
Webbinarium - 15 min ISP/MTU

2021-09-14

Daniel Sommar

Daniel Johansson

Camilla Rubinstein



Förhållningsregler under mötet

- > Skriv frågor i Q&A, går bra att ställa frågor skriftligt löpande, vi bevakar Q&A
 - > Mikrofonen kommer vara avstängd för deltagare
- > Hörlurar rekommenderas
- > Frågor till deltagarna som avslutning
 - > Maila eller skriv svar till paneldeltagarna

Agenda

- > Inledning
(presentation och Svenska kraftnät)
- > Vad är Nordic Balancing Model
- > Vad är MTU, ISP och varför införs 15-min
- > Hur ser tidplanen ut
- > Paus
- > Mätförordningen och Svenska kraftnäts förslag
- > Hur påverkar förändringen aktörerna
- > Hur involverar vi branschen
- > Inspel från deltagarna

Svenska kraftnät ansvarar för transmissionsnätet

- > Svenska kraftnät är en **myndighet som drivs i form av ett statligt affärsverk**. Det innebär att vår verksamhet främst finansieras av de avgifter som våra kunder betalar för våra tjänster. Kunderna är elproducenter och nätägare som betalar oss för tjänsten att transportera el på stamnätet. **Regeringen bestämmer vad Svenska kraftnät ska arbeta med** och i en instruktion anger de våra uppdrag.
- > Regeringen har gett Svenska kraftnät uppdraget att underhålla och utveckla det svenska stamnätet för el. På stamnätets kraftledningar transporteras el från vind-, vatten- och kärnkraftverk till regionala och lokala nät som för elen vidare till elanvändarna via lokalnäten.



Svenska kraftnäts uppdrag kan sammanfattas i dessa fyra punkter:

- > Erbjuder säker, effektiv och miljöanpassad överföring av el på stamnätet
- > Utövar systemansvaret för el kostnadseffektivt
- > Främjar en öppen svensk, nordisk och europeisk marknad för el
- > Verkar för en robust elförsörjning

Vi är en viktig aktör i Sveriges och Europas energiomställning

- > Svenska kraftnät har en viktig roll i Sveriges arbete för att uppnå målen i energi- och klimatpolitiken
- > EU har satt målet att andelen förnybar energi inom EU ska vara minst 27 procent år 2030
- > Vi bygger nya kraftledningar för att nya stora vindkraftsanläggningar ska kunna anslutas till transmissionsnätet
- > Vi anpassar kraftsystemet till ny produktionsmix och nya förbrukningsmönster



Vad är Nordic Balancing Model (NBM)?

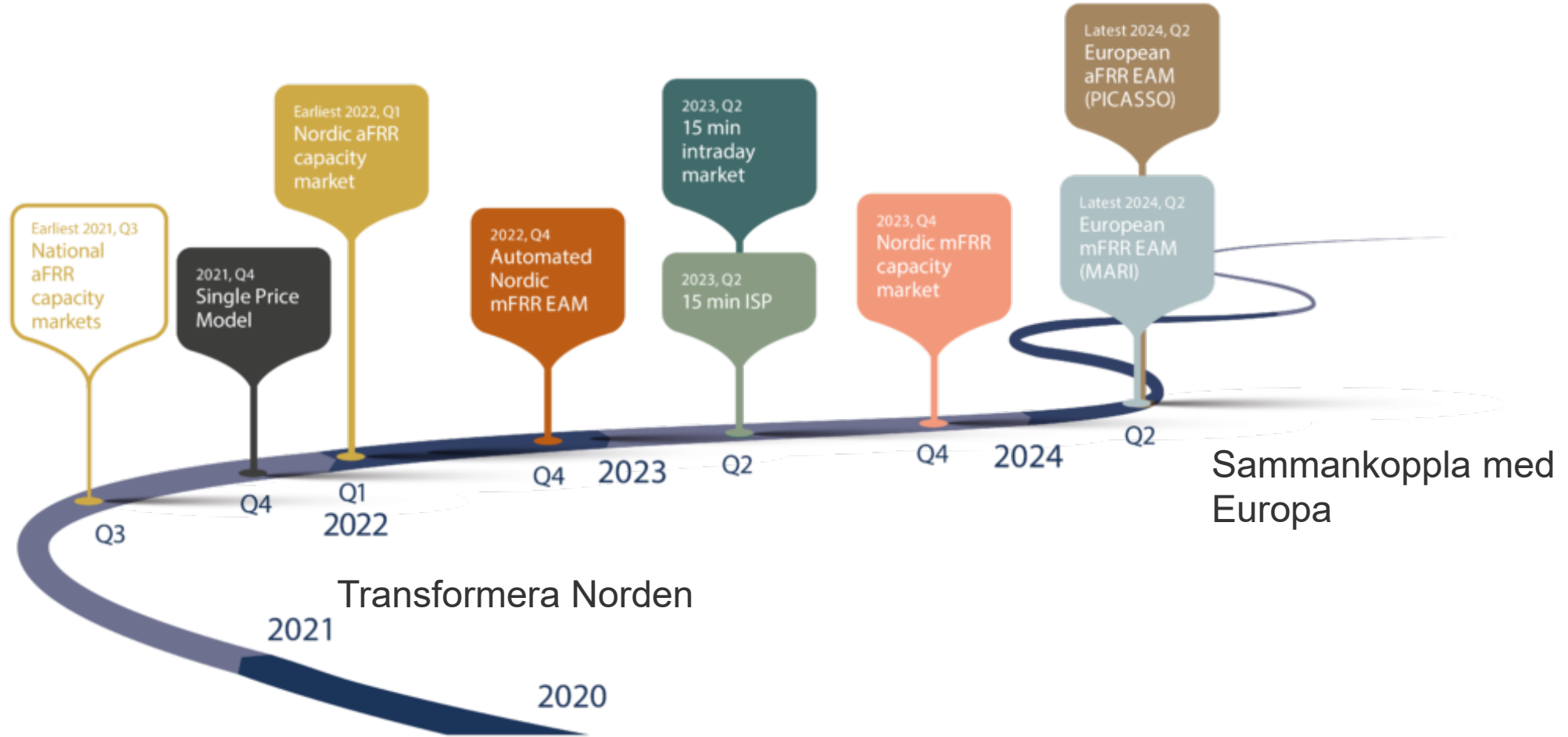
Nordic Balancing Model (NBM)

