

Drift  
Alexandra Grigoriou

2016-05-31

2016/11

PROTOKOLL

## Svenska kraftnäts Driftråd, möte 2-2016

### Närvarande

Folke Sjöbohm	Svensk Energi
Matz Tapper	Svensk Energi
Jim Markstedt	Skellefteå Kraft AB
Johan Hagsten	Vattenfall Elproduktion
Gunnar Erixon	Vattenfall Eldistribution
Jimmy Mattsson	Ellevio AB
Lars-Ola Andersson	Fortum Generation AB
Lars Johansson	E.ON Elnät Sverige
Anna Jäderström	Svenska kraftnät (punkt 4)
Tönn Arro	Svenska kraftnät (punkt 5)
Kent Bergman	Svenska kraftnät (punkt 5)
Martin Ranlöf	Svenska kraftnät (punkt 7)
Kristina Bredin	Svenska kraftnät (punkt 7)
Erik Svensson	Svenska kraftnät (punkt 8)
Charlotte Blomgren	Svenska kraftnät (punkt 8)
Erik Ek	Svenska kraftnät (ordförande)
Alexandra Grigoriou	Svenska kraftnät (sekreterare)

### Frånvarande

Martin Sandin	Göteborg Energi
---------------	-----------------

# 1 Godkännande av dagordning

Dagordning godkändes.

# 2 Föregående mötesprotokoll

Ingen anmärkning.

# 3 Driftläget

## Överförings- och kraftbalanssituationen och viktiga händelser

Erik Ek presenterade driftläget de sista månaderna. Marginalerna över snitten har varit goda. Avbrottssäsongen är i full gång och endast vid ett fåtal tillfällen har överföringarna över snitt 2 och 4 blivit begränsande.

Flera projekt pågår, bl.a. ska SVI, SydVästlänken, tas i drift i september. En större ombyggnad av 400 kV stationen Söderåsen pågår vilket kommer innebära en del större avbrott i höst. Kapaciteten kommer då begränsas över snitt 4, mot Danmark, Tyskland och Polen.

En snitt 2 ledning mellan Storfinnforsen och Linbacka ska vara ur drift under en månad p.g.a. topplinebyte vilket kommer begränsa snitt 2 under hela augusti. I Stockholmsområdet avlöper avbrotten varandra under hela sommaren och hösten. Det är många projekt som pågår i området men också en hel del underhållsarbeten. Det kommer att bli en utmaning och Svk, Ellevio och Vattenfall har vid behov tagit fram åtgärdsplaner och stöddokument och det kommer med säkerhet fortsätta under sommarens tuffa driftsituationer.

Frekvensen har varit svajig under maj månad vilket har triggat igång nödeffekten på Konti-Skan vid ett flertal tillfällen. Frekvensavvikelsen under 2016 har legat långt utanför målet. Troliga orsaker kan vara att det inte funnits någon aFRR under 2016, minskad FCR-N från Norge och att vårfloden minskar reglermöjligheterna under maj månad.

Mycket kärnkraft kommer vara avställt under maj och juni, som mest 5 block och 5400 MW. I mitten av september är Ringhals 2 tillbaka efter en längre tids avställning. Ett

observandum är augusti månad då lasten är låg men mycket kärnkraft är i drift. Det kommer innebära reglerutmaningar utöver det vanliga en dag med mycket vind. Bra att också produktionssidan är medvetna och förberedda för detta då tex kärnkraft-snedreglering kan behövas för att säkra snabba nedregleringsbud.

Presentationen bifogas i bilaga 1.

## Vatten- och magasinläge

Folke Sjöbohm presenterar kraftläget i Norden och Sverige. Nordens vattenmagasin är på väg att fyllas och följer medelkurvan. Tillrinningen i Norden saxar sig uppåt och följer även den medelkurvan. Kulmen för vårfloden är passerad.

Kurvan för vindkraftproduktionen har från årets början gått nedåt, 2016 har varit ett svagt vindår hittills. Den totala elanvändningen har i Sverige och Norden för innevarande period följt föregående period ganska exakt. Man kan se en toppning under januari i år då temperaturerna var mycket låga.

Det största kraftflödet går från Norge till Sverige och från Sverige till Finland, Polen och Tyskland. Nettoutbytet med Danmark har varit nästan obefintligt sista månaderna. Diskussioner hölls om NordBalt kunde vara orsaken.

Presentationen bifogas i bilaga 2.

