

OM REGLEROBJEKT

Svenska Kraftnät är ett statligt affärsverk med uppgift att förvalta Sveriges stamnät för elkraft, som omfattar ledningar för 400 kV och 220 kV med stationer och utlandsförbindelser. Vi har också systemansvaret för el och naturgas. Svenska Kraftnät utvecklar stamnätet och elmarknaden för att möta samhällets behov av en säker, miljövänlig och ekonomisk elförsörjning. Därmed har vi också en viktig roll i klimatpolitiken. Svenska Kraftnät har närmare 400 anställda, de flesta vid huvudkontoret i Sundbyberg. Vi har även kontor i Sundsvall, Halmstad och Sollefteå. Ytterligare flera hundra personer sysselsätts på entreprenad för drift och underhåll av stamnätet runt om i landet. År 2009 var omsättningen cirka 6 900 miljoner kronor. Mer information finns på vår webbplats www.svk.se.

SVENSKA KRAFTNÄT

BOX 1200
172 24 SUNDBYBERG
STUREGATAN 1

WWW.SVK.SE

TEL 08 475 80 00
FAX 08 475 89 50

Detta faktablad beskriver hur reglerobjekt definieras och principerna för hur anläggningar delas in i olika typer av reglerobjekt.

För att få en överblick över hur de elproduktions- och elförbrukningsanläggningar som de balansansvariga har balansansvar för kommer att köras, finns i balansansvarsavtalet krav på så kallade körplaner. Körplanerna rapporteras till Svenska Kraftnäts balanstjänst och används för att kunna balansera Sveriges elsystem på ett effektivt sätt. Svenska Kraftnäts balanstjänst får med hjälp av planerna information om var i systemet produktion och relevant förbrukning kommer att ske, och i vilken utsträckning det finns outnyttjad reglerkapacitet till reglerkraftmarknaden.

För större anläggningar och sådana som erbjuds som resurser på reglerkraftmarknaden eller i effektreserven, behöver Svenska Kraftnät ha en särskild god överblick. Vi ställer därför krav på att balansansvariga rapporterar körplaner per anläggning för dessa objekt. För mindre anläggningar, men med liknade egenskaper, kan istället körplanerna aggregeras innan de rapporteras till Svenska Kraftnät.

Reglerobjekt delas in i produktionsreglerobjekt och förbrukningsreglerobjekt. All produktion i Sverige ska hänföras till något produktionsreglerobjekt. Däremot finns det inte krav på att all förbrukning ska hänföras till något förbrukningsreglerobjekt utan kravet gäller bara objekt som har avkopplingsbar förbrukning, anläggningar som ingår i effektreserven eller reglerkraftmarknaden, samt större industrianläggningar (fr.o.m. 2011-04-01).

1 STRUKTURERING AV ANLÄGGNINGAR I REGLEROBJEKT

Ett reglerobjekt kan bestå av en anläggning som bildar ett eget reglerobjekt eller av flera anläggningar med liknande egenskaper. Då flera anläggningar ingår blir reglerobjektet ett virtuellt objekt, där den balansansvarige har en samlad bild över hur anläggningarna kommer att köras och där de enskilda anläggningarna var för sig ingår i den balansansvariges åtagande.

Anläggningar i icke koncessionspliktiga nät organiseras inom reglerobjektet efter samma principer som de anläggningar som är anslutna till det koncessionspliktiga nätet.

Reglerobjekt som deltar aktivt i reglerkraftmarknaden (primär- resp. sekundärregleringen) ska ha realtidsmätning. Reglerobjekt ska kunna regleras inom angiven aktiveringstid.

För de anläggningar som inte är egna reglerobjekt, eller ingår tillsammans med andra anläggningar i ett (virtuellt) reglerobjekt, men ändå ska kunna administreras efter samma principer,

har Svenska Kraftnät i strukturen skapat så kallade grundreglerobjekt. För produktion skapas ett grundreglerobjekt per balansansvarig, snittområde och kraftslag. Inget grundreglerobjekt skapas för kärnkraft. För förbrukning skapar Svenska Kraftnät grundreglerobjekt enbart för avkopplingsbar förbrukning per balansansvarig och snittområde. Ett grundreglerobjekt får inte överstiga en sammanlagd effekt på 250 MW.

1.1 PRODUKTIONSREGLEROBJEKT

För produktionsreglerobjekt registrerar Svenska Kraftnät följande kraftslag: vattenkraft (H), kärnkraft (K), vindkraft (W), solkraft (S), vågkraft (B), gasturbin & dieselmotorkraft (reservkraft) (G) och övrig värmekraft (V). Vindkraft, solkraft och vågkraft skapas enbart som grundreglerobjekt. Observera att gasturbin & dieselmotorkraft avser enbart reservkraftanläggningar och inte avser gasturbin- eller dieselmotorkraftanläggningar som används som baskraftverk. Dessa hänförs till värmekraftverk (V).