Ett antal initiativ som syftar till
att etablera en ny modell för
balansering av det nordiska
kraftsystemet

NBM är ett gemensamt nordiskt program

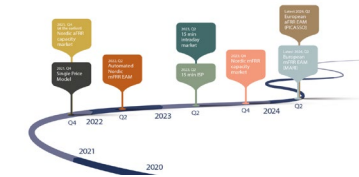
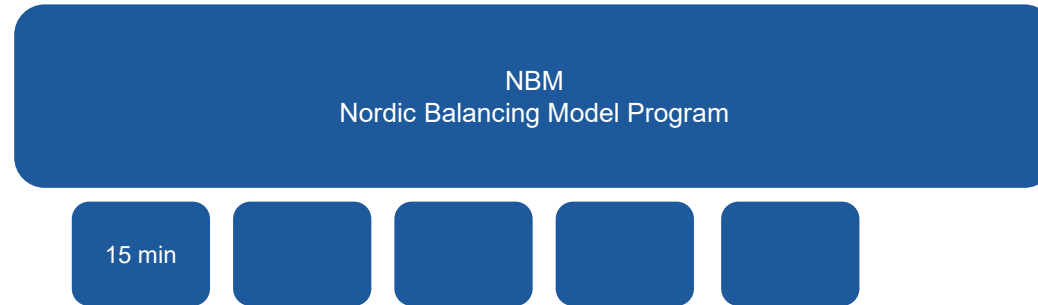
- > NBM (Nordic Balancing Model) är ett gemensamt program mellan de fyra nordiska TSO:erna: Svenska kraftnät, Energinet, Fingrid and Statnett.
- > NBM innebär till stor del utveckling av nya IT-lösningar
- > NBM kräver samarbete mellan TSO:er och branschens aktörer samt godkännanden från regulatorerna i respektive land (Ei i Sverige)
- > Läs mer om NBM och ingående projekt på www.nordicbalancingmodel.net

Vilka initiativ omfattas av NBM?



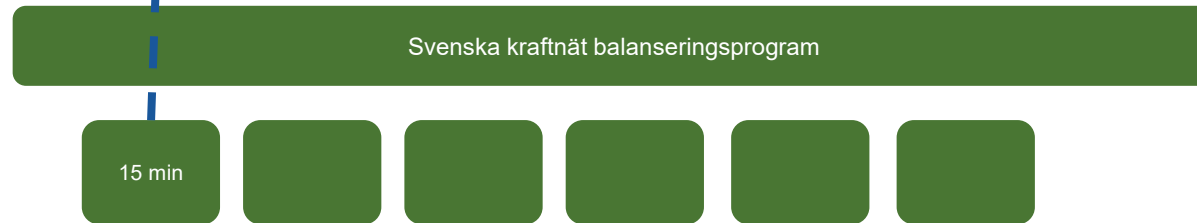
Hur arbetar Svenska kraftnät med NBM?

