

AVTAL

om driften av det sammankopplade nordiska kraftsystemet

(Systemdriftavtal)

§ 1 Parter m.m.

- Energinet.dk (Energinet.dk) org. nr. 28 98 06 71
- Fingrid Oyj (Fingrid) org. nr. 1072894-3
- Statnett SF (Statnett) org. nr. 962 986 633
- Affärsverket svenska kraftnät (Svenska Kraftnät) reg. nr. 202100-4284

I Systemdriftavtalet (Avtalet) och bilagor förekommande termer och begrepp definieras i Bilaga 1.

§ 2 Bakgrund

Delsystemen i Norge, Sverige, Finland och Östdanmark är synkront sammankopplade och bildar det så kallade *synkronsystemet*. *Delsystemet* i Västdanmark är kopplat till Norge och Sverige med likströmsförbindelser. *Synkronsystemet* och *delsystemet* i Västdanmark utgör tillsammans det *sammankopplade nordiska kraftsystemet*.

Ansvariga myndigheter i Danmark, Finland, Norge och Sverige har utsett särskilt *systemansvariga* som har ett övergripande ansvar för att varje *delsystem* fungerar tillfredsställande. Dessa *systemansvariga* är Energinet.dk för det danska *delsystemet* inklusive Bornholm, Fingrid för det finska *delsystemet*, Statnett för det norska *delsystemet* samt Svenska Kraftnät för det svenska *delsystemet*. Åland omfattas inte av detta Avtal.

Detta Avtal har ingåtts mot bakgrund av att driften av det *sammankopplade nordiska kraftsystemet* förutsätter driftsamarbete och koordinering mellan de *systemansvariga*. En effektiv samverkan dem emellan ger de tekniska förutsättningarna för handel med kraft på en öppen elmarknad.

Avtalet och dess bilagor reglerar driftsamarbetet mellan *Parterna*. Flera av Avtalets bestämmelser har utgångspunkt i rekommendationer utgivna av Nordel.

§ 3 Syfte

Avtalets syfte är att tillvarata fördelarna med en sammankopplad drift av det nordiska kraftsystemet. *Parterna* skall därför i samverkan upprätthålla en sammanhållen drift av det nordiska kraftsystemet med tillfredsställande säkerhet och kvalitet.

Parterna skall gemensamt upprätthålla en ändamålsenlig leverans-kvalitet i de avseenden som är relaterade till den gemensamma systemdriften såsom frekvens, *tidsavvikelse*, systempendlingar m.m.

Parterna skall i samverkan driva det *sammankopplade nordiska kraftsystemet* på ett sådant sätt att det främjar effektivt utnyttjande av befintliga resurser och krafthandel på den nordiska elmarknaden och på en eventuell vidare internationell marknad. I Avtalet anges de närmare förpliktelser som *Parterna* åtager sig att uppfylla i driftsamarbetet.

Parterna är eniga om att överenskommelser om driften av det *sammankopplade nordiska kraftsystemet* endast skall ingås mellan berörda *systemansvariga*.

Det är *Parternas* avsikt att så länge *överföringsanläggningar* mellan *delsystemen* är i drift, det skall föreligga ett avtal *Parterna* emellan vari regleras deras driftsarbete, rättigheter och förpliktelser i systemdriftsfrågor.

§ 4 Bilagor

Till Avtalet hör följande bilagor.

Bilaga	Innehåll
1	Definitioner
2	Driftsäkerhetsprinciper
3	Balansregleringsprinciper
4	Informationsutväxling
5	Systemvärn
6	Systemtjänster
7.1	Samdrift mellan Norge - Sverige
7.2	Samdrift mellan Sverige - Finland
7.3	Samdrift mellan Norge - Finland - Sverige (Nordkalotten)
7.4	Samdrift mellan Norge - Västdanmark
7.5	Samdrift mellan Sverige - Västdanmark
7.6	Samdrift mellan Sverige - Östdanmark
7.7	Samdrift mellan de norska, svenska och västdanska delsystemen i trekant
8	Hantering av överföringsbegränsningar mellan delsystem
9	Effektbrist
10	Nordelsystemets samdrift med övriga system

Bilagorna utgör integrerade delar av Avtalet.

Vid motstridighet mellan innehållet i bilagor och vad som sägs i denna huvuddel av Avtalet skall vad som sägs i huvuddelen äga företräde.