Den balansansvariges produktionsreglerobjekt ska skapas i samråd med Svenska Kraftnät enligt nedanstående huvudprinciper:

- > Samtliga produktionsanläggningar ska finnas inom något reglerobjekt.
- > Medelstora och stora produktionsanläggningar bör skapas som egna produktionsreglerobjekt.
- > Produktionsanläggningar med realtidsmätning får inte finnas som produktionsreglerobjekt tillsammans med sådana anläggningar som saknar realtidsmätning.
- > Ett produktionsreglerobjekt får enbart omfatta ett kraftslag.
- > Produktionsanläggningar av samma kraftslag som ligger inom samma nätavräkningsområde och med ensammanlagd effekt av mellan 10-250 MW ska tillsammans bilda ett produktionsreglerobjekt. Avsteg från denna princip kan eventuellt göras efter överenskommelse med balanstjänsten.
- > Produktionsanläggningar i olika elområden får inte ingå i samma reglerobjekt.
- > Varje produktionsanläggning som ingår i effektreserven ska vara ett eget produktionsreglerobjekt.
- > Varje produktionsanläggning som deltar på reglerkraftmarknaden ska vara ett eget produktionsreglerobjekt.
- > Inom varje elområde etablerar Svenska Kraftnät ett grundreglerobjekt per kraftslag och balansansvarig. Dock ej för kärnkraft. Om grundreglerobjektet har en sammanlagd effekt

som är mindre än 250 MW behöver inte ytterligare reglerobjekt skapas inom elområdet om övriga av ovanstående kriterier är uppfyllda.

1.2 FÖRBRUKNINGSREGLEROBJEKT

För förbrukningsreglerobjekt registrerar Svenska Kraftnät följande typ av förbrukning: Avkopplingsbar förbrukning (A) och fr.o.m. 2011-04-01 även för industriförbrukning (I). Avkopplingsbar förbrukning omfattas av elpannor och värmepumpar som:

1. Nätägaren har ett nätavtal med en anläggningsägare om att anläggningen kan kopplas bort på order från nätägaren t.ex. elpannor.
2. Elleverantören/balansansvarig har ett avtal med anläggningsägaren om att anläggningen kan kopplas bort. Anläggningsägaren och elleverantören måste i detta fall avtala med nätägaren om att mätvärden ska rapporteras som avkopplingsbar last.
3. överstiger 5 MW och enligt Svenska Kraftnäts föreskrift SvKFS 2001:1 ska vara försedda med frekvensbortkoppling.

Till avkopplingsbar förbrukning räknas även pumpkraftverk som körs som förbrukning.

Den balansansvariges förbrukningsreglerobjekt ska skapas i samråd med Svenska Kraftnät enligt nedanstående huvudprinciper:

- > Varje förbrukningsanläggning som ingår i effektreserven eller används som resurs på reglerkraftmarknaden ska vara ett eget förbrukningsreglerobjekt. Förbrukningsanläggningen kan vara av sådant att förbrukningen enbart delvis kan reduceras eller vara en avkopplingsbar förbrukning.
- > Industriförbrukning enligt nedan ska skapas som egna förbrukningsreglerobjekt:
 1. Anläggningar som har ett uttagsabonnemang om minst 50 MW. Uttagsabonnemanget kan bestå av en eller flera uttagspunkter där det sammanlagda abonnemanget överstiger 50 MW (fr. o. m. 2011-04-01).
 2. Icke koncessionspliktiga nät med en bruttoförbrukning om minst 50 MW.
- > Inom varje snittområde skapar Svenska Kraftnät ett grundreglerobjekt per balansansvarig för avkopplingsbar förbrukning.

2 PLANERING PER REGLEROBJEKT

För varje reglerobjekt ska den balansansvarige rapportera en körplan till Svenska Kraftnäts balanstjänst. Körplanen för det kommande leveransdygnet ska rapporteras senast kl. 16:00 dygnet före leveransdygnet och uppdateras vid varje känd förändring därefter. Det görs även efter att en bindande plan är fastställd och för att informera

Svenska Kraftnät om att förändringen i driften av reglerobjektet är genomförd.

Körplanens data fryses av Svenska Kraftnät till en bindande plan för reglerobjektet 45 minuter före leveranstimmen. Den bindande planen utgör underlag för avräkningen och går inte att uppdatera. Svenska Kraftnät återrapporerar den bindande planen per reglerobjekt till den balansansvarige efter varje förändring som sker fram t.o.m. 45 minuter före leveranstimmen.

2.1 PLANER FÖR PRODUKTIONSREGLEROBJEKT

Körplanen per produktionsreglerobjekt utöver grundreglerobjekt ska fr.o.m. 2011-04-01 rapporteras till Svenska Kraftnät som planer med 15 minuters upplösning eller som knäckpunktsplaner. Körplanen per grundreglerobjekt ska rapporteras med timvärden.

Svenska Kraftnät rapporterar en bindande plan för produktion per snittområde till balansansvariga efter att de bindande planerna per produktionsreglerobjekt inklusive grundreglerobjekt summerats.

2.2 PLANER FÖR FÖRBRUKNINGSREGLEROBJEKT

Körplanen per förbrukningsreglerobjekt inklusive grundreglerobjekt ska rapporteras som timvärden.