NORDEN



Projekt mål nordiskt projekt
Säkerställa en samtidig, framgångsrik och säker implementation av 15 min i Norden

SVERIGE



Vad är MTU, ISP och varför införs 15-min

Vad är MTU och ISP?

MTU - Market Time Unit - handelsperiod

- Dagen före-marknaden (DA - Day Ahead). I dagen före-marknaden köper och säljer aktörer energi i en stängd auktion för kommande dygn. Köp- och säljorder matchas och tar hänsyn till de begränsningar för utbyte mellan elområden som finns
- Intra dag-marknaden (ID - Intraday, IDC - Intra day continuous) I intra dag-marknaden köper och säljer aktörer energi under driftdygnet i en kontinuerlig handel
- Balansmarknaden - Stödtjänster till Svenska kraftnät där aktörer reglerar sin produktion/förbrukning för att hjälpa till att balansera systemet. mFRR (manual Restoration Reserve) är exempel på en sådan produkt. Priset på balansmarknaden används i balansavräkningen för att prissätta de balansansvarigas obalanser

ISP - Imbalance Settlement Period - avräkningsperiod för obalanser

- Balansavräkningen ska säkerställa att balansansvariga hålls ekonomiskt ansvariga för de obalanser de har orsakat. En balansansvarigs obalans är lika med skillnaden mellan uppmätt förbrukning, produktion och genomförd handel

Varför ska 15-min ISP införas i Sverige?

För att vi måste!

- Enligt Balansförordningen (Eu 2017/2195) ska 15 minuters avräkningsperiod för obalanser införas av systemansvariga för överföringssystem. **15-min ISP ska införas senast Q4 2020.** Samtliga nordiska länder har fått **uppskov till 22 maj 2023.**

Nyttor för Sverige

- Flexibilitet, på både förbrukar och producentsidan, är avgörande för att kunna hantera en ökad andel icke planerbar energi i systemet. 15 min ISP stödjer en marknadsdesign som uppmuntrar förmåga till flexibilitet och bör ge samhällsekonomiska effekter
- Lägre kostnader för stödtjänster på grund av minskning av strukturella obalanser runt tidskiften
- Lägre kostnader för stödtjänster på grund av ökad konkurrens och fler marknader att handla på
- Förbättrad driftsäkerhet på grund av förbättrad frekvenskvalitet

