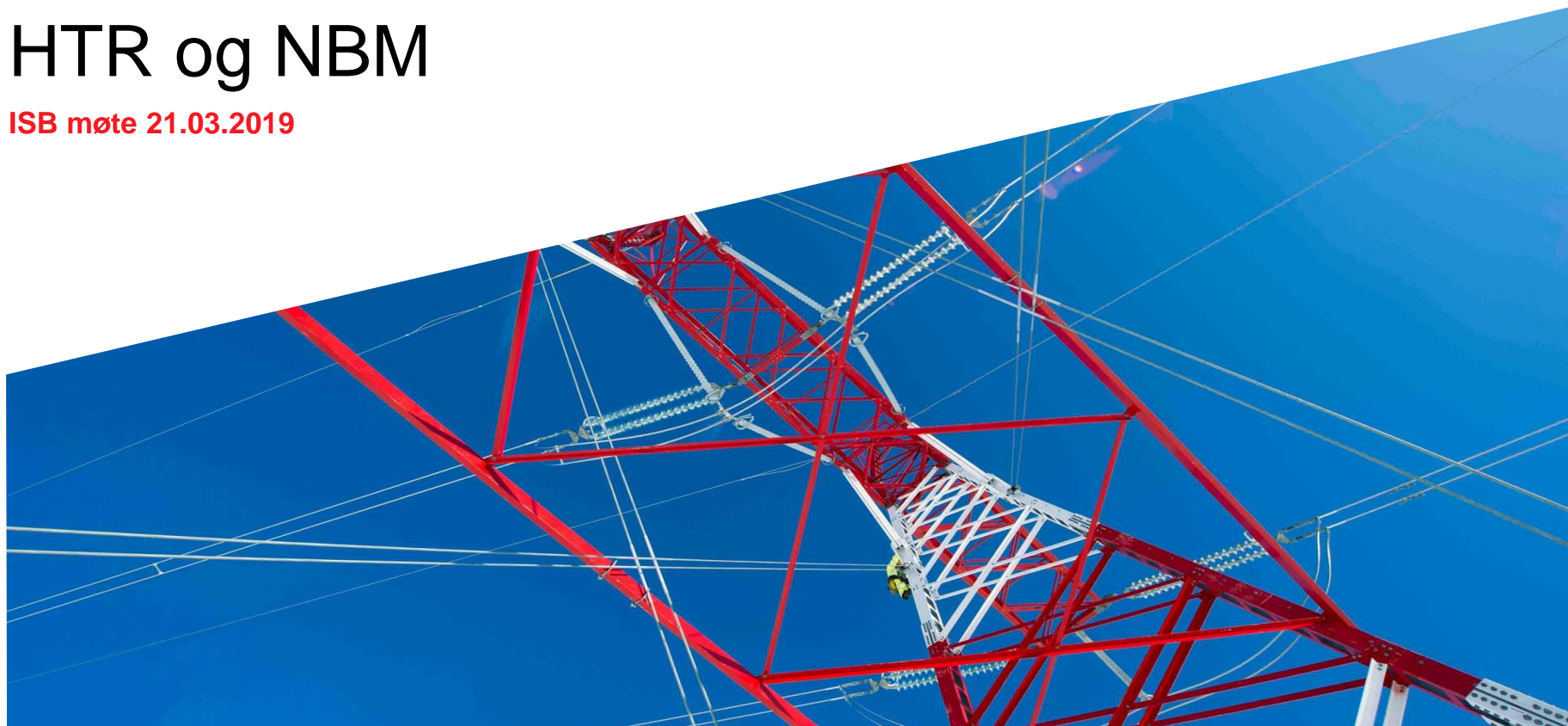
- Muliggjøre bestilling av stasjonsgrupper mot tjenesteytende selskap og ikke bare balanseansvarlig
 - Statnett planlegger å få dette på plass i Fifty MMS v. 15 (ca. november 2019)
 - Dette vil kunne medføre endringsbehov hos berørte aktører
- Arbeid med en "forenklet løsning" for eBestill
 - Statnett arbeider med en forenklet løsning som foreløpig er til intern vurdering m.h.t. bl.a. sikkerhet

Prekvalifiseringstester stasjoner/aggr.

- Statnett er klare til å gjennomføre nye aFRR tester av stasjoner/aggregater etter omlegging til nytt SCADA/EMS (eTerra)
- Godkjenningsprosess og søknadsskjema for aFRR tester [her.](#)
- Kontakt oss med forespørsel og søknad om aFRR prekval. test på systemtjenester@statnett.no
- Statnett tar sikte på å foreslå spesifikke perioder for testing, men aktører kan fortløpende ta kontakt og selv foreslå dato for test