Svenska Kraftnät rapporterar en bindande plan för förbrukning per snittområde till balansansvariga efter beräkning utgående från den balansansvariges bindande plan för produktion och rapporterad bilateral handel.

3 ANMÄLAN AV ANLÄGGNINGAR

Den balansansvarige ska anmäla de anläggningar som ska ingå i ett reglerobjekt och om anläggningen ska kunna delta i reglerkraftmarknaden alternativt som reserv, genom att skicka uppgifter om anläggningen till operativ.balanstjanst@svk.se. Detta ska ske i samband med att anläggningen ansluts till nätet eller om balansansvaret för anläggningen överläts till annan balansansvarig. En särskild blankett finns för ändamålet, se www.svk.se/Verktyg/Blanketter.

Följande uppgifter ska uppges:

- | | |
|--------------------------------|---|
| > anläggningens namn | > uthållighet |
| > anläggnings-id | > produktionsslag |
| > kraftslag/typ av förbrukning | > om realtidsmätning finns för anläggningen |
| > installerad effekt | > det reglerobjekt anläggningen föreslås ingå i |
| > reglerbarhet | > nätavräkningsområde som |
| > aktiveringstid | > anläggningen är ansluten till |
| > tillgänglighet | |

Vid registrering av data för anläggningen avgör Svenska Kraftnät i samråd med den balansansvarige om anläggningen ska vara ett självständigt reglerobjekt, om anläggningen ska samordnas med andra befintliga reglerobjekt av samma typ, eller om anläggningen ska ingå i ett grundreglerobjekt.

Reglerobjekt som kan delta i reglerkraftmarknaden eller som reserver för ansträngda systemdriftssituationer ska i förväg vara förberedda för att registrera reglerkraftaffärer. Vilka reglerobjekt där reglerkraftaffärer kan göras framgår av strukturrapporten.

4 RAPPORTERING OCH STRUKTURRAPPORT

Alla reglerobjekt redovisas i en strukturrapport som gäller för den balansansvariges åtagande. Strukturrapporten redovisar varje körplan och identiteter för de dataserier som den balansansvarige rapporterar i driftplaneringsskedet. Strukturrapporten visar även identiteter på dataserier som Svenska Kraftnät rapporterar, dels i driftplaneringsskedet och dels i avräkningskedet.

För de reglerobjekt som används aktivt i reglerkraftmarknaden ska den balansansvarige rapportera mätvärden per reglerobjekt till balanstjänstens SCADA-system Hansa via t.ex. drift-datanätet. Balanstjänsten ges därmed möjlighet att i driftsskedet följa upp att reglerobjektet körs som planerat.

4.1 HANDELS- OCH DRIFTPLANERINGSSKEDET

4.1.1 Rapportering av balansansvarig:

I handels- och driftplaneringsskedet ska den balansansvarige rapportera följande data per reglerobjekt till Svenska Kraftnäts planeringssystem TRANS med Ediel-formatet DELFOR [serieid]:

- > körplan per reglerobjekt (MW). Data-serien identifieras: [BA:s Ediel-id;SvK-id för produktionsreglerobjekt; 2120].

4.1.2 Rapportering från Svenska Kraftnät:

I handels- och driftplaneringsskedet rapporterar (fr.o.m. 2011-04-01) Svenska Kraftnät följande information per reglerobjekt till den balansansvarige från sitt planeringssystem TRANS med Ediel-formatet DELFOR [princip för serie-id = Rapportörens Ediel-id; SvK-id aktör 1; produktkod; område]:

- > Bindande plan (MW) per reglerobjekt. Data-serien identifieras: [10000;BAX;produktkod; reglerobjekt-id].

I handels- och driftplaneringsskedet rapporterar Svenska Kraftnät följande data per elområde som berör planeringen av produktion och förbrukning till den balansansvarige från Svenska Kraftnäts planeringssystem TRANS med Ediel-formatet DELFOR [princip för serie-id = Rapportörens Ediel-id; SvK-id aktör 1; produktkod; SNz]:

- > Bindande plan (MW) per BA och snittområde. Dataserien identifieras: [10000; BAx; produktkod; SNz].
- > Bindande plan förbrukning (MW) per BA och snittområde. Dataserien identifieras: [10000; BAx; produktkod; SNz].

4.2 AVRÄKNINGSSKEDET

I avräkningsskedet rapporterar Svenska Kraftnät följande som berör planering av produktion och förbrukning till den balansansvarige från Svenska Kraftnäts avräkningssystem Generis i Ediel-formatet UTILTS [tidserieprodukt]:

- > Bindande plan produktion (MW) per BA & SNz. [tidserieprodukt].
- > Bindande plan förbrukning (MW) per BA & SNz. [tidserieprodukt].
- > Netto balanskraft (MWh) per reglerobjekt [tidserieprodukt].

5 MER INFORMATION

Läs mer i balansansvarsavtalet med Svenska Kraftnät och om balansansvar på www.svk.se. Har du frågor kan du kontakta avrakning@svk.se.