§ 5 Beslut m.m. avseende det egna delsystemet

Part fattar själv beslut om vilka principer som tillämpas för *driftsäkerheten* inom det egna *delsystemet*.

Parterna är dock eniga om att vid sådana beslut så långt det är möjligt och lämpligt följa intentioner och principer i Avtalet.

Parterna svarar var och en för att egna avtal angående systemdriftsamverkan mellan eget *delsystem* och *delsystem* utanför det *sammankopplade nordiska kraftsystemet* med vilka det finns fysiska överföringsförbindelser, utformas så att de inte strider mot intentionerna i eller motverkar efterlevnaden av Avtalet.

Det är *Parternas* avsikt att så långt möjligt inom givna legala ramar (koncessionsvillkor m.m.) koordinera villkor i sådana avtal med Avtalets bestämmelser.

Respektive *Part* skall ingå de avtal med företag inom det egna *delsystemet* som är nödvändiga för att uppfylla Avtalet.

Om inte annat avtalats, svarar *Part* för att åtgärder inom det egna *delsystemet* med systemdriftmässig verkan inte skall belasta övriga *delsystem*.

§ 6 Driftsäkerhetsprinciper

Part skall i den löpande systemdriften och i driftsamarbetet med övriga Parter följa de principer som anges i Bilaga 2 och Bilaga 3.

§ 7 Driftvillkor för förbindelserna mellan delsystemen

7.1 Överföringsanläggningar

De *överföringsanläggningar* som förbinder *delsystemen* redovisas i följande bilagor.

Bilaga 7.1	Norge - Sverige
Bilaga 7.2	Sverige - Finland
Bilaga 7.3	Norge – Finland – Sverige (Nordkalotten)
Bilaga 7.4	Norge - Västdanmark
Bilaga 7.5	Sverige - Västdanmark
Bilaga 7.6	Sverige – Östdanmark
Bilaga 7.7	Norge – Sverige – Västdanmark (delsystemen i trekant)

Part svarar vid behov för att detaljerade *driftinstruktioner* upprättas för i nämnda bilagor uppräknade förbindelser inom eget *delsystem*. I de delar som sådana *driftinstruktioner* har betydelse för den gemensamma *systemdriften* skall de koordineras med berörda företag och *Parter*.

7.2 Överföringskapacitet

Överföringskapacitet på förbindelserna mellan *delsystemen* skall löpande fastställas bilateralt av berörda *Parter*. Besluten skall normalt baseras på *driftsäkerhetskriterierna* som anges i Bilaga 2 och på sådana rådande tekniska och driftmässiga omständigheter som har betydelse för *överföringskapaciteten*. *Parterna* svarar var och en för bedömning av dessa omständigheter inom eget *delsystem* och beslutar om nödvändiga åtgärder.

Parterna är överens om att reservera en *reglermarginal* mellan *överföringskapacitet* och *handelskapacitet* på förbindelserna.

Reglermarginalen skall normalt vara de värden som anges i Bilagor 7.1-7.6.

7.3 Särskilda driftvillkor

I vissa fall tillämpas särskilda regler för att utnyttja förbindelsernas *överföringskapacitet*. Närmare villkor och berörda företag anges i respektive Bilagor 7.1-7.7.

7.4 Överföringsförluster

Frågor som rör överföringsförluster regleras i särskilda avtal – avräkningsavtal.

Part skall inte stå för överföringsförluster som uppstår inom annan *Parts delsystem* i någon driftsituation, om inte annat avtalats.

Avräkningspunkterna anges i Bilagor 7.1-7.6.

7.5 Spänningsreglering

Spänningsregleringen i *delsystemen* skall skötas så att i § 6 angivna driftsäkerhetsprinciper upprätthålls och så att det reaktiva effektlödet mellan *delsystemen* inte innebär driftmässiga problem. *Parternas* rätt och skyldighet till reaktivt effektlöde på växelströmsförbindelserna begränsas till vad som beräkningsmässigt motsvarar nollutbyte i landsgränsen, baserat på mätvärden i förbindelsernas ändpunkter.

7.6 Systemvärn

Systemvärn kan användas för att höja överföringskapaciteten och/eller *driftsäkerheten* mellan och inom *delsystemen*. *Systemvärnens* inställningsvärden och driftstatus skall beslutas och övervakas av respektive *Part*. I de fall då *systemvärnen* har betydelse för två eller flera *delsystem* skall koordinering och kommunikation av driftstatus ske mellan de berörda *Parterna*. Krav gällande *systemvärn* återges i Bilaga 2. De former av *systemvärn* som används redovisas i Bilaga 5.