HTR og NBM

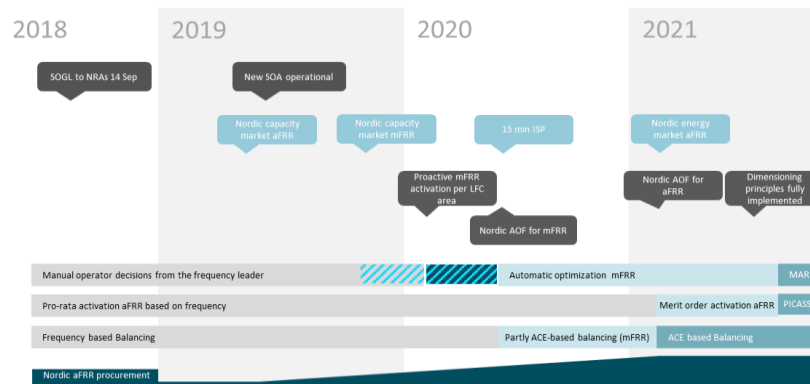
ISB møte 21.03.2019



Forkortelser

- HTR – Higher Time Resolution
- NBM – Nordic Balancing Model
- NRA – National Regulatory Authority

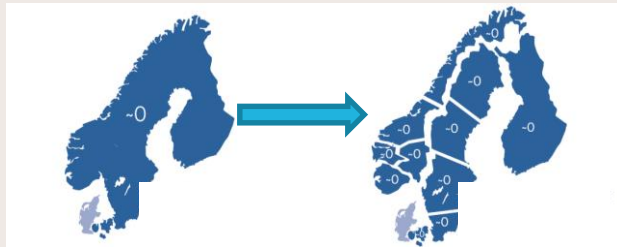
Ny giv for Nordisk balanserings samarbeid



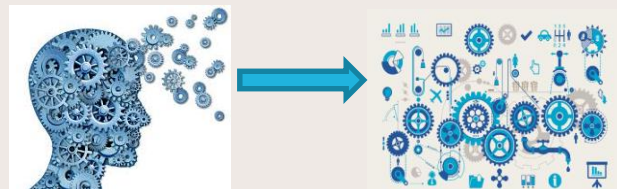
Vi har etablert felles veikart og helhetlig nordisk styring for effektiv balansering i Norden

- Overgang til finere tidsoppløsning
- Implementering av ny balanseringsmodell
- Etterlevelse av nye EU-krav innenfor balansering

Fundamental endring av nordisk balanseringssamarbeid



1. Fra kontroll på balansen i hele synkronområdet til kontroll på balansen i hvert bud-område
 - Gir samsvar mellom myndighet og ansvar mellom TSOene
 - Legger grunnlag for rimelige oppgjør
 - Krever flere godkjenninger fra regulatorne



2. Fra manuelle prosesser med mye bruk av innsikt hos operatørene til automatiserte prosesser. Nødvendig pga økende kompleksitet, og krever:
 - Betydelige IKT-investeringer
 - Formalisering av kunnskap
 - Vesentlig høyere datakvalitet

1. Generasjon
mACE

Finere tids-
oppløsning

2. Generasjon
mACE

Q2 2020

Q4 2020

Q1 2021

Svært ambisiøs roadmap parallelt med annen utvikling
Fra roadmap til plan

Mulig forsinkelse for 15-minutters avregning i Norden

De nordiske systemoperatørene ble i mars 2018 enige om en ambisiøs plan for en ny modell for balansering av det nordiske kraftsystemet. Den første store milepælen er innføringen av et felles nordisk aFRR-**kapasitets**marked i 2019.

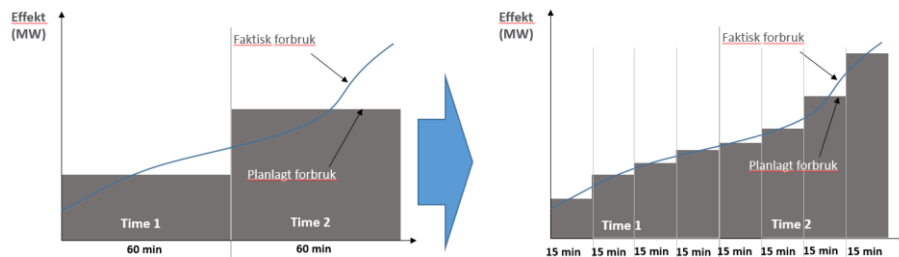
- I arbeidet med å videreføre planen har systemoperatørene sett utfordringer med at den planlagte innføringen av 15-minutters balanseavregning påvirker balanserings prosessen. For å sikre en robust innføring for både markedsaktører og systemoperatører, har systemoperatørene besluttet å gå gjennom tidsplanen på nytt. Det er således risiko for at innføringen av 15-minutters balanseavregning blir utsatt. Denne er opprinnelig planlagt å gjennomføres innen desember 2020.