Förordning (EU) 2017/2195 och 2019/943

Integration av balansmarknader

- Harmoniseringen av ISP möjliggör en integreringen av energibalansmarknaderna

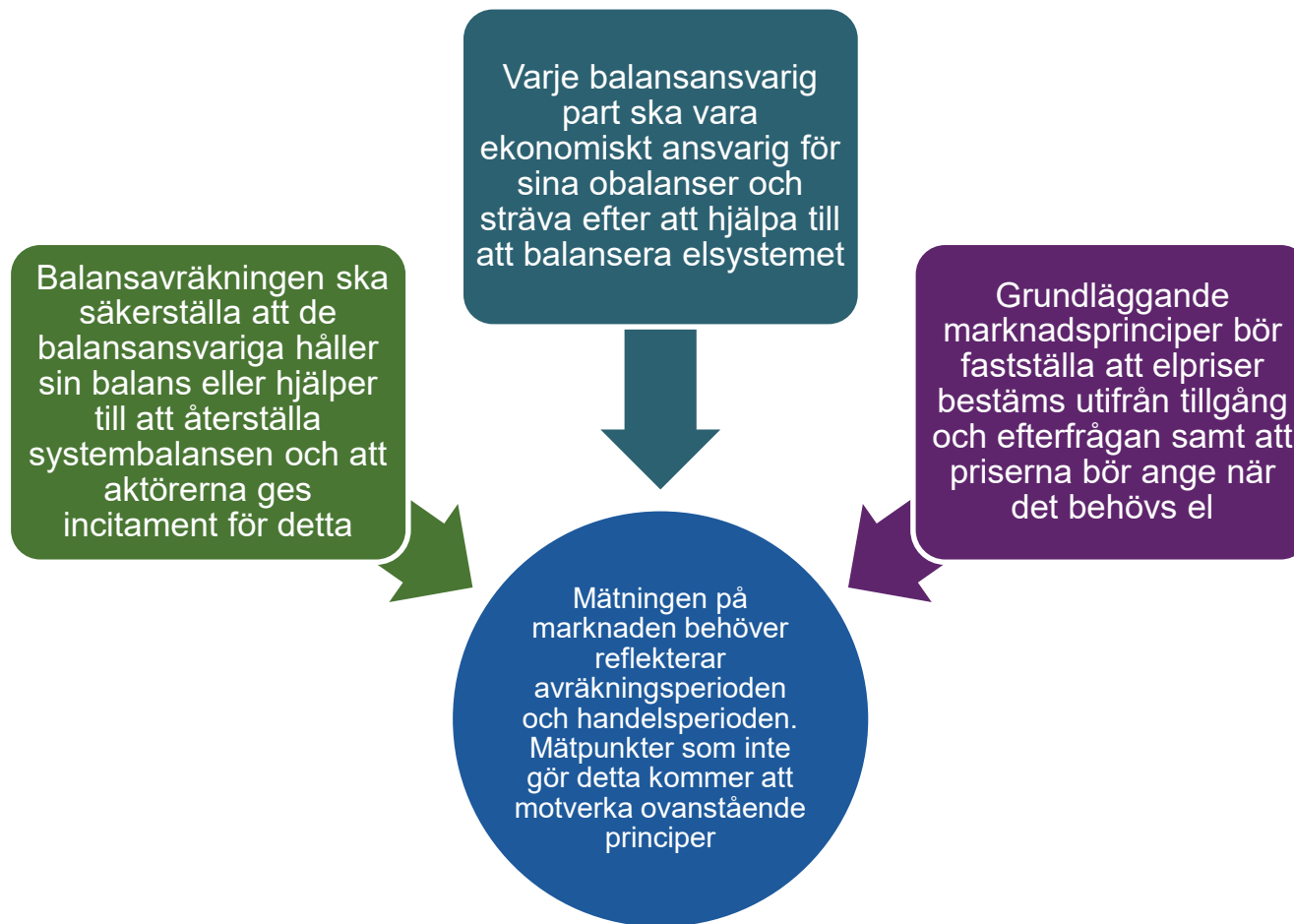
Stödja intradagmarknaden

- Harmoniseringen av ISP är avsedd att stödja intradagshandel för att ge marknadsaktörerna möjlighet att balansera sig så nära realtid som möjligt

Samma MTU som ISP

- Nominerade elmarknadsoperatörer ska ge aktörer möjlighet att handla med energi under tidsintervaller som är minst lika korta som ISPn på både dagen före- och intradagsmarknaderna

Vägledande principer från EU-förordningar



Vad behövs för att uppnå 15-min ISP?

15 minuters produkter på intra dag-marknaden – MTU (Market time unit)

- Behövs för att balansansvariga ska kunna handla sig i balans med samma upplösning som avräkningsperioden
- 15 minuters produkter på dagen före-marknaden är inget krav för 15 min ISP, men det finns krav på att detta ska införas av NEMOs i samband med 15 min ISP

15 minuters produkter på balanseringsmarknader – MTU (Market time unit)

- 15-min produkter på balanseringsmarknaden behövs för att prissätta balansenergi med samma upplösning som avräkningsperioden

15 min avräkningsperiod för obalanser (via eSett) – ISP (Imbalance Settlement Period)

- Beräkningen av en balansansvarigs obalanser ska ske med 15-min upplösning

15 min mätning

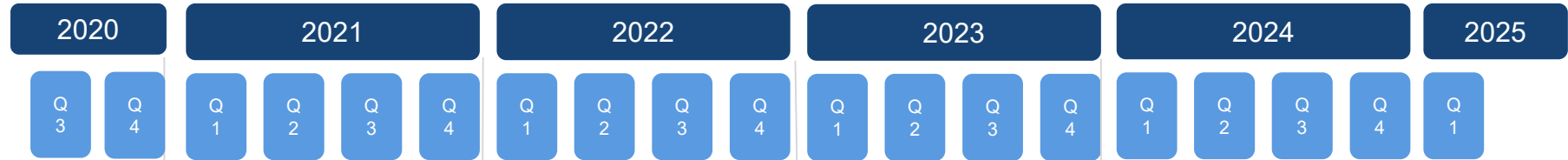
- För att balansavräkning ska fungera korrekt krävs att även uppmätta energier har samma upplösning
- För att följa tidigare nämnda principer behöver mätning reflektera ISPn och MTUn

Områden som Svenska kraftnät arbetar med i samband med övergången till 15-min



Hur ser tidplanen ut?

Tidsplan



15 min ISP/MTU



22 maj
Övergång till 15 min
ISP och MTU (ID) i
Norden

15 min DA?

