

**Gemensam metod för samordnad kapacitetsberäkning för kapacitetsberäkningsregion Hansa i enlighet med artikel 10.1 i kommissionens förordning (EU) 2016/1719 av den 26 september 2016 om fastställande av riktlinjer för förhandstilldelning av kapacitet**

---

22 september 2021

---

2021-10-08

2021-101780-0007

# Innehållsförteckning

Med beaktande av följande skäl .....	3
AVDELNING 1 Allmänt .....	7
Artikel 1 Syfte och tillämpningsområde .....	7
Artikel 2 Definitioner och tolkning.....	7
AVDELNING 2 Beräkning av indata till kapacitetsberäkningen för långsiktiga tidsramar ..	8
Artikel 3 Metod för fastställande av säkerhetsmarginal för överföring .....	8
Artikel 4 Metod för fastställande av gränserna för driftsäkerhet .....	9
Artikel 5 Metod för fastställande av tilldelningsbegränsningar .....	9
Artikel 6 Metod för fastställande av oförutsedda händelser av betydelse för kapacitetsberäkning	
Artikel 7 Metod för fastställande av produktfördelningsnycklar .....	10
Artikel 8 Metod för fastställande av avhjälpande åtgärder som ska beaktas vid kapacitetsberäkning.....	11
AVDELNING 3 Detaljerad beskrivning av kapacitetsberäkningsmetoden för långsiktiga tidsramar .....	11
Artikel 9 Matematisk beskrivning av den tillämpade kapacitetsberäkningsmetoden med olika indata till kapacitetsberäkningen.....	11
Artikel 10 Regler för att beakta tidigare tilldelad kapacitet mellan elområden .....	15
Artikel 11 Regler för anpassningen av energiflöden eller av kapacitet mellan elområden till följd av avhjälpande åtgärder.....	16
Artikel 12 Regler för beräkning av kapacitet mellan elområden, inklusive regler för att effektivt dela förmågan att hantera energiflödet i kritiska nätelement mellan olika elområdesgränser .....	16
Artikel 13 Regler för att dela förmågan att hantera energiflödet i kritiska nätelement mellan olika kapacitetsberäkningsregioner .....	16
Artikel 14 Scenarier för en säkerhetsanalys.....	16
AVDELNING 4 Metod för validering av kapacitet mellan elområden för långsiktiga tidsramar	
Artikel 15 Metod för validering av kapacitet mellan elområden .....	16
AVDELNING 5 Diverse .....	17
Artikel 16 Reservförfarande om den första kapacitetsberäkningen inte leder till några resultat .....	17
Artikel 17 Övervakningsdata till de nationella tillsynsmyndigheterna .....	17
Artikel 18 Offentliggörande av uppgifter .....	17
AVDELNING 6 Slutbestämmelser .....	18
Artikel 19 Offentliggörande och införande .....	18
Artikel 20 Språk.....	19

Alla systemansvariga för överföringssystem inom kapacitetsberäkningsregion Hansa,

### Med beaktande av följande skäl:

1. I detta dokument beskrivs en gemensam metod framtagen av de systemansvariga för överföringssystem inom kapacitetsberäkningsregion (nedan kallad *CCR*) Hansa, i enlighet med definitionen i artikel 15 i kommissionens förordning (EU) 2015/1222 om fastställande av riktlinjer för kapacitetstilldelning och hantering av överbelastning (nedan kallad *CACM-förordningen*) avseende en metod för kapacitetsberäkning (nedan kallad *CCM*) i enlighet med artikel 10 i kommissionens förordning (EU) 2016/1719 (nedan kallad *FCA-förordningen*).
2. Denna *CCM* tar i beaktande de allmänna principer, mål och andra metoder som föreskrivs i *FCA-förordningen*, *CACM-förordningen*, kommissionens förordning (EU) 2017/1485 av den 2 augusti 2017 om fastställande av riktlinjer för driften av elöverföringssystem (nedan kallad *SO-förordningen*), Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/943 av den 5 juni 2019 om den inre marknaden för el (nedan kallad *elmarknadsförordningen*) samt kommissionens beslut (EU) 2020/2123 av den 11 november 2020 om undantag för den kombinerade nätlösningen *Kriegers Flak* (nedan kallad *KF CGS*) i enlighet med artikel 64 i förordning (EU) 2019/943.
3. Syftet med *FCA-förordningen* är att samordna och harmonisera beräkningen av kapacitet mellan elområden och kapacitetstilldelningen på förhandsmarknaderna. I förordningen fastställs också krav på de systemansvariga för överföringssystem avseende samarbete på regional och europeisk nivå samt över elområdesgränser. I *FCA-förordningen* anges också regler för fastställande av kapacitetsberäkningsmetoder baserat på metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet.
4. Denna *CCM* är den konkreta metoden för kapacitetsberäkning upp till ett år i förväg, så kallad långsiktig kapacitetsberäkning. Det finns ett dubbelt syfte med att tillhandahålla långsiktig kapacitet. För det första fungerar beräkningen av långsiktig kapacitet som indata för utfärdande av långsiktiga överföringsrättigheter för elområdesgränser där dessa rättigheter införs. Därmed tillhandahåller beräkningen av långsiktig kapacitet även kapacitet för risksäkringsändamål. För det andra strävar marknadsaktörerna på energimarknaden efter att förutsäga framtida dagen före-prissättning för de olika elområdena, vilket fungerar som indata till strategierna för verksamhets- och investeringsbeslut. Målet med långsiktig kapacitetsberäkning är att ge marknadsaktörerna information om förväntad kapacitet mellan elområden, eftersom denna information påverkar tillgången och efterfrågan på elektricitet och därmed dagen före-prissättningen.
5. Långsiktiga överföringsrättigheter som utfärdas baserat på resultaten från denna *CCM* och tilldelas via en gemensam tilldelningsplattform som inrättas i enlighet med artikel 49 i *FCA-förordningen* bör beaktas i den kapacitetsberäkningsmetod som godkänns enligt artikel 21 i *CACM-förordningen*.
6. I denna *CCM* beaktas den metod för gemensam nätmodell som fastställs i enlighet med artikel 18 i *FCA-förordningen*. Det förutsätts att en sådan nätmodell är tillgänglig för kapacitetsberäkning för långsiktiga tidsramar. Alltefter omständigheterna förutsätter tillgången på individuella nätmodeller, som slås samman till en gemensam nätmodell, att informationssäkerhetskrav i nationell lagstiftning beaktas. Hur ofta den långsiktiga kapaciteten bedöms beror därmed på den gemensamma nätmodellens tillgänglighet för långsiktiga tidsramar. Åtta scenarier ska skapas inom den gemensamma nätmodellen för året före-kapacitetsberäkningen, och två scenarier för månaden före-kapacitetsberäkningen.