- Systemoperatørene anerkjenner at innføringen av 15-minutters balanseavregning vil påvirke markedsaktører, distribuasjonsnettoperatører og andre nordiske interessenter. De nordiske systemoperatørene vil derfor intensivere involveringen av interessentene.
- De nordiske systemoperatørene vil invitere sentrale interessenter til et tettere samarbeid, og det vil bli etablert en nordisk referansegruppe hvor representanter for disse vil bli invitert til å delta. Det vil bli sendt ut en formell invitasjon til dette i løpet av mars 2019.
- Det vil også avholdes et seminar om den nordiske "Solutions-rapporten" i København i april. Her vil det bli orientert om status for arbeidet med den nye nordiske balanseringsmodellen, og om mulige forskyvninger i tidsplanen basert på det pågående arbeidet med planen. Her vil det også bli presentert en plan for involvering av interessenter.

15 min tidsoppløsning i energimarkedene

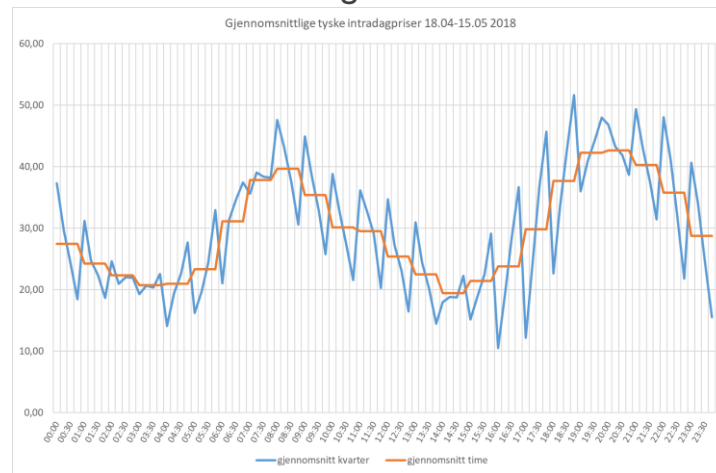
- Viktig for å redusere ubalansene i kraftsystemet
 - Ubalansene som må håndteres i systemdriften er store og vil øke med mindre det gjøres tiltak
 - Reserver "brukes opp" på ubalanser

- Aktørene får økt mulighet for deltagelse i markeder med større prisvariasjon
 - Økt handelskapasitet gir økt muligheter for handel mot kontinentet/UK



Europeisk regelverk setter rammene

Tyske priser i intradag illustrerer at det finnes markedsmuligheter:



Hva må aktørene gjøre

- Rekonfigurere eller bytte ut relevante målere – må kunne avlese 15 min verdier
 - Sannsynligvis målere på produksjon, mellom nettavregningsområder og for forbruk <1000V
- Oppgradere IT-systemer knyttet til måling/avregning – må kunne håndtere 15 min handel / avregning
- Oppgradere handelssystemer til handel på 15 min
- Vurdere deltagelse i "nye" markeder
 - Intradag
 - Kapasitetsmarkeder
 - Aktiveringsmarkeder

Hvordan ligger **dere** an?

- Ledetider
 - Informasjonsbehov
 - Kapasitet
-
- ..og hva er viktig for dere i dialogen med oss framover?

NB: Styrket nordisk stakeholderarbeid kommer i tillegg til – ikke i stedet for – de møteplassene vi har etablert nasjonalt

aFRR kapasitetsmarked- regulatorprosesser

- Regulatorgodkjenning må være på plass før marked kan starte opp
- 1. Vi er noen uker forsinket med å sende søknad ift plan
- 2. NRA har 6 mnd på seg fra de mottar søknad
 - men kan svare raskere
- 3. Ved krav om "amendments" påløper ytterligere 4 mnd (2+2)
- 4. Kan også påvirke omfang av løsning
- Ligger usikkerhet i dette som (dels) er utenfor vår kontroll



Nordisk aFRR kapasitetsmarked

ISB-møte

Oslo, 21. mars 2019

Statnett

Status implementering av aFRR kapasitetsmarked

- Funksjonelt komplett løsning
- 2 aktører har testet ECP integrasjon med suksess
- Noen integrasjoner og endringer gjenstående
- Test av funksjonelle krav og kvalitetskrav pågår
- UAT testing frem til sommeren

Implementation Guide Update

- Noen endringer nødvendig / under konsultasjon
 - Markedsresultater / Aksepterte Bud
 - Planlagt utvidelse med fullstendig informasjon om innsendte bud
- BSP rolle tatt inn i entso-e code list:

A46	Balancing Service Provider	A party with reserve-providing units or reserve-providing groups able to provide balancing services to LFC Operators.
------------	-----------------------------------	--

BSPer og aFRR Kapasitetsmarkedet

- Innlegging / Innsending av Bud
- Prosess under Markedskjøringen
- Publisering av Markedsresultater
- Avregning

Startside

Nordic MMS

 aFRR capacity market ▾ Auction data ▾

 Firstname Lastname
 Norway BSP 1

 21.03.2019 07:32 CET

aFRR capacity market overview

Day: 28.03.2019

[Reserve requirements](#)
[Bid entry](#)
[Bid results](#)

Auction process Day 28.03.2019

Auction State ● Bidding gate open (Bidding open)