## 4 aFRR

Anna Jäderström presenterar aFRR, automatisk reserv för frekvensreglering. aFRR är en automatisk sekundärreglering som återställer frekvensen till 50 Hz. Den agerar på en tidshorisont där övriga reserver inte utför något reglerarbete idag. 2013 startades en försöksverksamhet för att motverka den försämrade frekvenskvaliteten där en teknisk implementation och olika volymer av aFRR-reserven testades. Testperioden pågick under 2014 och 2015.

Under 2016 har ingen handel gjorts utan man har utvärderat testperioden och försökt påskynda en gemensam nordisk överenskommelse kring kostnadsdelning. Ett beslut har nu tagits att införa aFRR som automatisk reserv för sekundärreglering av frekvensen i Sverige. Beslutet innefattar också att handeln med aFRR kommer att återupptas så snart en upphandlingsplan med tider och volym är fastställt i Norden. aFRR är nu en permanent reserv och ingen testprodukt. Planen är att handeln återupptas senast hösten 2016. Motivet för beslutet är bl.a. att aFRR bidrar till en avsevärt förbättrad

frekvenskvalitet och systemet ges därmed en ytterligare förutsättning att bromsa/stoppa utvecklingen och nå tillräcklig frekvenskvalitet. Det är också en flexibel produkt som tillåter mindre budvolym.

Presentationen bifogas i bilaga 3

## 5 Störningar och andra viktiga händelser med tyngdpunkt på höga spänningar i Stockholmsområdet

### Fortum Generation

Lars-Ola Andersson meddelar att läget har varit lugnt under våren. Lars-Ola återkommer angående händelsen i Dala-nätet den 21 februari då slutrapporterna inte var klar än.

### Ellevio AB

Jimmy Mattsson berättar att gas tömdes ut i ett fack i Vanadislunden. Stationen fick bara inre skador men det blev lite utmaningar i nätet i och med att det redan var avbrott på kablarna mellan Tegnerberget och Vanadislunden.

### E.ON Elnät

Lars Johansson rapporterar om ett lugnt läge på nätet. Dom har dock haft några störningar orsakat av varmluftsballonger.

### Vattenfall Eldistribution

Vattenfall har haft ett mycket lugnt läge enligt Gunnar Erixon. Timmerdala löste ut vid ett tillfälle.

### Vattenfall Elproduktion

Johan Hagsten berättar att vårfloden har varit kontrollerad och läget relativt lugnt.

### Skellefteå Kraft

Jim Markstedt meddelar att läget har varit lugnt i Skellefteå Krafts nät.

## Höga spänningar i Stockholmsområdet

Stockholmsområdet har haft problem med höga spänningar. Dessa uppkommer under låglastperioder, främst på nätterna. Problemet förekommer varje år men har dykt upp tidigare i år. I många stationer går spänningarna över maxgränserna under nätterna.

Det blir då risk för haverier och en snabbare åldring av komponenterna. De utsatta stationerna har främst varit Beckomberga, Bredäng, Ekudden, Kolbotten och Värtan. Den reaktiva inmatningen i dessa stationer har varit mycket högre än de tillåtna +/- 5 MVar.

En orsak är de många kablar som har tillkommit de sista åren och som genererar reaktiv effekt. Reaktorerna i Danderyd och Hagby har också varit otillgängliga.

Svk och regionnät måste samarbeta i frågan och leta möjliga åtgärder för att minska den reaktiva effekten i inmatningspunkterna. Erik Ek uppmanar alla att titta på möjliga åtgärder, respektive organisation måste titta på alternativa lösningar. Ett samarbete med snabba åtgärder krävs. Redan nästa vecka ska SvK och DSO:erna träffas igen och gå igenom möjliga åtgärder.

## 6 Stockholms Ström

Martin Ränlöf och Kristina Bredin ger en presentation om projektetprogrammet Stockholms Ström. Stockholmsområdet växer kraftigt och elförbrukningen ökar och det finns behov av en robust och driftsäker lösning. Svenska kraftnät, Vattenfall och Ellevio har därför gemensamt föreslagit en ny framtida struktur för Stockholmsnätet. Utöver ökad nätkapacitet och tryggad driftsäkerhet, så är behovet av en teknisk förnyelse av stationer och ledningar en viktig drivkraft.

Stockholms Ström består av drygt 50 större och mindre delprojekt. Ett exempel på delprojekt är Danderyd-Järva där luftledningen ska ersättas med markkabel.