Förutsättningar

Regering
och Ei

Legala förut-
sättningar

Svenska
kraftnäts förslag
förordning

Bransch
remiss

Förordning

Föreskrifter

Svenska kraftnäts förordningsförslag
träder i kraft

Funktionskrav mätare
träder i kraft

Branschen

Aktörernas
förberedelser



Svenska
kraftnät

Nytt stöd för
balansering
(mFRR EAM)



1 nov 2022
Nytt stöd för balansering i drift



Mätförordningen och Svenska kraftnäts förslag

Uppdatering av Mätförordning

- > Mätförordningen reglerar med vilken upplösning mätpunkter mäts och rapporteras
- > Funktionskrav i mätförordningen anger att från 1 jan 2025 ska mätare kategori ett och två *kunna* hantera 15-min volymer
- > Svenska kraftnät har tagit fram ett förslag till uppdatering av mätförordningen som anger vilka mätpunkter som *ska* mätas och rapporteras med 15-min upplösning. Förslaget har skickats till regeringen
 - > Tillsammans med förordningsförslaget genomfördes en konsekvensutredning
 - > Den innehåller de resonemang och ställningstaganden som legat till grund för förslaget samt även associerade kostnader.
 - > Vill ni vet mer om detta kan ni läsa om förslaget och konsekvensutredning på <https://www.regeringen.se/remisser/2021/08/remiss-av-svenska-kraftnats-promemoria-forslag--till-andring-i-forordning-om-matning-berakning-och-rapportering-av-overford-el/>

Svenska kraftnäts förslag, produktion, gränspunkt och förbrukningsprofil

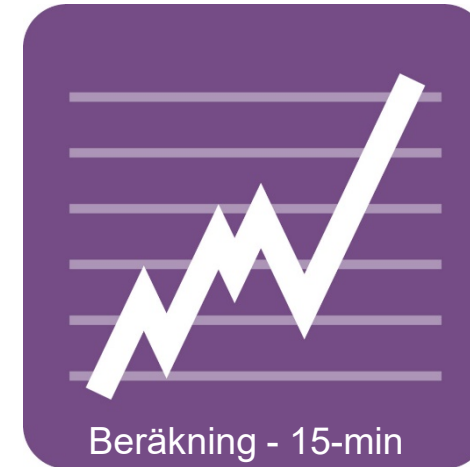
Produktion



Gränspunkt



Förbrukningsprofil



Inmatningspunkt (produktion) och gränspunkt ska mätas med 15 minuters upplösning

Förbrukningsprofil ska beräknas med 15 minuters upplösning.

Förenklat så är förbrukningsprofilen all förbrukning som inte mäts med 15-min upplösning i ett nätområde

Svenska kraftnäts förslag förbrukning

Ex: Industri



Ex: Hushåll/företag



Ex: Hushåll/företag



Ex: Hushåll/mindre företag



Uttagpunkt (förbrukning) som inte ingår i en förbrukningsprofil ska mätas med:

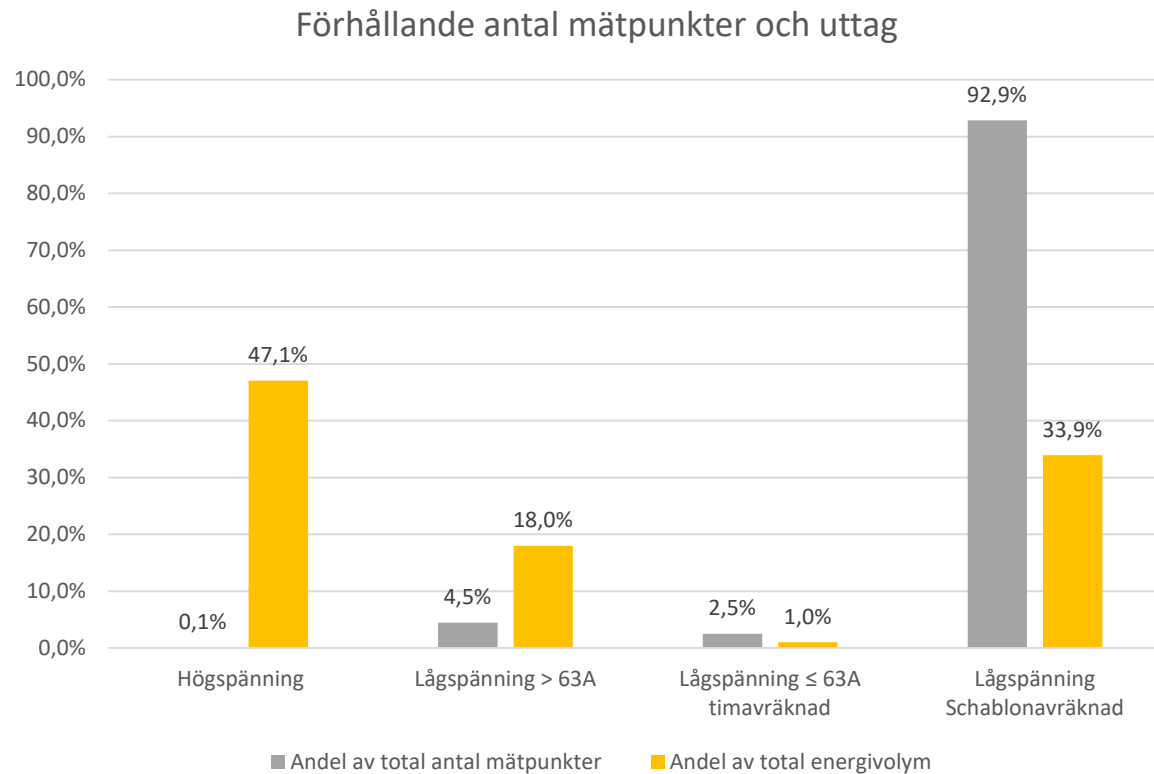
- A. 15 minuters upplösning om mätaren inte omfattas av funktionskraven
- B. 15 minuters upplösning om mätaren omfattas av funktionskraven och uppfyller kraven
- C. 60 minuters upplösning om mätaren omfattas av funktionskraven och inte uppfyller kraven. Dessa rapporteras med 15 min upplösning.