7. I denna CCM används definitionen av metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet i artikel 2.8 i CACM-förordningen.
8. Denna CCM tar i beaktande att inte alla elområdesgränser i CCR Hansa tillämpar långsiktiga överföringsrättigheter. Det innebär att berörda systemansvariga för överföringssystem ska ta fram ett separat rättsligt dokument om hur långsiktig kapacitet mellan elområden ska delas upp på ett samordnat sätt mellan olika långsiktiga tidsramar. Den rättsliga statusen för den separata metoden för uppdelning av långsiktig kapacitet mellan elområden ska skilja sig från den här metodens rättsliga status. Metoden för uppdelning av långsiktig kapacitet mellan elområden avser endast elområdesgränser där långsiktiga överföringsrättigheter har införts.
9. Denna CCM för CCR Hansa är baserad på en metod för samordnad nettoöverföringskapacitet med en stark koppling till angränsande kapacitetsberäkningsregioner, dvs. CCR Nordic och CCR Core.
10. Detta förslag till metod för CCR Hansa säkerställer en optimal användning av överföringskapaciteten, då den drar fördel av de metoder för kapacitetsberäkning som samtidigt tas fram inom CCR Nordic och CCR Core för att visa begränsningarna i växelströmsnätet. Användningen av kapaciteten på sammanlänknings- och kapaciteten på växelströmsnätet inom CCR Hansa är på detta sätt integrerad fullt ut, vilket leder till rättvis konkurrens om den begränsade kapaciteten i systemet samt optimal användning av systemet.
11. Denna CCM för CCR Hansa behandlar alla elområdesgränser inom CCR Hansa och angränsande kapacitetsberäkningsregioner lika och ger icke-diskriminerande tillgång till kapacitet mellan elområden. Den skapar en grund för en rättvis och välordnad marknad och en rättvis och välordnad prisbildning genom att införa en pragmatisk lösning som har integrerats med de metoder som används inom de angränsande kapacitetsberäkningsregionerna.
12. Denna CCM för CCR Hansa kommer att ha införts till fullo när CCR Nordic och CCR Core fullständigt tar hänsyn till påverkan av CCR Hansas elområdesgränser (särskilt begränsningar på växelströmsnätet) vid kapacitetsberäkningen enligt respektive CCM för dessa två regioner.
13. Denna CCM för CCR Hansa förutser ett stegvis införande till ett läge där såväl CCR Nordic som CCR Core fullständigt tar hänsyn till påverkan av CCR Hansas elområdesgränser (särskilt begränsningar på växelströmsnätet). Fram till dess används de nuvarande kapacitetsberäkningsprocesserna för CCR Hansas elområdesgränser. Detta innebär att de nuvarande kapacitetsberäkningsprocesserna även kommer att fortsätta användas för CCR Hansas elområdesgränser när CCR Core inför en tillfällig metod i vilken CCR Hansas påverkan beaktas som fasta värden vid beräkningen för CCR Core. Dessa fasta värden kan hämtas från scenarier som tas fram i enlighet med metoden för gemensam nätmodell i artikel 18 i FCA-förordningen eller kan uppskattas uteslutande av CCR Core, men kommer ändå inte beaktas i CCR Hansas beräkningar. I ett sådant tillvägagångssätt beaktas förväntade flöden över CCR Hansas elområdesgränser i de tillgängliga marginalerna för kritiska nätelement inom metoden för CCR Core, vilket är mindre effektivt än att ta fullständig hänsyn till CCR Hansas påverkan vid kapacitetsberäkningen.
14. Genom denna CCM för CCR Hansa förutsätter de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa att CCR Hansas påverkan fullständigt beaktas i metoderna för kapacitetsberäkning inom de angränsande kapacitetsberäkningsregionerna Nordic och Core. Efter införandet kommer det inte att förekomma någon otillbörlig diskriminering mellan flöden över elområdesgränser i CCR Hansa och angränsande kapacitetsberäkningsregioner. Denna metod kommer också att säkerställa att det inte förekommer någon otillbörlig diskriminering mellan elområdesgränser inom CCR Hansa.
15. Denna CCM för CCR Hansa har ingen negativ inverkan på framtagningen av metoder för kapacitetsberäkning inom angränsande kapacitetsberäkningsregioner. Därmed utgör denna CCM för CCR Hansa inget hinder för en effektiv långsiktig drift inom CCR Hansa och/eller

angränsande kapacitetsberäkningsregioner, och inte heller för överföringssystemets utveckling i EU.

16. I och med att denna CCM för CCR Hansa anpassas till de metoder för kapacitetsberäkning som tillämpas inom angränsande kapacitetsberäkningsregioner hanteras urvalet, inkluderingen och motiveringen av berörda nätelement och oförutsedda händelser, anpassningen av energiflöden på kritiska nätelement till följd av avhjälpande åtgärder såväl som den matematiska beskrivningen av beräkningen av fördelningsfaktorer för kraftöverföring samt beräkningen av tillgängliga marginaler på kritiska nätelement för de angränsande växelströmsnäten inom ramen för de angränsande kapacitetsberäkningsregionernas metoder för kapacitetsberäkning.
17. Enligt artikel 4.8 i FCA-förordningen ska kapacitetsberäkningsmetodens förväntade effekt på målen för denna förordning beskrivas. Effekten presenteras nedan (punkterna 19–23 i detta avsnitt).
18. Denna CCM bidrar till och hindrar inte på något sätt uppnåendet av målen i artikel 3 i FCA-förordningen. Målen med denna CCM är i synnerhet att optimera beräkning och tilldelning av långsiktig kapacitet mellan elområden (artikel 3 b i FCA-förordningen), tillhandahålla en icke-diskriminerande tillgång till långsiktig kapacitet mellan elområden (artikel 3 c i FCA-förordningen), ta hänsyn till behovet av en rättvis och välordnad förhandstilldelning av kapacitet och en välordnad prisbildning (artikel 3 e i FCA-förordningen), säkerställa och förbättra öppenhet och tillförlitlighet hos information om förhandstilldelning av kapacitet (artikel 3 f i FCA-förordningen) samt bidra till en effektiv och långsiktig drift och utveckling av elöverföringssystemet och elsektorn i unionen (artikel 3 g i FCA-förordningen).
19. Målet med denna CCM är att optimera beräkning och tilldelning av långsiktig kapacitet mellan elområden i enlighet med artikel 3 b i FCA-förordningen, eftersom denna CCM använder metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet för att tillhandahålla marknadsaktörernas kapacitet mellan elområden som beräknas på ett mer samordnat sätt. Optimeringen av kapacitetsberäkningen säkerställs dessutom på grundval av samordning mellan CCR Hansas systemansvariga för överföringssystem och angränsande kapacitetsberäkningsregioner med tillämpning av en gemensam nätmodell och en samordnad kapacitetsberäknare.
20. Målet med denna CCM är öppenhet och tillförlitlighet hos information (artikel 3 f i FCA-förordningen), eftersom det i denna CCM fastställs huvudprinciper och huvudprocesser för långsiktiga tidsramar. Denna CCM gör att systemansvariga för överföringssystem på ett öppet sätt kan ge marknadsaktörerna samma tillförlitliga information om kapacitet mellan elområden för långsiktig tilldelning och för prognos samt risksäkringsändamål mellan elområden. För att främja öppenheten bör de systemansvariga regelbundet offentliggöra uppgifter för marknaden för att hjälpa marknadsaktörerna att utvärdera kapacitetsberäkningen och prognoserna av långsiktig kapacitet. De systemansvariga bör inleda en dialog med intressenterna för att specificera sådana nödvändiga och användbara uppgifter. Kraven på offentliggörande påverkar inte tillämpningen av sekretesskrav enligt nationell lagstiftning.
21. Denna CCM utgör inget hinder för en effektiv långsiktig drift inom CCR Hansa och angränsande kapacitetsberäkningsregioner, och inte heller för överföringssystemets utveckling i EU (artikel 3 g i FCA-förordningen). Genom att beakta de flesta viktiga nätbegränsningar främjar denna CCM en effektiv prissättning på förhandsmarknaderna och prognoser för långsiktig kapacitet mellan elområden, vilket ger rätt signaler ur ett långsiktigt perspektiv.
22. Denna CCM bidrar till målet att ta hänsyn till behovet av en rättvis och välordnad förhandstilldelning av kapacitet och en välordnad prisbildning (artikel 3 e i FCA-förordningen) genom att i rätt tid tillhandahålla den kapacitet mellan elområden som ska släppas inom långsiktiga tidsramar och på förhandsmarknaderna, när så är lämpligt.
23. Denna CCM bidrar till icke-diskriminerande tillgång till långsiktig kapacitet mellan elområden

(artikel 3 c i FCA-förordningen) genom att inte tillämpa hinder för tillgången till auktioner på långsiktiga överföringsrättigheter och följaktligen till dess fullständiga överensstämmelse med de harmoniserade tilldelningsreglerna för långsiktiga överföringsrättigheter (nedan kallade *harmoniserade tilldelningsregler*).