- ✓ 🕒 **Open bidding gate**
 19.03.2019 00:00
- 🔌 ⚡ **Close bidding gate**
 26.03.2019 20:00
- 🔌 👤 **Accept and publish results**
 26.03.2019 21:00

Market messages in the last 24 hours (5)

- 🕒 21.03 07:23 Bidding gate was reopened for 23.03.19.
- 🚫 21.03 07:22 Results for 23.03.19 have been withdrawn. The new results will be published soon.
- 🚫 20.03 22:01 Auction for 22.03.19 has been cancelled. All bids have been rejected.
- 🕒 20.03 20:00 Bidding for 22.03.19 has been closed.
- 🚫 20.03 12:27 Results for 14.03.19 have been withdrawn. The new results will be published soon.

Market totals Area: NO Day: 28.03.2019

Overview Hour: 1 Direction: Up/Down Day: 28.03.2019

Market results Reserved CZC

VWA market price:
Market volume:

Innlegging av Bud

Bid entry [☑](#)

Day: [Advanced filters](#) [Update data](#) [Create](#) [Import](#)

Day Open Close Clearing Auction state

[Submit](#) [Cancel](#) [Validate](#) Force accept

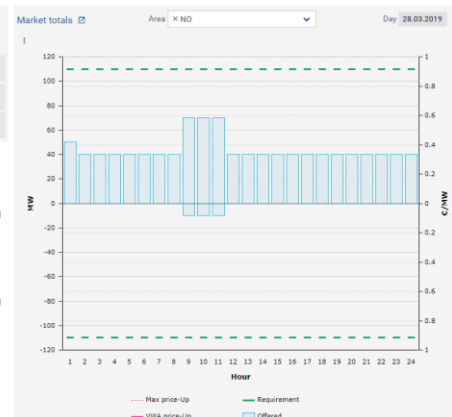
Direction	Bid number	Price [€/MW]	Linked group ID	Exclusive group ID	Block	Minimum quantity [MW]	Hour														
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
NO1	Up	1	20,00			<input type="checkbox"/>	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
NO1	Up	2	30,00			<input type="checkbox"/>	120	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
NO1	Up	3	40,00			<input type="checkbox"/>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
NO1	Up	4	50,00			<input type="checkbox"/>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
NO2	Up	1	2,00	AA	EM	<input type="checkbox"/>												20	20	20	
NO2	Up	2	4,00	BB	EM	<input type="checkbox"/>												25	25	25	
NO2	Up	3	4,00	CC	EM	<input type="checkbox"/>												30	30	30	
NO2	Down	1	40,00	AA	EM	<input type="checkbox"/>												10	10	10	
NO2	Down	2	40,00	BB	EM	<input type="checkbox"/>												10	10	10	
NO2	Down	3	40,00	CC	EM	<input type="checkbox"/>												10	10	10	

Auction process Day 28.03.2019

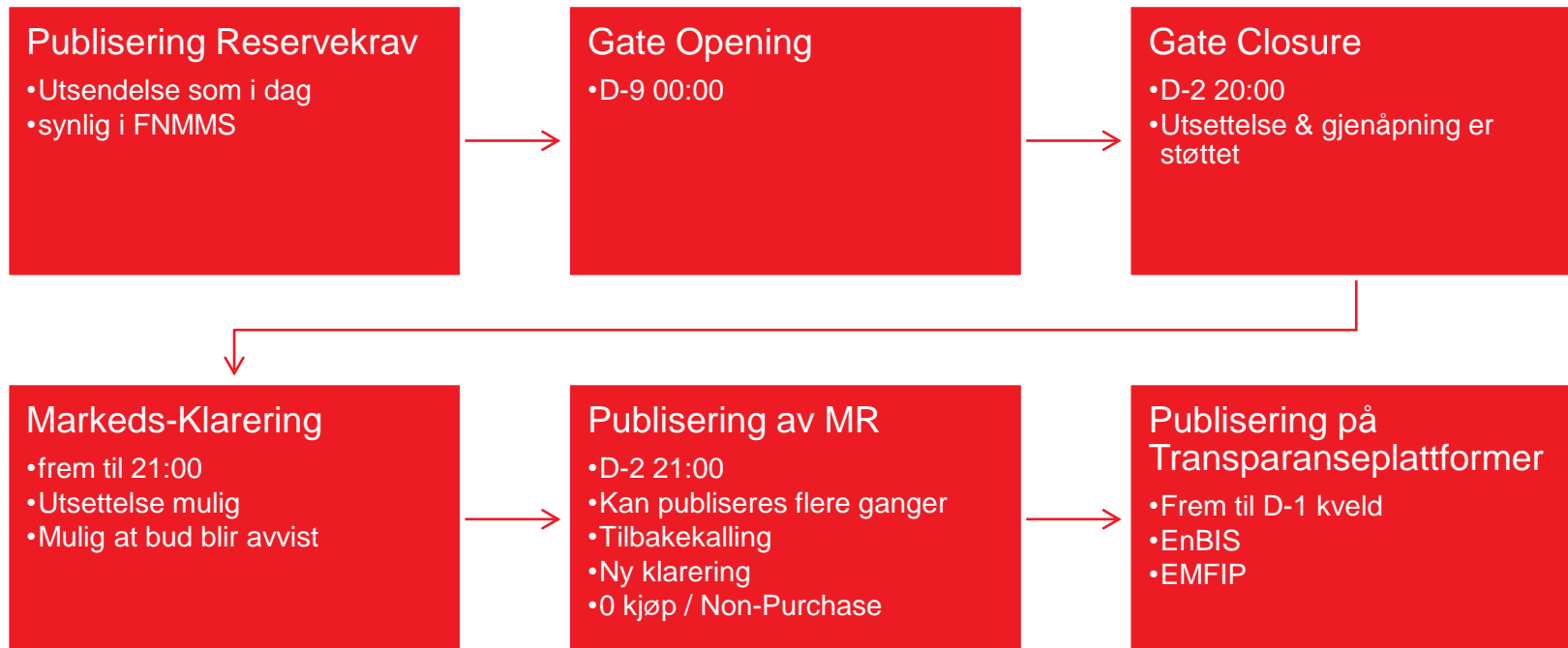
Auction State Bidding gate open (Bidding open)