- D. Uttagpunkt (förbrukning) som ingår i en förbrukningsprofil omfattas inte av förslaget

Svenska kraftnäts förslag i korthet

- > Övergången till 15-min mätning och rapportering sker från och med 1 april 2023
- > Förbrukningsprofil ska beräknas med 15 minuters upplösning
- > Gränspunkt och inmatningspunkt (produktion) ska mätas med 15 minuters upplösning
- > Uttagspunkt (förbrukning) som inte ingår i en förbrukningsprofil ska mätas med:
 - > 15 minuters upplösning om mätaren inte omfattas av funktionskraven
 - > 15 minuters upplösning om mätaren omfattas av funktionskraven och uppfyller kraven
 - > 60 minuters upplösning om mätaren omfattas av funktionskraven och inte uppfyller kraven
- > Uttagspunkt (förbrukning) som ingår i en förbrukningsprofil omfattas inte av förslaget
- > Rapportering av mätvärden ska ske med 15 minuters upplösning för de mätpunkter som omfattas av förslaget

Mätning med 15-min upplösning



> Gränspunkter och produktion

- > 100 % av mätpunkterna & volymen för gränspunkter och produktion mäts med 15-min upplösning

> Förbrukning

- > Mätare vid högspänning omfattas av mätning med 15-min upplösning
- > För mätare vid lågspänning kommer majoriteten fortsatt vara månadsmätta

Mätförordningen nästa steg

- > Remissperioden tar slut 15 november
 - > Remissvar ska analyseras och eventuellt bemötas
 - > Regering behöver besluta om införande eller justering av förslag

Mätföreskrifterna

- > Mätföreskrifterna behöver anpassas och justeras efter beslutad mätförordning
- > Energimarknadsinspektionen ansvarar för mätföreskrifterna

EDIEL och format

- > EDIEL - Ett elektroniskt kommunikationssystem som har utvecklats för utbyte av bland annat planerings- och avräkningsinformation mellan företag inom elbranschen i Norden
- > EDIEL-anvisningar kan behöva uppdateras och analys kommer att påbörjas under hösten
- > Format
 - > Befintliga format stödjer 15 min värden. Om man ska kunna se om värdet är profilerat eller ej beror på mätföreskrifterna och i sådana fall behöver detta utredas hur det ska gå till
- > EDIEL-portal kommer att ta fram test-fall för att kunna testa rapportering med 15 minuter upplösning
 - > Planering för testperioder och testfall ska pågå under hösten

Hur påverkar förändringen aktörerna?

Konsekvenser av implementeringen av 15 min

BRP/BSP, elhandelsföretag elnätsföretag och energitjänsteföretag

- IT-system - Funktion och kapacitet, över 400 aktörer bara i Sverige
- Avtal
- Processer
- Mätarbyten för elnätsföretagen