7.7 Reläskydd och felanalys

Parterna skall koordinera underlag och planer för inställning av funktionsvärden för sådana *överföringsanläggningars* reläskydd.

Efter *driftstörningar* skall information från registrerings-utrustningar utväxlas mellan berörda *Parter* i nödvändig omfattning för att utreda händelseförloppen.

§ 8 Driftplanering

Parterna skall så långt det är möjligt bilateralt koordinera driftavbrott och andra åtgärder som var och en råder över och som har betydelse för den gemensamma systemdriften. Vid driftavbrott och andra åtgärder som inträffar i *driftfasen* och som måste vidtas med kort varsel, utan att tid till koordinering finns, skall berörda *Parter* underrättas så snart som möjligt.

I Bilagor 7.1-7.6 finns vissa regler avseende koordinering av driftavbrott på respektive förbindelse mellan *delsystemen*.

§ 9 Systemtjänster

Parterna skall uppfylla i § 6 angivna driftsäkerhetsprinciper genom att säkerställa tillgången på *systemtjänster* inom eget *delsystem*. Då det är möjligt kan *Parterna* samordna och utbyta *systemtjänster* med varandra. Vid sådant utbyte av *systemtjänster* skall prissättningen baseras på de kostnader som respektive *Part* har för att få tillgång till och utnyttja *systemtjänsterna* inom det egna *delsystemet*.

Parterna skall verka för en harmonisering av villkoren för att få tillgång till *systemtjänster* från företag inom respektive *delsystem*.

Systemtjänster beskrivs i Bilaga 6.

§ 10 Hantering av överföringsbegränsningar mellan delsystemen

Parterna skall bilateralt svara för att överföringarna på respektive förbindelse mellan *delsystemen* inte överskrider fastställd *överföringskapacitet*. Om ett överskridande sker skall detta åtgärdas inom 15 minuter.

Parterna skall bilateralt koordinera villkor och hanteringsrutiner för att vid behov kunna begränsa kommersiella aktörers utnyttjande av förbindelserna i de fall *överföringskapaciteter* behöver sänkas. De särskilda villkor som i förekommande fall gäller för respektive förbindelse redovisas i Bilagor 7.1-7.7. *Parterna* upprätthåller de kommersiella aktörernas planerade handel genom *mothandel* i omfattning som framgår av Bilaga 8.

Det åligger *Part* att inom eget *delsystem* hantera sådana överföringsproblem som inte kan lösas genom begränsning av de kommersiella aktörernas utnyttjande av förbindelserna. *Part* svarar vidare för att nödvändiga regleringar genomförs på egen sida av förbindelserna och för de kostnader som därvid uppstår, om inte annat avtalats mellan berörda *Parter*.

§ 11 Hantering av driftstörningar

Vid alla *driftstörningar* skall *normal drift* upprättas utan onödiga dröjsmål. *Parterna* skall bistå varandra för att minimera konsekvenserna av inträffade *driftstörningar*.

Vid *driftstörningar* inom eget *delsystem* svarar den drabbade *Parten* på egen bekostnad för avhjälpande åtgärder. I de fall då det är lämpligt att avhjälpande åtgärder genomförs i ett annat *delsystem* skall den drabbade *Parten* svara för kostnaderna för överenskomna åtgärder. Vid *driftstörningar* på en förbindelse mellan *delsystemen* skall berörda *Parter* på egen bekostnad svara för nödvändiga åtgärder på egen sida av förbindelsen, om inte annat avtalats.

Vid aktivering av den gemensamma *frekvensstyrda störningsreserven* skall gottgörelse normalt ske genom avräkning av *balanskraft*.

Part skall skyndsamt informera övriga *Parter* om driftsäkerhetsrisker eller inträffade *driftstörningar*.

§ 12 Balansreglering

Varje *delsystem* har ett ansvar för att planlägga sig i balans timme för timme samt ett ansvar för att upprätthålla den egna balansen i drifttimmen.

Parterna skall samverka i syfte att minimera kostnaderna för *balansregleringen* genom att i största möjliga omfattning bruka varandras reglerresurser när det är systemtekniskt och ekonomiskt lämpligt.

Balansregleringen i det nordiska systemet är delat i två *balansområden*. Det ena *balansområdet* är *synkronsystemet* och det andra *balansområdet* är Västdanmark.