24. Regler för att undvika otillbörlig diskriminering är endast relevanta vid tilldelning av kapacitet mellan elområden för långsiktiga tidsramar. Följaktligen anses detta endast vara relevant för systemansvariga för överföringssystem som tilldelar långsiktiga överföringsrättigheter.
25. I artikel 16.8 i elmarknadsförordningen anges det att systemansvariga för överföringssystem inte får begränsa den mängd sammanlänkningskapacitet som ska göras tillgänglig för marknadsaktörer för att lösa överbelastning inom sitt eget elområde eller som ett sätt att hantera flöden som är en följd av interna transaktioner inom elområden. Detta ska anses vara uppfyllt när minst 70 % av överföringskapaciteten är tillgänglig för handel mellan elområden samtidigt som driftssäkerhetsgränserna respekteras med beaktande av oförutsedda händelser, i enlighet med CACM-förordningen. I kommissionens beslut (EU) 2020/2123 av den 11 november 2020 om undantag för KF CGS i enlighet med artikel 64 i förordning (EU) 2019/943 anges att denna minimiprocentsats inte ska tillämpas på den totala överföringskapaciteten, med hänsyn tagen till gränserna för driftsäkerhet efter avdrag för oförutsedda händelser. I stället bör den endast tillämpas på den återstående kapaciteten efter det att all kapacitet som förväntas krävas för överföringen av produktionen från de vindkraftparker som är anslutna till KF CGS till land har dragits av (*restkapacitet*). Undantaget för KF CGS tas upp i hela denna CCM.

**LÄMNAR IN FÖLJANDE METOD FÖR KAPACITETSBERÄKNING TILL ALLA  
TILLSYNSMYNDIGHETER INOM KAPACITETSBERÄKNINGSREGION HANSA:**

2021-10-08

2021-101780-0007

## AVDELNING 1

### Allmänt

#### Artikel 1

##### Syfte och tillämpningsområde

1. Denna CCM är den gemensamma metod som har tagits fram av de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa i enlighet med artikel 10.1 i FCA-förordningen.
2. Denna CCM ska endast tillämpas på CCR Hansa i enlighet med definitionen i artikel 15 i CACM-förordningen.
3. Denna CCM omfattar kapacitetsberäkningsmetoderna för långsiktiga tidsramar, där kapacitet mellan elområden ska beräknas för varje tidsram för förhandstilldelning av kapacitet och åtminstone för de års- och månadsbaserade tidsramarna.

#### Artikel 2

##### Definitioner och tolkning

1. I detta förslag ska de termer som används anses ha samma betydelse som i artikel 2 i elmarknadsförordningen, artikel 2 i FCA-förordningen, artikel 2 i CACM-förordningen, artikel 3 i SO-förordningen, artikel 2 i kommissionens förordning (EU) 2017/2195 av den 23 november 2017 om fastställande av riktlinjer för balanshållning avseende el (nedan kallad *balansförordningen*), artikel 2 i kommissionens förordning (EU) nr 543/2013 av den 14 juni 2013 om inlämnande och offentliggörande av uppgifter på elmarknaderna och om ändring av bilaga I till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 714/2009 (nedan kallad *transparensförordningen*), artikel 2 i den kapacitetsberäkningsmetod som har utarbetats i CCR Hansa i enlighet med artikel 20.2 i CACM-förordningen samt kommissionens beslut (EU) 2020/2123 av den 11 november 2020 om undantag för KF CGS i enlighet med artikel 64 i förordning (EU) 2019/943.

I denna CCM tillämpas dessutom följande definitioner:

- a) Nettoöverföringskapacitet (NTC) syftar på det maximala utbytesprogrammet mellan två angränsande elområden i överensstämmelse med säkerhetsstandarder, med beaktande av tekniska osäkerheter avseende framtida nätvillkor:  $NTC = TTC - TRM$ . I det fall säkerhetsmarginalen för överföringen (TRM) är lika med noll, är NTC lika med den totala överföringskapaciteten (TTC).
  - b) Tillgänglig överföringskapacitet (ATC) är ett mått på överföringsförmågan som finns kvar i det fysiska överföringsnätet för fortsatt kommersiell verksamhet efter avtalad förbrukning:  $ATC = NTC - AAC$ . I det fall tidigare tilldelad kapacitet (AAC) är lika med noll, är ATC lika med nettoöverföringskapaciteten (NTC).
  - c) CCR Hansas sammanlänkning utgörs antingen av en eller flera radiella likströmsledningarna eller en kombination av radiella växelströmsledningarna mellan maskat växelströmsnät på var sida om elområdesgränsen.
  - d) Ett kritiskt nätelement (CNE) syftar på ett nätelement som påverkas markant av handel mellan elområden. Detta element kan utgöras av en luftledning, nedgrävd kabel eller transformator.
2. I detta förslag gäller följande, om inte annat krävs av sammanhanget:
    - a) Singularformen omfattar även pluralformen och omvänt.
    - b) Rubriker anges endast för att underlätta läsningen och påverkar inte tolkningen av denna CCM.
    - c) Hänvisningar till ”artiklar” syftar på artiklar i detta dokument, om inte annat anges.

- d) Hänvisningar till lagstiftning, förordningar, direktiv, förelägganden, handlingar, föreskrifter eller övriga antagna dokument ska omfatta varje ändring, utvidgning eller nytt antagande av dem när de gäller.
3. Det bör observeras att denna CCM inte påverkar rätten för systemansvariga för överföringssystem att delegera sin arbetsuppgift i enlighet med artikel 62 i FCA-förordningen. I denna CCM avser ”systemansvarig” en systemansvarig för överföringssystem eller i tillämpliga fall en tredje part som den systemansvarige har delegerat arbetsuppgifter till i enlighet med FCA-förordningen. Den delegerande systemansvarige ska dock förbli ansvarig för att skyldigheterna enligt FCA-förordningen fullgörs.