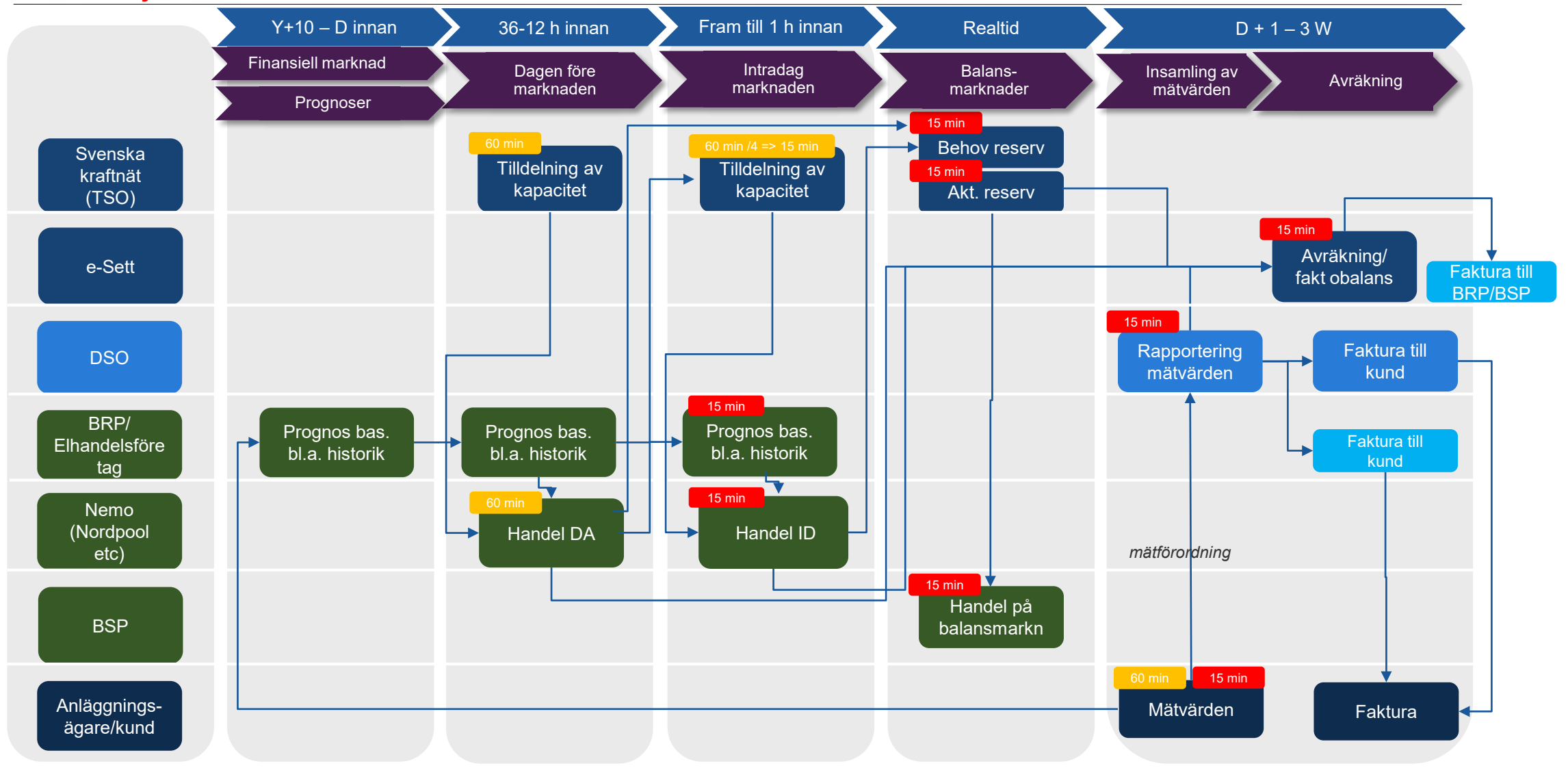
eSett och elbörserna

- IT-system - Funktion och kapacitet
- Avtal
- Process

Kunderna

- Månadsmätning (schablonavräkning) kommer fortsatt existera. Majoriteten av alla mätare är av denna typ. Dessa kunder påverkas inte
- För de mätare som ska mätas med 15-min upplösning kommer kundens faktura baseras på dessa mätvärden
- Kunder som mäts med 15-min upplösning har rätt att ta del av sina mätvärden

Lägesbild 22 maj 2023



Hur involverar vi branschen?

En referensgrupp är etablerad och igång

- > Vi har etablerat en referensgrupp med representation från nätägare, elhandel och BRP/BSP genom Energiföretagen
- > Träffas ca en gång/månad eller vid behov
- > Syftet är att få inspel, följa upp aktiviteter/framdrift och sprida information
- > Webbsida för aktörer med info om kommande möten och referensgruppens arbete
 - > <https://www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/systemansvar--elmarknad/ny-nordisk-balanseringsmodell-nbm/15-minuters-tidsupplösning/dialog-med-elmarknadens-aktorer/>