Energinet.dk sörjer för *balansregleringen* i det Västdanska området inom ansvaret för *UCTE*-systemet och efter avtal med EON Netz. Energinet.dk har således avtal med två *balansområden* dels *UCTE*-systemet, dels *synkronsystemet*.

Balansregleringen för varje delsystem inom det sammankopplade nordiska kraftsystemet skall ske enligt de principer som anges i Bilaga 3.

Grunden för det *sammankopplade nordiska kraftsystemets balansreglering* är att reglering sker efter frekvens. Reglerarbetet fördelas enligt kravet på *reglerstyrka* och en gemensam nordisk reglerstege. Hela det nordiska kraftsystemet skall utgöra en gemensam marknad för *reglerkraft*. Vid flaskhalsar kan *reglermarknaden* uppdelas.

Parterna skall uppmärksamma regleringsproblemen inom drifttimmen och särskilt vid timskarvar. Stora förändringar i *utväxlingsplanerna* bör hanteras genom överenskommelser om övergångar.

§ 13 Kraftutväxling

13.1 Timvisa utväxlingsplaner

Parter med angränsande *delsystem* skall gemensamt fastlägga rutiner för att meddela timvisa *utväxlingsplaner* och *handelsplaner* mellan *delsystemen*. I de fall överföringsutrymme upplåts för andra ändamål än elbörshandel skall planerna bilateralt redovisas separat för varje *aktör*. Börshandel skall kunna redovisas som en nettohandel mellan varje *delsystem*.

13.2 Effektkraft

Utväxling av *effektkraft* mellan *Parter* med angränsande *delsystem* kan ske för att uppnå effektiv systemdrift. Sådan utväxling kan komma till stånd vid behov i ordinarie drift, vid *mothandel* eller vid *driftstörningar*. *Effektkraft* kan avtalas i förväg samt påbörjas och avslutas under löpande driftimme.

Principer för prissättning av *effektkraft* redovisas i Bilaga 3.

13.3 Balanskraft

Balanskraft mellan *delsystemen* framräknas i avräkningen som skillnaden mellan uppmätt kraftutväxling och summan av alla former av avtalad utväxling inklusive sådan utväxling som avtalats mellan *Parterna*.

Närmare regler för hantering och prissättning av *balanskraft* framgår av Bilaga 3.

§ 14 Avräkning

Avräkningen skall baseras på i §§ 12-13 redovisade principer för *balansreglering* och kraftutväxling.

All avräkning av kraftutväxling mellan *delsystemen* skall ske i de *avräkningspunkter* som anges i Bilagor 7.1 - 7.6.

Avräkningsförfarandet regleras bilateralt i särskilda avtal, avräkningsavtal, mellan berörda *Parter*.

§ 15 Effektbrist

Vid risk för *effektbrist* skall krafthandeln inom börsområdet ges möjlighet att genom prisbildningen fördela risker och kostnader mellan elmarknadens *aktörer*. *Parterna* skall, så långt det är möjligt och rimligt, verka för att sådan krafthandel och disposition av produktionskapacitet kan upprätthållas som de inte enligt avtal har rätt att avbryta.

Vid förväntad *effektbrist* i ett eller flera *delsystem* skall *Parterna* samverka så att tillgängliga resurser i det *sammankopplade nordiska kraftsystemet* nyttjas för att minimera omfattningen av tvångsmässig *förbrukningsfrånkoppling*.

Akuta situationer såsom generell *effektbrist* eller vid *effektbrist* till följd av *driftstörning* i nät eller *flaskhalsituationer*, då tvångsmässig *förbrukningsfrånkoppling* måste ske, hanteras enligt Bilaga 9.

Driftsäkerheten skall upprätthållas på den nivå som anges i Bilagor 2 och 3 så att *dimensionerande fel* inte leder till omfattande följdstörningar i det *sammankopplade nordiska kraftsystemet*.

§ 16 Informationsutbyte

I Bilaga 4 redovisas den information som för systemdriftbehov skall utbytas mellan *Parterna*.

Om den information som *Parterna* utbyter mellan varandra inte är offentliggjord i det land som informationen avser, förbinder sig *Parterna* att hålla informationen konfidentiell såvitt det är möjligt enligt den lagstiftning som gäller inom respektive land.