## AVDELNING 2

### Beräkning av indata till kapacitetsberäkningen för långsiktiga tidsramar

#### Artikel 3

##### Metod för fastställande av säkerhetsmarginal för överföring

1. Metoden för fastställande av säkerhetsmarginal för överföring gäller endast gränser med anslutning till växelströmsledningar i CCR Hansa.
2. Metoden för fastställande av säkerhetsmarginal för överföring i enlighet med artikel 11 i FCA-förordningen baseras på principerna för beräkning av sannolikhetsfördelning för avvikelser mellan förväntade energiflöden vid tiden för kapacitetsberäkningen och verkliga energiflöden i realtid, och anger därefter de osäkerheter som ska beaktas i kapacitetsberäkningen.
3. I enlighet med artikel 11 i FCA-förordningen ska metoden för fastställande av säkerhetsmarginal för överföring beakta oavsiktliga avvikelser i fysiska energiflöden som orsakas av justering av energiflöden inom och mellan kontrollområden, samt oavsiktliga avvikelser i flöden som skulle kunna uppstå mellan tidsramen för kapacitetsberäkning och realtid. Aktivering av avhjälpande åtgärder anses inte vara en källa till osäkerhet som behöver beaktas vid fastställande av säkerhetsmarginal för överföring.
4. Beräkningen av säkerhetsmarginalen för överföring utgörs av följande steg:
  - a) Identifiering av osäkerhetskällor vid varje beräkning av total överföringskapacitet. Beräkningen av total överföringskapacitet baseras på den gemensamma nätmodellen, som inbegriper uppskattningar av gränsoverskridande utbyten mellan tredje part, samt prognoser för inmatning av vind- och solenergi som påverkar såväl produktions- och lastmönster som nättopologin.
  - b) Härledning av oberoende tidsserier för varje osäkerhet och fastställande av sannolikhetsfördelning (PD) för varje tidsserie. Generiska tidsserier från en befintlig databas används som utgångspunkt. Tidsserien omfattar ett lämpligt tids spann från förfluten tid som ger en betydande och representativ mängd data.
  - c) Faltning av de enskilda sannolikhetsfördelningarna och härledning av säkerhetsmarginalens värde från den faltade sannolikhetsfördelningen. Den 90:e percentilen tas från den faltade sannolikhetsfördelningen.
5. Indata till beräkningen av säkerhetsmarginalen för överföring ska samordnas och gemensamt godkännas av berörda systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa för att säkerhetsmarginalen ska härledas på ett harmoniserat sätt från sannolikhetsfördelningen.
6. Säkerhetsmarginalen för överföring ska uppdateras regelbundet och minst en gång per år av berörda systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa.



## **Artikel 4**

### **Metod för fastställande av gränserna för driftsäkerhet**

1. De systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ska ta hänsyn till samma gränser för driftsäkerhet som vid driftsäkerhetsanalyser i enlighet med artikel 12 i FCA-förordningen. Dessa gränser ska fastställas i enlighet med artikel 25 i SO-förordningen. Varje systemansvarig ska tillhandahålla den samordnade kapacitetsberäknaren relevanta gränser för driftsäkerhet för kapacitetsberäkningen.
2. Termiska gränsvärden för kritiska nätelement inom CCR Hansa beaktas vid beräkningen av total överföringskapacitet enligt artikel 9.
3. Det förväntas att gränser för driftsäkerhet och oförutsedda händelser på nätelement i växelströmsnät i omedelbar närhet av kritiska nätelement inom CCR Hansa, som speglar flödenas växelverkan mellan sammanlänkningarna i CCR Hansa och växelströmsnäten, tas i beaktande i de flödesbaserade parametrarna för CCR Nordic och CCR Core.
4. De systemansvariga för överföringssystem i CCR Hansa har möjlighet att utföra enskilda bedömningar av gränserna för driftsäkerhet, som inte kan speglas i flödesbaserade parametrar hos angränsande kapacitetsberäkningsregioner, inklusive men inte begränsat till gränsvärden för spänningsstabilitet, kortslutningsström och dynamisk stabilitet.

## **Artikel 5**

### **Metod för fastställande av tilldelningsbegränsningar**

1. Utöver aktiva gränser för energiflöden på sammanlänknings i CCR Hansa har de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa möjlighet att tillämpa tilldelningsbegränsningar under kapacitetstilldelningsfasen för att hålla överföringssystemet inom gränserna för driftsäkerhet när de inte effektivt kan omvandlas till maximala flöden i kritiska nätelement eller begränsningar avsedda att öka det ekonomiska överskottet, med beaktande av följande:
  - a. Produktionen inom ett elområde ska överstiga angiven minsta produktionsnivå.
  - b. Den sammanlagda importen eller exporten från ett elområde till angränsande elområden ska begränsas för att säkerställa att det finns tillräckliga produktionsreserver för säker systemdrift.
  - c. Maximal flödesändring per elområdesgräns med anslutning till likströmsledningar mellan marknadstidsenheter (rampbegränsningar).
  - d. Implicita förlustfaktorer på likströmsledningar.
2. I enlighet med artikel 5.1 a kan en minsta produktionsnivå krävas inom ett elområde för att säkerställa att ett minsta antal generatorer är i drift inom systemet för att leverera den reaktiva effekt som krävs för spänningsstöd eller som en skyddsåtgärd för att erhålla tillräcklig tröghet för att säkerställa dynamisk stabilitet.
3. I enlighet med artikel 5.1 b kan en systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa tillämpa tilldelningsbegränsningar för att säkerställa en miniminivå av driftrelaterade reserver för balansering i det fall en central dirigeringsmodell används. Tilldelningsbegränsningarna som införs är dubbelriktade, med oberoende värden för import och export beroende på prognostiserade balanseringsförhållanden. Detaljer, motivering inför tillämpning samt metod för beräkning av denna typ av tilldelningsbegränsningar anges i bilaga 1.

4. I enlighet med artikel 5.1 c är en rampbegränsning ett instrument avsett för systemdrift som syftar till att bibehålla systemsäkerheten för hantering av frekvenser. Denna anger den maximala förändringen av energiflöden mellan marknadstidsenheter (MTU) (max. MW/MTU per elområdesgräns i CCR Hansa).
5. I enlighet med artikel 5.1 d säkerställer en implicit förlustfaktor på likströmsledningar vid kapacitetstilldelning, i händelse av implicit hantering av förlust, att likströmsledningen inte överför något flöde såvida inte den välfärdsekonomiska vinsten överstiger kostnaderna för motsvarande förluster.
6. Varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa som tillämpar en eller flera av tilldelningsbegränsningarna i artikel 5.1 ska beskriva tilldelningsbegränsningarna med de tillämpade gränserna och öppet underrätta marknadsaktörerna om dessa tillsammans med en motivering.
7. De systemansvariga för överföringssystem i CCR Hansa ska rapportera statistiska indikatorer avseende kapacitet mellan elområden, när så är lämpligt inklusive tilldelningsbegränsningar för varje tidsram för kapacitetsberäkning, som en del av en rapport vartannat år om kapacitetsberäkning och kapacitetstilldelning i enlighet med artikel 31 i CACM-förordningen. På begäran av de nationella tillsynsmyndigheterna inom CCR Hansa ska de systemansvariga i CCR Hansa tillhandahålla ytterligare information om tilldelningsbegränsningar.
8. De nominerade elmarknadsoperatörerna ska dokumentera och rapportera skuggpriserna för tillämpade tilldelningsbegränsningar inom kapacitetstilldelningen till de systemansvariga för överföringssystem och de nationella tillsynsmyndigheterna inom CCR Hansa.

## **Artikel 6**

### **Metod för fastställande av oförutsedda händelser av betydelse för kapacitetsberäkning**

1. De systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ska ta hänsyn till samma oförutsedda händelser som vid driftsäkerhetsanalyser i enlighet med artikel 12 i FCA-förordningen och artikel 72 i SO-förordningen. Dessa oförutsedda händelser ska tas i beaktande i respektive metoder för kapacitetsberäkning som tas fram av angränsande kapacitetsberäkningsregioner.

## **Artikel 7**

### **Metod för fastställande av produktfördelningsnycklar**

1. För beräkning av total överföringskapacitet för radiella växelströmsledningar enligt artikel 9 ska produktionsfördelningsnycklarna för berörda elområden specificeras i metoderna för kapacitetsberäkning i angränsande kapacitetsberäkningsregioner och ska vara förenliga med artikel 13 i FCA-förordningen. Dessa produktionsfördelningsnycklar tillämpas för att visa fördelningen av energiflöde på sammanlänknings inom CCR Hansa.
2. Flödenas växelverkan mellan sammanlänkningarna i CCR Hansa och angränsande växelströmsnät återges i motsvarande parametrar i angränsande kapacitetsberäkningsregioners metoder för långsiktig kapacitetsberäkning.