- Open bidding gate 19.03.2019 00:00
- Close bidding gate 26.03.2019 20:00
- Accept and publish results 26.03.2019 21:00

- Market messages in the last 24 hours (5) [☑](#)
- 07:23 Bidding gate was reopened for 23.03.19.
 - 07:22 Results for 23.03.19 have been withdrawn. The new results will be published soon.
 - 22:07 Auction for 22.03.19 has been cancelled. All bids have been rejected.
 - 20:00 Bidding for 22.03.19 has been closed.
 - 12:27 Results for 14.03.19 have been withdrawn. The new results will be published soon.



Prosess Markedskjøring - BSP



Markedsresultater

- Direkte Publisert
 - Aggregerte Volumer og Priser per bud område
 - Mottatte, aksepterte, ikke aksepterte og avviste bud

- Publisert på transparens plattformene
 - I henhold til GL EB and EU Transparency Regulation
 - Aggregerte Volumer og Priser
 - CZC reservasjon
 - Additional Information

Day: 28.03.2019

Reserve requirements Bid entry Bid results

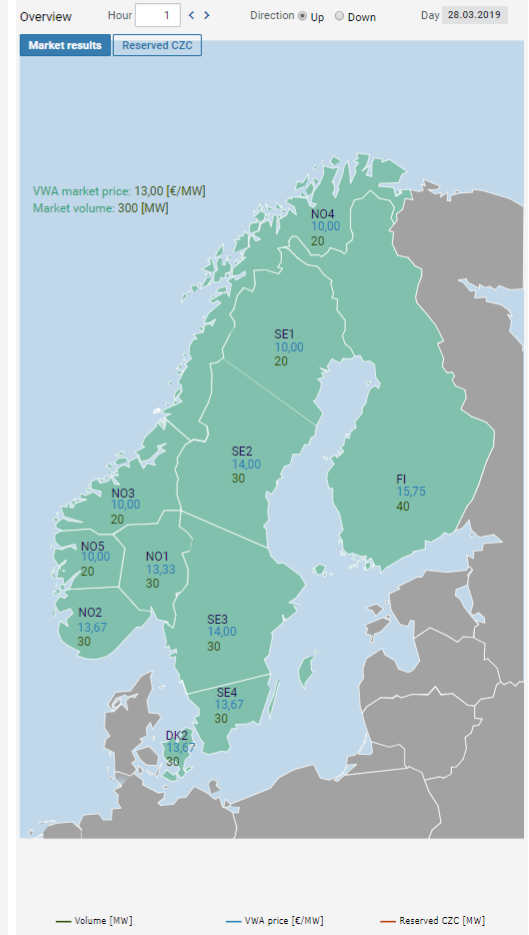
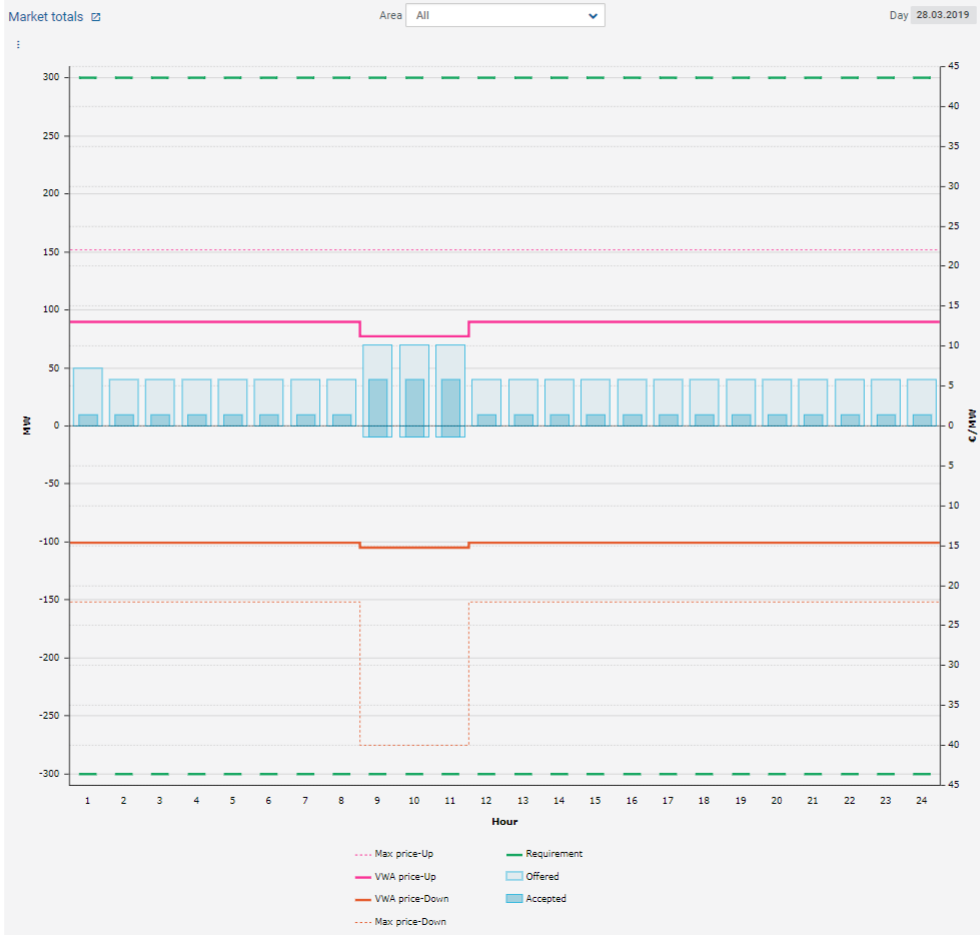
Auction process