§ 17 Ansvar

Parterna är endast ansvariga gentemot varandra för skada som orsakats genom grov oaktsamhet eller uppsåt.

Ingen av *Parterna* kan göra andra *Parter* ansvariga för förlorade intäkter, följdförluster eller andra indirekta förluster, med mindre än att skadan orsakats av grov oaktsamhet eller uppsåt.

§ 18 Tvist

Om det uppstår tvist med anledning av Avtalet skall *Parterna* först söka lösa konflikten genom förhandling. Skulle detta inte lyckas

skall tvisten, med tillämpning av svensk rätt, slutligt avgöras genom skiljedom enligt Regler för Stockholms Handelskammarens Skiljedomsinstitut. Skiljeförfarandet skall äga rum i Stockholm.

§ 19 Ändringar och tillägg

Tillägg och ändringar till detta Avtal skall för att vara giltiga avfattas skriftligen samt undertecknas av samtliga *Parter*.

Bilagor till detta Avtal kan löpande kompletteras. Härvid gäller att bilagor som omfattar samtliga *Parter* skall uppdateras gemensamt och godkännas av samtliga *Parter*. Bilagor som behandlar enskilda förbindelser skall uppdateras av de *Parter* som berörs av aktuell bilaga. Varje ändring av en bilaga skall dokumenteras skriftligt och delges *Parterna*.

Vid eventuella ändringar i bilagorna skall de aktuella bilagorna senast en månad efter ändring justeras och skickas ut till alla *parter*. En årlig genomgång skall göras av avtalet för att komma till rätta med eventuella avtalsjusteringar.

§ 20 Överlåtelse

Detta avtal får överlåtas till annat företag som av respektive lands myndigheter utsetts att vara *systemansvarig* för ett *delsystem*. Annan överlåtelse får inte vare sig helt eller delvis ske utan övriga *Parters* skriftliga samtycke.

Part har vid överföring av *systemansvar* till annat företag ansvar för att åtagandena enligt detta Avtal överförs till den nye *systemansvarige*.

§ 21 Giltighet m.m.

Detta Avtal träder i kraft då det undertecknats av samtliga *Parter* och gäller tillsvidare. Avtalet, som ska tillämpas från 1. juli 2006, är villkorat av att respektive *Part* erhåller nödvändiga godkännanden från styrelser och myndigheter.

Om *Part* anser att villkoren i Avtalet visar sig innebära orimliga eller olämpliga konsekvenser så kan denne skriftligen hos övriga *Parter* begära att förhandlingar tas upp snarast i syfte att ändamålsenliga ändringar kan göras i Avtalet. Motsvarande förhandlingar kan också tas upp om förutsättningarna för Avtalet förändras väsentligt genom ändrad lagstiftning eller myndighetsbeslut eller genom att fysiska förändringar sker i det *sammankopplade nordiska kraftsystemet*.

Om *Part* begärt omförhandling är övriga *Parter* skyldiga att inom en månad från att de erhållit begäran aktivt medverka i sådan förhandling.

Skulle omförhandling inte inom sex månader från det omförhandling begärdes leda till någon överenskommelse om sådana ändringar i Avtalet att *Part* anser sig kunna nöjas därmed äger *Parten* rätt att säga upp Avtalet till upphörande. Uppsägningen, som skall vara skriftlig, skall ske senast två veckor från omförhandlingsfristens utgång. Sker sådan uppsägning skall Avtalet anses ha upphört att gälla beträffande den uppsägande *Parten*, då sex månader förflutit från det att uppsägningen delgavs samtliga övriga *Parter*.

2006-06-13

12(12)

Detta avtal ersätter tidigare avtal daterat den 1 april 2004.
Detta avtal är upprättat och undertecknat i fyra (4) likalydande
exemplar varav *Parterna* har var sitt.

Fredericia 2006-07-04
Energinet.dk



Peder Ø. Andreasen

Helsingfors 2006-08-31
Fingrid Oyj



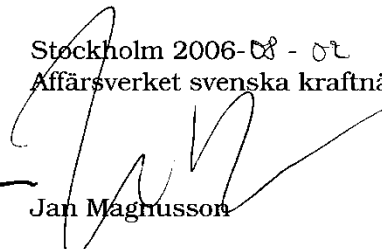
Timo Toivonen

Oslo 2006-08-11
Statnett SF



Odd Håkon Hoelsæter

Stockholm 2006-08-02
Affärsverket svenska kraftnät



Jan Magnusson