## **Artikel 8**

### **Metod för fastställande av avhjälpande åtgärder som ska beaktas vid kapacitetsberäkning**

1. Kostnadskrävande avhjälpande åtgärder ska inte övervägas vid kapacitetsberäkning.
2. Varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa ska fastställa huruvida ekonomiskt rimliga avhjälpande åtgärder är tillgängliga för kapacitetsberäkning i enlighet med artikel 25.1 i FCA-förordningen.
3. Om ekonomiskt rimliga avhjälpande åtgärder är tillgängliga ska varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa beakta dem vid kapacitetsberäkningen för att möjliggöra en ökning i kapacitet mellan elområden i linje med formeln i artikel 9.
4. Tillgängliga avhjälpande åtgärder ska samordnas mellan de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa på samma sätt som i metoden för samordnade omdirigeringar och motköp enligt artikel 35 i CACM-förordningen. De ska tydligt beskrivas och meddelas övriga systemansvariga och den samordnade kapacitetsberäknaren.
5. Om avhjälpande åtgärder används i kapacitetsberäkningen ska tillämpningen av dem regelbundet och minst en gång om året ses över av de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa i enlighet med artikel 27.4 c i CACM-förordningen.

## **AVDELNING 3**

### **Detaljerad beskrivning av kapacitetsberäkningsmetoden för långsiktiga tidsramar**

## **Artikel 9**

### **Matematisk beskrivning av den tillämpade kapacitetsberäkningsmetoden med olika indata till kapacitetsberäkningen**

1. Nedanstående matematiska beskrivning tillämpas vid beräkning av tillgänglig överföringskapacitet (ATC) på likströmsledningar mellan elområden.

Tillgänglig överföringskapacitet  $ATC_{DC,A \rightarrow B}$  över en elområdesgräns som är ansluten med likströmsledningar i riktning  $A \rightarrow B$  beräknas enligt nedanstående formel:

$$ATC_{DC,A \rightarrow B} = TTC_{A \rightarrow B} - AAC_{A \rightarrow B}$$

2. Om metoden för kapacitetsberäkning i angränsande CCR bygger på metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet ska kapaciteten beräknas i tre steg för båda riktningarna,  $A \rightarrow B$  och  $B \rightarrow A$ .

Steg 1: Tillgänglig överföringskapacitet  $ATC_{i,DC,A \rightarrow B}$  på en likströmsledning i riktning  $A \rightarrow B$  beräknas enligt nedanstående formel:

$$ATC_{i,DC,A \rightarrow B} = TTC_{i,A \rightarrow B} - AAC_{i,A \rightarrow B}$$

Steg 2: Dessutom samlas ATC-värden in från CCR Core och CCR Nordic, nämligen ATC-värdena för anslutningen mellan växelströmsnäten och berörda noder för sammanlänkningen:

$ATC^{Core}_{i,A \rightarrow B}$  = I enlighet med CCM för CCR Core

$ATC^{Nordic}_{i,A \rightarrow B}$  = I enlighet med CCM för CCR Nordic

Steg 3: Därefter beräknas kapaciteten på elområdesgränsen genom att man väljer det lägsta av de tre värdena från föregående steg:

$$ATC_{A \rightarrow B} = \text{Min} \{ATC^{Hansa}, ATC^{Core}, ATC^{Nordic}\}$$

Om en sammanlänkning inte är i drift under en viss period sätts den sammanlänkningens tillgängliga kapacitet under den perioden till noll, dvs.  $ATC_i=0$ .

Där

- A := Elområde A.  
B := Elområde B.  
 $ATC_{i,DC,A \rightarrow B}$  := Tillgänglig överföringskapacitet på en likströmsledning i riktning  $A \rightarrow B$  tillhandahållen på den långsiktiga marknaden.  
 $TTC_{i,A \rightarrow B}$  := Total överföringskapacitet (TTC) på en likströmsledning i riktning  $A \rightarrow B$ . Total överföringskapacitet motsvarar endast den totala kapaciteten på likströmsledningen då inga fel förekommer på sammanlänkningen inom CCR Hansa, inklusive omriktarstationer.
- TTC för en likströmsledning specificeras på följande sätt:  
$$TTC_{i,A \rightarrow B} = \alpha_i \cdot P_{i,max\ thermal} * (1 - \beta_{i,Loss,A \rightarrow B})$$
- $AAC_{i,A \rightarrow B}$  := Tidigare tilldelad och utsedd kapacitet för en likströmsledning i i riktning  $A \rightarrow B$  i enlighet med artikel 10.  
 $\alpha_i$  := Tillgänglighetsfaktor för utrustning, specificerad genom planerade och oplanerade avbrott,  $\alpha_i$ , vilket motsvarar ett reellt tal mellan och inklusive 0 och 1.  
 $P_{i,max\ thermal}$  := Värme kapacitet för en likströmsledning  $i$ .  
 $\beta_{i,Loss,A \rightarrow B}$  := Förlustfaktor i händelse av explicit hantering av nätbortfall på en likströmsledning  $i$  i riktning  $A \rightarrow B$ , kan vara ett annat värde beroende på  $\alpha_i$ . I händelse av implicit hantering av bortfall sätts förlustfaktorn till noll men tas i beaktande som en gräns för import/export i enlighet med artikel 5.

3. Nedanstående matematiska beskrivning tillämpas vid beräkning av tillgänglig överföringskapacitet (ATC) på växelströmsledningar mellan elområden.

Tillgänglig överföringskapacitet  $ATC_{AC,A \rightarrow B}$  över en elområdesgräns som är ansluten med växelströmsledningar i riktning  $A \rightarrow B$  beräknas enligt nedanstående formel:

$$ATC_{AC,A \rightarrow B} = TTC_{A \rightarrow B} - TRM_{A \rightarrow B} - AAC_{A \rightarrow B}$$

4. Om metoden för kapacitetsberäkning i angränsande CCR bygger på metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet ska kapaciteten beräknas i tre steg för båda riktningarna,  $A \rightarrow B$  och  $B \rightarrow A$ .

Steg 1: Tillgänglig överföringskapacitet  $ATC_{i,AC,A \rightarrow B}$  på en växelströmsledning i riktning  $A \rightarrow B$  beräknas enligt nedanstående formel:

$$ATC_{i,AC,A \rightarrow B} = TTC_{i,A \rightarrow B} - TRM_{i,A \rightarrow B} - AAC_{i,A \rightarrow B}$$

Steg 2: Dessutom samlas ATC-värden in från CCR Core och CCR Nordic motsvarande värdet för den nod som är relevant för sammanlänknings:

$$ATC_{i,A \rightarrow B}^{Core} = I \text{ enligt med CCM för CCR Core}$$

$$ATC_{i,A \rightarrow B}^{Nordic} = I \text{ enligt med CCM för CCR Nordic}$$

Steg 3: Därefter beräknas kapaciteten på elområdesgränsen genom att man väljer det lägsta av de tre värdena från föregående steg:

$$ATC_{i,A \rightarrow B} = \text{Min} \{ATC_{Hansa}, ATC_{Core}, ATC_{Nordic}\}$$

Om en sammanlänkning inte är i drift under en viss period sätts den sammanlänkningens tillgängliga kapacitet under den perioden till noll, dvs.  $ATC_i=0$ .

Där

A	:=	Elområde A.
B	:=	Elområde B.
$ATC_{AC,A \rightarrow B}$	:=	Tillgänglig överföringskapacitet på en växelströmsledning för en elområdesgräns i riktning $A \rightarrow B$ tillhandahållen på den långsiktiga marknaden.