Day: 28.03.2019

Auction State: Results published (Results published)

- Open bidding gate: 19.03.2019 00:00
- Close bidding gate: 21.03.2019 10:53
- Accept and publish results: 21.03.2019 10:55

- ### Market messages in the last 24 hours (12)
- 10:55 Results for 28.03.19 have been published.
 - 10:53 Bidding for 28.03.19 has been closed.
 - 10:49 Bidding gate was reopened for 28.03.19.
 - 10:49 Results for 28.03.19 have been withdrawn. The new results will be published soon.
 - 10:26 Results for 28.03.19 have been published.
 - 10:18 Bidding for 28.03.19 has been closed.
 - 07:53 Bidding for 23.03.19 has been closed.
 - 07:23 Bidding gate was reopened for 23.03.19.
 - 07:22 Results for 23.03.19 have been withdrawn. The new results will be published soon.
 - 22:01 Auction for 22.03.19 has been cancelled. All bids have been rejected.
 - 20:00 Bidding for 22.03.19 has been closed.
 - 12:27 Results for 14.03.19 have been withdrawn. The new results will be published soon.



Avregning

- Avregning skjer gjennom Fifty MMS
- Fifty MMS kjører avregningen gjennom eksisterende prosesser / meldinger og dokumenter
- Aktørene får betalt "pay-as-bid" for bud med tilslag i aFRR D-2 kapasitetsmarkedet (tilslag i dagens ukesmarkedet betales med marginalprisen)
- Pris for avvik vil være den høyeste pris aktøren har fått tilslag på i elspotområdet for den timen
- Markedet avregnes og kjøpes i EUR

Next Steps

- Publisering eksempler markedsresultater og komplekse budtyper
- Update Implementation guide
- UAT & integrasjonstester frem til sommeren



aFRR- Lokal (nasjonal) implementering

ISB

Nydalen, 21/3-19

Statnett

Sekundærreserver (aFRR)



Link til siden:

<https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/systemansvaret/kraftmarkedet/reservemarkeder/sekundarreserver/>

RELEVANTE DOKUMENTER OG VEDLEGG

-  [Market information_aFRR procurement Q2 2019](#) (61 KB)
-  [Hasle-pilot](#) (993 KB)
-  [Hasle Pilot 1 and 2 experiences](#) (291 KB)
-  [Vilkår for sekundærreserver, aFRR, gjeldende fra 5.3.2019](#) (2 MB)
-  [Vilkår for sekundærreservemarkedet aFRR gjeldende fra 8.10.2014](#) (708 KB)
-  [Oppsummering av høringsinnspill og endring av vilkår for balansemarkeden...](#) (539 KB)
-  [Market information_aFRR procurement Q1 2019](#) (65 KB)
-  [Implementation Guide aFRR capacity market - BSP](#) (1 MB)