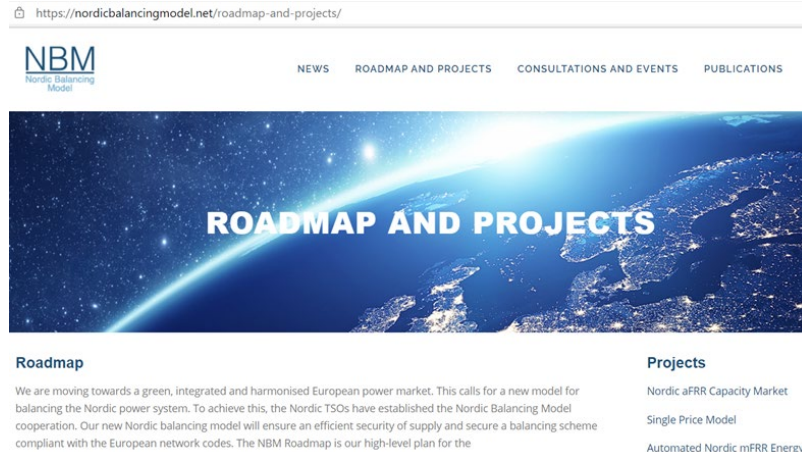
Webbinarier och kontakt

- > Fler webinarier kommer komma
- > Nästa webinarium för 15-min planeras till efter årsskiftet
- > Information kring 15-min på EDIEL-konferensen
- > Vill ni komma i kontakt med oss?
Maila på [15 minuter@svk.se](mailto:15_minuter@svk.se)

Hitta information på nätet

Läs mer om NBM

<https://nordicbalancingmodel.net/roadmap-and-projects/>



Roadmap

We are moving towards a green, integrated and harmonised European power market. This calls for a new model for balancing the Nordic power system. To achieve this, the Nordic TSOs have established the Nordic Balancing Model cooperation. Our new Nordic balancing model will ensure an efficient security of supply and secure a balancing scheme compliant with the European network codes. The NBM Roadmap is our high-level plan for the

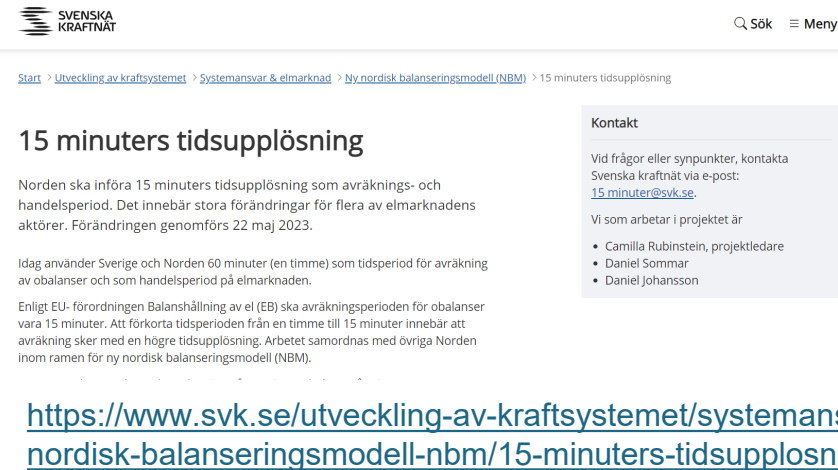
Projects

- Nordic aFRR Capacity Market
- Single Price Model
- Automated Nordic mFRR Energy

<https://nordicbalancingmodel.net/>

<https://www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/systemansvar--elmarknad/ny-nordisk-balanseringsmodell-nbm/>

Läs mer om Svenska kraftnäts arbete med 15 min



15 minuters tidsupplösning

Norden ska införa 15 minuters tidsupplösning som avräknings- och handelsperiod. Det innebär stora förändringar för flera av elmarknadens aktörer. Förändringen genomförs 22 maj 2023.

Idag använder Sverige och Norden 60 minuter (en timme) som tidsperiod för avräkning av obalanser och som handelsperiod på elmarknaden.

Enligt EU-förordningen Balanshållning av el (EB) ska avräkningsperioden för obalanser vara 15 minuter. Att förkorta tidsperioden från en timme till 15 minuter innebär att avräkning sker med en högre tidsupplösning. Arbetet samordnas med övriga Norden inom ramen för ny nordisk balanseringsmodell (NBM).

Kontakt

Vid frågor eller synpunkter, kontakta Svenska kraftnät via e-post: 15_minuter@svk.se

Vi som arbetar i projektet är

- Camilla Rubinstein, projektledare
- Daniel Sommar
- Daniel Johansson

<https://www.svk.se/utveckling-av-kraftsystemet/systemansvar--elmarknad/ny-nordisk-balanseringsmodell-nbm/15-minuters-tidsupplösning/>

Inspel från deltagarna

Frågor till deltagarna

- > Motsvarade dagens webinarium era förväntningar?
- > Vad vill ni se mer av i dessa webinarier framöver?
- > Hur kan vi stötta er i denna förändring?

- > Skriv svar till paneldeltagarna eller maila på [15 minuter@svk.se](mailto:15_minuter@svk.se)