- $TTC_{A \rightarrow B}$  := Total överföringskapacitet för en elområdesgräns i riktning  $A \rightarrow B$ . Den totala överföringskapaciteten fastställs på följande sätt:
1. Belastningsflöden beräknas genom tillämpning av den gemensamma nätmodellen och produktionsfördelningsnycklar i enlighet med artikel 7.
  2. Vid bedömningen av belastningen på enskilda kretsar i sammanlänkningen inom CCR Hansa, och för att beakta säkerhetskriteriet N-1, upprepas stegen under punkt 3 och 4 med avbrott på varje enskild krets på sammanlänkningen inom CCR Hansa, varvid minsta totala överföringskapacitet på varje sammanlänkning inom CCR Hansa och i vardera riktningen fastställs som den totala överföringskapaciteten i den angivna riktningen.
  3. Produktionsfördelningsnycklarna tillämpas för att öka nettopositionen för elområde A och samtidigt minska nettopositionen för elområde B med motsvarande mängd tills en eller flera kretsar i sammanlänkningen i CCR Hansa uppnår respektive permanent tillåtna värmebelastning. Den totala överföringskapaciteten motsvarar då det maximala utbytet mellan elområdena.
  4. Stegen under punkt 3 upprepas i motsatt riktning för att beräkna total överföringskapacitet i riktning B till A.
- $TRM_{A \rightarrow B}$  := Säkerhetsmarginal för överföring för en elområdesgräns i riktning  $A \rightarrow B$ , i enlighet med artikel 3.
- $AAC_{A \rightarrow B}$  := Tidigare tilldelad kapacitet för en elområdesgräns i riktning  $A \rightarrow B$ , i enlighet med artikel 10.

5. Nedanstående matematiska beskrivning tillämpas endast vid beräkning av tillgänglig överföringskapacitet (ATC) på KF CGS, vilket är en havsbaserad vindkraftpark (OWF) med hybridsammanlänkningar och med nätanslutning mellan DK2-DE/LU i enlighet med kommissionens beslut (EU) 2020/2123 av den 11 november 2020:

Tillgänglig överföringskapacitet  $ATC_{KF\ CGS, DE \rightarrow DK}$  på KF CGS, i riktning från DE/LU  $\rightarrow$  DK2 beräknas enligt följande formel:

$$ATC_{KF\ CGS, DE \rightarrow DK} = \alpha_i \cdot \min \left( \frac{P_{\max\ thermal, DE}}{1 + LOSS_{DE} + LOSS_{XB}}, \frac{P_{\max\ thermal, XB}}{1 + LOSS_{XB}}, P_{\max\ thermal, DK} - InstC_{DK}^{Wind} \right) - AAC_{KF\ CGS, DE \rightarrow DK}$$

Tillgänglig överföringskapacitet  $ATC_{KF\ CGS, DK \rightarrow DE}$  på KF CGS, i riktning från DK2  $\rightarrow$  DE/LU beräknas enligt följande formel:

$$ATC_{KF\ CGS, DK \rightarrow DE} = \alpha_i \cdot \min \left( \frac{P_{\max\ thermal, DK}}{1 + LOSS_{DK}}, P_{\max\ thermal, XB}, \frac{P_{\max\ thermal, DE} - InstC_{DE}^{Wind}}{1 - LOSS_{XB}}, \frac{P_{\max\ thermal, DE} - InstC_{DE}^{Wind} (1 - Loss_{DE})}{1 - LOSS_{XB} - LOSS_{DE}} \right) - AAC_{KF\ CGS, DK \rightarrow DE}$$

I det fall KF CGS inte är i drift ( $P_{\max \text{ thermal,DK}}$ ,  $P_{\max \text{ thermal,DE}}$  eller  $P_{\max \text{ thermal,XB}}$  är lika med noll) till följd av planerat eller oplanerat avbrott:

$$ATC_{\text{KF CGS,DE} \rightarrow \text{DK}} = 0$$

$$ATC_{\text{KF CGS,DK} \rightarrow \text{DE}} = 0$$

Där

DE	:= Elområde DE/LU.
DK	:= Elområde DK2.
$ATC_{\text{KF CGS,DE} \rightarrow \text{DK}}$	:= Överföringskapacitet för KF CGS i riktning DE/LU $\rightarrow$ DK2 tillgänglig för tilldelning av långsiktig kapacitet.
$ATC_{\text{KF CGS,DK} \rightarrow \text{DE}}$	:= Överföringskapacitet för KF CGS i riktning DK2 $\rightarrow$ DE/LU tillgänglig för tilldelning av långsiktig kapacitet.
$AAC_{\text{KF CGS,DE} \rightarrow \text{DK}}$	:= Tidigare tilldelad kapacitet för KF CGS i riktning DE/LU $\rightarrow$ DK2.
$AAC_{\text{KF CGS,DK} \rightarrow \text{DE}}$	:= Tidigare tilldelad kapacitet för KF CGS i riktning DK2 $\rightarrow$ DE/LU.
$InstC_{\text{DE}}^{\text{Wind}}$	:= Installerad produktionskapacitet vid de havsbaserade vindkraftparker (OWF) som är en del av elområde DE/LU och anslutna till KF CGS.
$InstC_{\text{DK}}^{\text{Wind}}$	:= Installerad produktionskapacitet vid de havsbaserade vindkraftparker (OWF) som är en del av elområde DK2 och anslutna till KF CGS.
$LOSS_{\text{DE}}$	:= Effektförluster mellan anslutningspunkt för KF CGS i elområde DE/LU och $CP_{\text{OWF, DE}}$
$LOSS_{\text{XB}}$	:= Effektförluster mellan anslutningspunkt för $CP_{\text{OWF, DK}}$ och $CP_{\text{OWF, DE}}$
$LOSS_{\text{DK}}$	:= Effektförluster mellan anslutningspunkt för KF CGS i elområde DK2 och $CP_{\text{OWF, DK}}$
$A_i$	:= Tillgänglighetsfaktor för utrustning, specificerad genom planerade och oplanerade avbrott, $\alpha_i$ , vilket motsvarar ett reellt tal mellan och inklusive 0 och 1.
$P_{\max \text{ thermal,DE}}$	:= Värme kapacitet för ledningssträcka från elområde DE/LU till $CP_{\text{OWF, DE}}$
$P_{\max \text{ thermal,XB}}$	:= Värme kapacitet för ledningssträcka från $CP_{\text{OWF, DK}}$ till $CP_{\text{OWF, DE}}$
$P_{\max \text{ thermal,DK}}$	:= Värme kapacitet för ledningssträcka från elområde DK2 till $CP_{\text{OWF, DK}}$

## Artikel 10

### Regler för att beakta tidigare tilldelad kapacitet mellan elområden

När så är lämpligt ska kapaciteten mellan elområden minskas med den tidigare tilldelade kapaciteten för redan tilldelade överföringsrättigheter. I det fall den tidigare tilldelade kapaciteten är större än kapaciteten mellan elområden på en elområdesgräns, enligt definitionen i artikel 9, ska berörda systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa tillhandahålla noll kapacitet mellan elområden för kapacitetstilldelningen och använda avhjälpande åtgärder för att säkerställa driftssäkerhet.

## **Artikel 11**

### **Regler för anpassningen av energiflöden eller av kapacitet mellan elområden till följd av avhjälpande åtgärder**

De systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ska ta hänsyn till de avhjälpande åtgärder som beaktas vid kapacitetsberäkning i enlighet med artikel 8 för att öka kapaciteten mellan elområden för långsiktiga tidsramar.

## **Artikel 12**

### **Regler för beräkning av kapacitet mellan elområden, inklusive regler för att effektivt dela förmågan att hantera energiflödet i kritiska nätelement mellan olika elområdesgränser**

Sammanlänknings i CCR Hansa är de enda kritiska nätelement som beaktas vid kapacitetsberäkningen. Inga av dessa element eller deras förmåga att hantera energiflödet delas mellan CCR Hansas elområdesgränser i enlighet med artikel 21.1 b vi i CACM-förordningen.