-  [Vilkår for sekundærreserver, aFRR, gjeldende fra 5.3.2019](#) (2 MB)
-  [Market information aFRR procurement Q4 2018](#) (64 KB)
-  [Common aFRR Capacity Market - Information to Balance Service Providers](#) (244 KB)
-  [Plan to increase automatic Frequency Restoration Reserve \(aFRR\)](#) (268 KB)
-  [LFC Approval document](#) (307 KB)
-  [LFC Technical Product Specification](#) (446 KB)
-  [AGC Interface Spesification](#) (821 KB)



ISB- møtet Implementeringsplan IKT kort sikt

ISB-møte 21. mars 2019

IKT-Implementeringsplan

- Implementeringsplanen ble lansert 20.12.2018
- Planens tidshorisont: 1-2 år
- Vil oppdateres jevnlig

Link til planen:

<https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/utvikling-av-kraftsystemet/systemdrifts-og-markedsutviklings/>

[For aktører i kraftbransjen](#) / [Utvikling av kraftsystemet](#) / [Systemdrifts- og markedsutvikling](#)

Systemdrifts- og markedsutvikling

Sikker og effektiv drift av kraftsystemet krever at dagens løsninger videreutvikles og tilpasses store endringer og nye rammebetingelser. Vi har en omfattende portefølje innenfor systemdrifts- og markedsutvikling.

Systemdrifts- og markedsutviklingsplan og tiltaksplan

Systemdrifts- og markedsutviklingsplanen (forkortet SMUP) beskriver våre oppgaver knyttet til systemansvaret, sentrale forhold i dagens systemdrift, konsekvensene av endringer fremover, og prioriterte tiltak fremover.

Tiltakene er beskrevet i en egen tiltaksplan, som oppdateres kontinuerlig etter vår tiltaksportefølje for utviklingen av kraftsystemet. Tiltaksplanen foreligger derfor også som et eget dokument ved siden av Systemdrifts- og markedsutviklingsplanen.

Gjennom jevnlig oppdateringer av tiltaksplanen i SMUP, vil vi gi bransjen god innsikt i våre planer for videre utvikling.

Du kan se og laste ned Systemdrifts- og markedsutviklingsplan (SMUP) 2017 og Tiltaksplan 2018-2022 i dokumentlista på denne siden.

Notat om utvikling av systemtjenester

Notatet gir en kortfattet presentasjon av dagens rammevilkår for bruk av systemtjenester og andre virkemidler i systemdriften. Vi beskriver også hvordan vi forventer at utviklingstrekkene vil påvirke behovet og rammevilkårene for systemtjenester de neste fem årene, så langt det har vært mulig å tydeliggjøre dette. Notatet gir videre et innblikk i pågående analyser og problemstillinger som er relevante for fremtidig bruk og anskaffelse av systemtjenester.

Verdiskapningsrapport

Rapporten fokuserer på bidraget til verdiskaping fra tidligere og pågående prosjekter innenfor systemdrifts- og markedsutvikling. Nye verdiesestimater er beregnet ved å kombinere statistikk og markedsmodeller fra dagens kraftsystem, med de endringene vi forventer når de nye kablene NordLink og North Sea Link er i kommersiell drift (endring i prisenivå, prissstruktur, kabelkapasitet o.l.).

Selv om det er usikkerhet knyttet til verdiesestimaten presentert i rapporten, vurderer vi konklusjonene som robuste. Gjennom planlagte tiltak vil åpne opp nye muligheter for norske, fleksible energiresurser, samtidig som driftsikkerheten ivaretas.

Du kan se og laste ned Notat om utvikling av systemtjenester og Verdiskapningsrapport 2016 i dokumentlista på denne siden.

Publisert 30.10.2018 kl. 12:22



RELEVANTE DOKUMENTER OG VERILEGG

- | | |
|--|--|
| Implementeringsplan IKT kort sikt - systemdrifts- og markedsutvikling_ (27 KB) | Tiltaksplan til systemdrifts- og markedsutviklingsplan 2018-2022_ (2 MB) |
| Systemdrifts- og markedsutviklingsplan 2017-2021 - Statnett_ (3 MB) | Verdiskapningsrapport 2016_ (2 MB) |
| | Utvikling av systemtjenester 2016-2021_ (2 MB) |

Implementeringsplan IKT Systemdrifts- og markedsutvikling - kort sikt

Indikativ plan som oppdateres jevnlig, sist oppdatert 27.03.19

Nærmere informasjon om tiltakene finnes i SMUP Tiltaksplan

www.statnett.no/Tiltaksplan-systemdrift-og-markedsutvikling-2018-2022

Relevant informasjon finnes også under IKT-gruppe for systemtjenester og balanseansvaret

www.statnett.no/IKT-gruppe-for-systemtjenester-og-balanseansvaret

Kontaktpersoner for ulike utviklings tiltak finnes i egen oversikt

www.statnett.no/For-aktorer-i-kraftbransjen/Urtrikning-av-kraftsystemet/Dialog-og-samarbeid-med-bransjen/kontaktpersoner-systemansvaret