De driftsmässiga utmaningarna kommer under projektet att vara många bl.a. hanteringen av ökande felströmmar, svårigheter med spänningshållning och ett stort antal planerade och oplanerade avbrott. De planerade förstärkningarna kommer när projektet är färdigt i stort sett dubblera nätets kapacitet i Stockholmsområdet. Stockholm Ström beräknas vara helt genomfört år 2027.

Presentationen bifogas i bilaga 4

## 7 Status Nätkoder

Erik Svensson och Charlotte Blomgren ger en presentation om projektet SincE, Svenska kraftnäts implementering av nätkoderna i Europa. Syftet med nätkoderna är

att bidra till en driftsäker, konkurrenskraftig och hållbar energisektor i Europa i framtiden. Projektmålet är att Svk uppfyller de krav som anges i nätkoderna på en rimlig nivå och med hänsyn taget till nyttan ställd mot kostnaderna.

Projektets tidplan är direkt beroende på hur det går i Kommittologiprocessen och om koderna/riktlinjerna förändras. För att kunna ligga i framkant har Svk analyserat de utkast som har publicerats och ett arbete är uppsatt och förberett utifrån den del av de större förändringar som Svk kommer få svårt att uppfylla om man inte är ute i god tid. Gemensamma metoder och förutsättningar i europeiska och nordiska samarbeten kommer behöva skapas kring stora delar av det som står i koderna.

Internt har Svk startat upp olika projekt med anledning av nätkoderna, IGM(Individual Grid Model), SIRSCI (Svks impelmentering av data utbyte för det nordiska koordineringskontorey) och realtidsprojektet. SinceE har en kommunikationsplan som bland annat bygger på att kommunikation sker via de olika råden. På det kommande Drifträden kommer Since-projektet att få en stående punkt där bl.a. regionnätens roll tas upp, vad som kommer påverka och förväntas av regionnät. Rådets medlemmar kan komma med inspel till projektet för att vara med och påverka. De olika projekten under SinceE har egna kommunikationsplaner som synkas med den övergripande planen.

Presentationen bifogas i bilaga 5

## 8 DSO-TSO Etablering av Svensk arbetsgrupp

Per Wikström återkom till Drifträdet med målet att etablera en svensk arbetsgrupp vars syfte är att diskutera de utmaningar som TSO och DSO gemensamt står inför.

På föregående Driftråd togs syfte och bakgrund till arbetsgruppen upp och ett beskrivande dokument har skickats ut till drifträdsmedlemmarna. Med bakgrund av detta är Drifträdet överrens om att en svensk arbetsgrupp behövs. Gruppen får komma med förslag på uppdrag till Drifträdet, utifrån konkreta problemställningarna, hitta gemensamma principer för DSO:erna vilket bl.a. kommer att bestå av att tolka koder och kartläggning. Gruppens uppgift blir att hitta och definiera behoven och adressera större frågor av systemkaraktär, identifiera målet och få en nulägesbild m.m.

Under drifträdet togs beslut att en grupp ska startas upp. Sammankallande bör vara en DSOrepresentant. Christer Norlander kommer vara med från Svk men även Ulf Moberg, Svk's tekniska direktör, kommer vara med initialt. Svk sammankallar till första mötet som ska försöka hållas före sommaren. Vattenfall, Ellevio, E.ON och Energiföre-

tagen ska till en början vara representerade. Namnen på gruppmedlemmar skickas till Alexandra Grigoriou.

## 9 Övriga punkter

- Gunnar Erixon ville ha information om Svk's rutiner/riktlinjer vid utskick av stamnätsinformation via SUSIE efter störningar. Är det möjligt att Svk lämnar ut mer information och snabbare får ut sin information? Är fler DSO:er intresserade av detta? Gunnar Erixon kontaktar Mats Lindblom, vhi-ansvarig på Svk, för att ta reda på vilken information de kan få och vilka övriga DSO:er som har ett intresse i detta.

## 10 Frågor att behandla vid kommande möten

- Starta Sverige
- Spänningsregleringsprojektet

## 11 Nästa möte

20 september 2016 kl.9-15.

## 12 Bilagor

Bilaga 1, Driftläget v.10 – v.21 2016 (Svk)  
Bilaga 2, Vatten- och magasinläge (Svensk Energi)  
Bilaga 3, A-FRR (Svk)  
Bilaga 4, Stockholms Ström (Svk)  
Bilaga 5, Status Nätkoder

Justeras



Erik Ek

Vid protokollet



Alexandra Grigoriou