## **Artikel 13**

### **Regler för att dela förmågan att hantera energiflödet i kritiska nätelement mellan olika kapacitetsberäkningsregioner**

I och med att denna CCM för CCR Hansa anpassas till de metoder för kapacitetsberäkning som tillämpas inom angränsande kapacitetsberäkningsregioner hanteras urvalet av kritiska nätelement och beräkningen av tillgängliga marginaler inom ramen för de angränsande kapacitetsberäkningsregionernas metoder för kapacitetsberäkning. Alla valda nätelement, däribland nätelement som är relevanta för olika kapacitetsberäkningsregioner, behandlas lika vid beräkningen, vilket säkerställer vederbörlig delning av förmågan att hantera energiflödet i kritiska nätelement mellan olika kapacitetsberäkningsregioner.

## **Artikel 14**

### **Scenarier för en säkerhetsanalys**

1. Scenarier för en säkerhetsanalys för tidsramar för långsiktig kapacitetsberäkning avseende växelströmsnät i angränsande kapacitetsberäkningsregioner ska beaktas genom tillämpning i metoderna för kapacitetsberäkning i de angränsande kapacitetsberäkningsregionerna Core och Nordic i enlighet med artikel 3 i den metod för gemensam nätmodell som utarbetas i enlighet med artikel 18 i FCA-förordningen.
2. Relevanta underhållsplaner ska beaktas vid tillämpningen av säkerhetsanalys för tidsramar för långsiktig kapacitetsberäkning avseende CCR Hansas elområdesgränser.
3. De kapacitetsvärden som blir resultatet av kapacitetsberäkningen för varje scenario ska offentliggöras.

## **AVDELNING 4**

### **Metod för validering av kapacitet mellan elområden för långsiktiga tidsramar**

## **Artikel 15**

### **Metod för validering av kapacitet mellan elområden**

1. Varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa ska validera kapaciteten mellan elområden på sina elområdesgränser för att säkerställa att resultaten av den regionala beräkningen av kapacitet mellan elområden respekterar driftssäkerhetsgränserna. Vid valideringen ska de systemansvariga ta hänsyn till driftssäkerheten, med beaktande av ny och relevant information som erhålls under eller efter den senaste kapacitetsberäkningen.



2. Om systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa påträffar fel i den kapacitet mellan elområden som ska valideras lämnar berörda systemansvariga ny information för omräkning till den samordnade kapacitetsberäknaren. Kapacitetsberäknaren ska göra om beräkningen och översända den omräknade kapaciteten mellan elområden för omvalidering. Omräkningarna utförs tills det inte påträffas några fel.
3. Varje samordnad kapacitetsberäknare ska rapportera alla minskningar som gjorts under valideringen av kapacitet mellan elområden till alla nationella tillsynsmyndigheter i CCR Hansa. Denna rapport ska innehålla uppgift om plats och mängd för varje minskning av kapacitet mellan elområden och skälen till minskningarna.
4. Den samordnade kapacitetsberäknaren ska under beräkning och validering av kapacitet samordna sitt arbete med angränsande samordnade kapacitetsberäknare.

## **AVDELNING 5**

### **Diverse**

#### **Artikel 16**

##### **Reservförfarande om den första kapacitetsberäkningen inte leder till några resultat**

1. Om den första kapacitetsberäkningen inte leder till några resultat ska den samordnade kapacitetsberäknaren försöka lösa problemet och på nytt beräkna den långsiktiga kapaciteten, om tiden räcker till.
2. Om den samordnade kapacitetsberäknaren inte kan beräkna den långsiktiga kapaciteten i enlighet med artikel 16.1 ska de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa kontakta den gemensamma tilldelningsplattformen och begära att auktionen skjuts upp.
3. Om den samordnade kapacitetsberäknaren inte kan beräkna den långsiktiga kapaciteten i enlighet med artikel 16.1, och om tilldelningen inte kan skjutas upp i enlighet med artikel 16.2, ska varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa enskilt beräkna kapaciteten mellan elområden för berörda långsiktiga tidsramar för sina elområdesgränser, och det lägsta värde som beräknats för varje elområdesgräns av angränsande systemansvariga ska tillämpas.

#### **Artikel 17**

##### **Övervakningsdata till de nationella tillsynsmyndigheterna**

1. All teknisk och statistisk information som har att göra med denna CCM ska på begäran göras tillgänglig för de nationella tillsynsmyndigheterna i CCR Hansa.
2. Övervakningsdata ska tillhandahållas de nationella tillsynsmyndigheterna i CCR Hansa som underlag för tillsynen över en icke-diskriminerande och effektiv kapacitetsberäkning i CCR Hansa.
3. Alla data som nämns ovan bör hanteras i linje med sekretesskraven i nationell lagstiftning.

#### **Artikel 18**

##### **Offentliggörande av uppgifter**

1. De systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ska i enlighet med nationell lagstiftning och artikel 3 f i FCA-förordningen samt utöver de data och definitioner som

anges i transparensförordningen, regelbundet och så snart som möjligt offentliggöra följande:

Information för varje förhandsberäkning av kapacitet, och åtminstone för de års- och månadsbaserade tidsramarna i enlighet med artikel 9 i FCA-förordningen, vilken ska omfatta följande:

- a) Kapaciteten mellan elområden för varje elområdesgräns.
  - b) Samtliga komponenter av kapaciteten mellan elområden, dvs. total överföringskapacitet, tidigare tilldelad kapacitet och säkerhetsmarginal, för varje elområdesgräns.
2. För årsbaserad kapacitetsberäkning ska uppgifterna offentliggöras en vecka före den årliga tilldelningen men senast den 15 december för alla månader under följande år.
  3. För månadsbaserad kapacitetsberäkning ska uppgifterna offentliggöras två arbetsdagar före den månatliga tilldelningen för alla dagar under följande månad.
  4. Uppgifter som erhålls från kapacitetsberäkningen för andra tidsramar än de som avses i artikel 18.2 och 18.3 ska offentliggöras i god tid.
  5. Ovanstående krav på offentliggörande påverkar inte tillämpningen av sekretesskrav enligt nationell lagstiftning.

## **AVDELNING 6**

### **Slutbestämmelser**

#### **Artikel 19**

#### **Offentliggörande och införande**

1. Denna CCM ska införas stegvis med nedanstående delmål:
  - a) Den gemensamma tilldelningsplattformen i enlighet med artikel 48 i FCA-förordningen inrättas och tas i drift.
  - b) Den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa utses och tas i drift i enlighet med artikel 21.2 i FCA-förordningen.
  - c) Denna metod för gemensam nätmodell införs i enlighet med artikel 18 i FCA-förordningen.
  - d) Metoderna för långsiktig kapacitetsberäkning i CCR Core och CCR Nordic införs och tar full hänsyn till inverkan av CCR Hansas sammanlänknings under kapacitetsberäkningen enligt dessa två regioners respektive metoder för kapacitetsberäkning.
2. När en samordnad kapacitetsberäknare för CCR Hansa har utsetts och tagits i drift i enlighet med artikel 19.1 b ska kapacitetsberäknaren beräkna kapaciteten mellan elområden, medan de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa överlämnar resultaten från sina kapacitetsberäkningar av växelströmsnätet till kapacitetsberäknaren, baserat på aktuella metoder. Den beräknade minimikapaciteten ska gälla och tillämpas av den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa. Den resulterande kapaciteten mellan elområden ska valideras av varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa för deras egna elområdesgränser. Den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa tillhandahåller den validerade kapaciteten mellan elområden till mekanismen för kapacitetstilldelning.
3. När en långsiktig gemensam nätmodell har införts i enlighet med artikel 19.1 c ska de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa tillämpa indata från samma gemensamma nätmodell i sin kapacitetsberäkning för CCR Hansa. Detta säkerställer att prognoser över efterfrågan, produktion och ledningstillgänglighet stämmer överens, vilket förbättrar samordningen av kapacitetsberäkningen.
4. När metoderna för långsiktig kapacitetsberäkning i CCR Core och CCR Nordic tar full hänsyn