Tiltak jf. SMUP	Beskrivelse av endring / funksjonalitet	Endring IKT hos aktører (Ja / Nei)	Antatt berørte IT-systemer hos aktører	Oppstart implementering hos Statnett	Start test	Produksjonssetting / idriftsettelse	Krav / Frivillig	Kommentar	Relevante linker
Fifty MMS v14	Tilpasning til EURO for RK-bud	Ja	Markedssystem			05.03.2019	Frivillig		
Fifty MMS v15	Mulighet for tjenesteutsetting av elektronisk bestilling	Ja	Markedssystem			Q3 2019	Frivillig		
Innføre nye nordiske spesifikasjoner for FCR	Krav om prekvalifisering	Nei		Q2 2019			Krav		Nordisk frekvensstabilitet
	Overgang fra uke til D-2 for FCR		Markedssystem			Q3 2019			
Finere tidsoppløsning	Intradag, balansemarkeder, Elhub, eSett	Ja	Markedssystem, avregning	Q2 2019	Q2 2020	Q4 2020	Krav/frivillig	Er under replanlegging.	Finere tidsoppløsning i det nordiske kraftmarkedet
Ny balanseringsmodell	aFRR nordisk kapasitetsmarked (inkl. D-2)	Ja	Markedssystem	Q2 2018	Q4 2018	Q3 2019	Krav ved deltakelse i aFRR markedet		
	mFRR nordisk kapasitetsmarked (inkl. D-2)	Ja	Markedssystem	Q1 2019	Q4 2019	Q4 2019	Krav ved deltakelse i aFRR markedet	Er under replanlegging.	Balansering av det nordiske kraftsystemet
	mFRR aktiveringsmarked	Ja	Markedssystem/SCADA		2020	2020	Krav ved deltakelse i aFRR markedet	Er under replanlegging.	
	aFRR aktiveringsmarked	Ja	Markedssystem/SCADA			2021	Krav ved deltakelse i aFRR markedet	Er under replanlegging.	
Prognoser, - vind, forbruk og ubalanser (Bery)	Forbruk- og vindprognoser	Nei		Q2 2019		Q3 2019			
	Ubalanseprognoser - kortsiktige ubalanser	Nei		Q2 2019		Q4 2019			
Elektronisk bestilling	Elektronisk bestilling av RK (mFRR)	Ja	Markedssystem/SCADA	Q2 2018		Q4 2019	Krav ved deltakelse i mFRR markedet	Plan vil revurderes. Mulig noe utsettelse av forenklet	
Ny kommunikasjonsplattform	Statnett tar i bruk MADES/ECP	Ja		Pågående	Fortløpende	Fortløpende			
Implisitt tapshåndtering på alle norske HVDC-kabler	Implisitt tapshåndtering på Skagerrak-forbindelsen	Nei		Q3 2019		Q1 2020			
Nordic Unavailability Collection System (NUCS)	Innsamling og publisering av utilgjengelighetsmeldinger fra nett og/eller produksjon. Erstatte NordPools UMM.	Nei		Pågående	Fra medio April 2019	Medio Mai 2019		TSO planlegger oppstart for bruk av NUCS medio Mai 2019. Markedsaktørene kan da ta NUCS i bruk. 1. mai 19 vil et redusert omfang produksjonssettes, mens den totale løsningen forventes i Q4 2019	
Fosweb - videreutvikle webportal	Automatisk dataoverføring til Fosweb	Ja	Løsning for anleggsdata	Pågående	Fortløpende	01.mai.19	Krav til Statnett		
	Modul for innsending av fos §14-søknader	Ja		Q3/Q4 2019					
Ny kommunikasjonsstandard for driftsentralssystemer	Erstatte Elcom med ICCP	Ja		Pågående		Q4 2019/Q1 2020	Krav	Jf. FIKS 2012. På grunn av stort behov for testing mot aktører 1/4 høsten 2019 vil arbeidet også pågå ut i 2020	Funksionskrav i kraftsystemet - FIKS 2012
Neste generasjon FASIT i Fosweb	Lovpålagt funksjonalitet	Ja	NIS, DMS/SCADA, (FDV)	Q1 2019	03.12.2018	01.01.2019	Krav	Installere ny FASIT applikasjon og ECP kobling	
	Info-torg			Q1 2019			Frivillig		
NASDAT - Norsk Spenningskvalitetsdatabase	Innsamling av spenningskvalitetsdata fra aktørene i kraftnettet og deling av analysegrunnlag/statistikk.	Ja	Data fra PQ instrumenter (sone 2 sone 4)	Pilot: Q1 2019	01.01.2019	Tidligst 1.12.2020	Krav	Forskriftsendring er i prosess. Omfang IKT-utvikling avhenger av antall og type instrument hos konsejner	
Senere tiltak - implementeringsplan ikke klar									
Ny nordisk Flybasert	Overgang til enpris-modell	Ja				Q4 2020			d, dato
		Ja			Q1 2020	Q2 2021			