till inverkan av CCR Hansas sammanlänknings i enlighet med artikel 19.1 d, kommer inverkan på växelströmsnätet från sammanlänkningarna inom CCR Hansa att vara marknadsdriven, vilket säkerställer att elområdesgränserna inom CCR Hansa och elområdesgränserna i angränsande kapacitetsberäkningsregioner behandlas lika. Fram till dess kommer de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa att följa den kapacitetsberäkning som beskrivs i artikel 19.2 i förhållande till denna angränsande kapacitetsberäkningsregion. Detta innebär att processen för kapacitetsberäkning kommer att tillämpas för elområdesgränserna inom CCR Hansa även efter det att CCR Core beaktar CCR Hansas påverkan som fasta värden från scenarier som tas fram i enlighet med metoden för gemensam nätmodell i artikel 18 i FCA-förordningen.

## **Artikel 20 Språk**

Referensspråket för denna CCM ska vara engelska. För att undvika tveksamheter då systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa behöver översätta denna metod till sina nationella språk, ska dessa systemansvariga undanröja eventuella motsägelser genom att tillhandahålla de berörda nationella tillsynsmyndigheterna en reviderad översättning av denna metod vid inkonsekvens mellan den engelska version som offentliggörs av de systemansvariga inom CCR Hansa i enlighet med artikel 4.13 i FCA-förordningen och en version på ett annat språk.

2021-10-08

2021-101780-0007

## **Bilaga 1: Motivering av metoden för beräkning av tilldelningsbegränsningar (artikel 5) och dess tillämpning**

I följande avsnitt beskrivs i detalj motiveringen av den tillämpning och metod som för närvarande används av PSE för att i tillämpliga fall utforma och införa tilldelningsbegränsningar. Den rättsliga tolkningen avseende lämpligheten av att tillämpa tilldelningsbegränsningar och beskrivningen av deras bidrag till FCA-förordningens mål ingår i det förklarande dokumentet.

PSE får tillämpa en tilldelningsbegränsning för att begränsa det polska elområdets import och export.

### **Teknisk och rättslig motivering**

Införandet av tilldelningsbegränsningar för PSE:s område har att göra med Polens integrerade planeringsprocess (även kallat central dirigeringsmodell) och det sätt på vilket PSE upphandlar reservkapacitet. För att balansera produktion och förbrukning och trygga energileveranserna i en modell med central dirigering dirigerar de systemansvariga för överföringssystem produktionsenheter med beaktande av respektive driftsbegränsningar, överföringsbegränsningar och krav på reservkapacitet. Detta genomförs genom en integrerad planeringsprocess som ett enda optimeringsproblem som kallas *security constrained unit commitment* (SCUC) och *security constrained economic dispatch* (SCED).

Den integrerade planeringsprocessen inleds efter beräkningen av kapacitet på dagen före-marknaden och den gemensamma dagen före-kopplingen och fortsätter fram till realtid. Det innebär att reservkapaciteten inte blockeras av systemansvariga för överföringssystem före den gemensamma dagen före-kopplingen och inte avlägsnas från grossistmarknaden och den gemensamma dagen före-kopplingen. Om leverantörerna av balanstjänster (produktionsenheter) dock skulle sälja för mycket energi på dagen före-marknaden på grund av hög export kanske de inte kan tillhandahålla tillräcklig kapacitet uppåt inom den integrerade planeringsprocessen<sup>1</sup>. Ett sätt att säkerställa tillräcklig reservkapacitet inom den integrerade planeringsprocessen är därför att sätta en gräns för hur mycket el som kan importeras eller exporteras i den gemensamma dagen före-kopplingen.

Tilldelningsbegränsningar fastställs för hela det polska elkraftsystemet, vilket innebär att de tillämpas samtidigt för alla kapacitetsberäkningsregioner i vilka PSE har minst en elområdesgräns (dvs. Core, Baltic och Hansa). Denna lösning är mest effektiv. Att beakta sådana begränsningar enskilt för varje CCR skulle kräva att PSE delar upp de totala begränsningarna i CCR-relaterade delvärden, vilket skulle vara mindre effektivt än att behålla det totala värdet. Under de timmar Polen inte kan absorbera ytterligare elkraft utifrån till följd av att kraven på minsta reservkapacitet nedåt har överträtts, eller då Polen inte kan exportera ytterligare elkraft till följd av otillräcklig reservkapacitet uppåt, är den polska infrastrukturen emellertid fortfarande tillgänglig för gränsöverskridande handel mellan andra elområden och mellan olika kapacitetsberäkningsregioner.

---

<sup>1</sup> Denna slutsats gäller likaså vid brist på balanskapacitet nedåt, som skulle äventyras om leverantörerna av balanstjänster (produktionsenheter) säljer för lite energi på dagen före-marknaden på grund av för hög import.

## Metod för beräkning av tilldelningsbegränsningars värde

Vid fastställande av tilldelningsbegränsningar beaktar PSE senast erhållen information om produktionsenheternas tekniska egenskaper, prognostiserad last i elkraftsystem samt minsta reservmarginal som krävs för hela det polska elkraftsystemet för att säkerställa en säker drift och terminsavtal avseende import/export som måste beaktas med avseende på tidsramarna för tidigare tilldelning av kapacitet.

Begränsningarna beräknas enligt nedanstående formel:

$$EXPORT_{constraint} = P_{CD} - (P_{NA} + P_{ER}) + P_{NCD} - (P_L + P_{UPres}) \quad (1)$$

$$IMPORT_{constraint} = P_L - P_{DOWNres} - P_{CDmin} - P_{NCD} \quad (2)$$

Där

$P_{CD}$	Summan av tillgänglig produktionskapacitet från enheter med central dirigerings som har verifierats av generatorer
$P_{CDmin}$	Summan av tekniska minimivärden från tillgängliga produktionsenheter med central dirigerings
$P_{NCD}$	Summan av tidsplaner för produktionsenheter utan central dirigerings som tillhandahålls av generatorer (avseende vindkraftparker: prognos utförd av PSE)
$P_{NA}$	Ej tillgänglig produktion till följd av nätbegränsningar (planerade avbrott och/eller förväntade överbelastningar)
$P_{ER}$	Justering av otillgänglig produktion till följd av problem som ej har verifierats av generatorer, prognostiserat av PSE på grund av särskilda omständigheter (t.ex. villkor för kylning eller förlängd översynsperiod)
$P_L$	Prognos över förbrukning utförd av PSE
$P_{UPres}$	Minsta mängd reserver för reglering uppåt
$P_{DOWNres}$	Minsta mängd reserver för reglering nedåt

Nedanstående bild 1 visar hur tilldelningsbegränsningar i exportriktningen fastställs i praktiken i samband med beräkning av långsiktig kapacitet. Bilden illustrerar hur PSE tar fram en prognos över balansen i Polens elkraftssystem för leveransperioden för att fastställa hur stora produktionskapacitetsreserver som finns tillgängliga för eventuell export inom tidsramen för den långsiktiga marknaden.

Tilldelningsbegränsning i exportriktningen kan tillämpas då exporten är lägre än summan av kapaciteten mellan elområden på alla sammanlänknings för export i Polen.

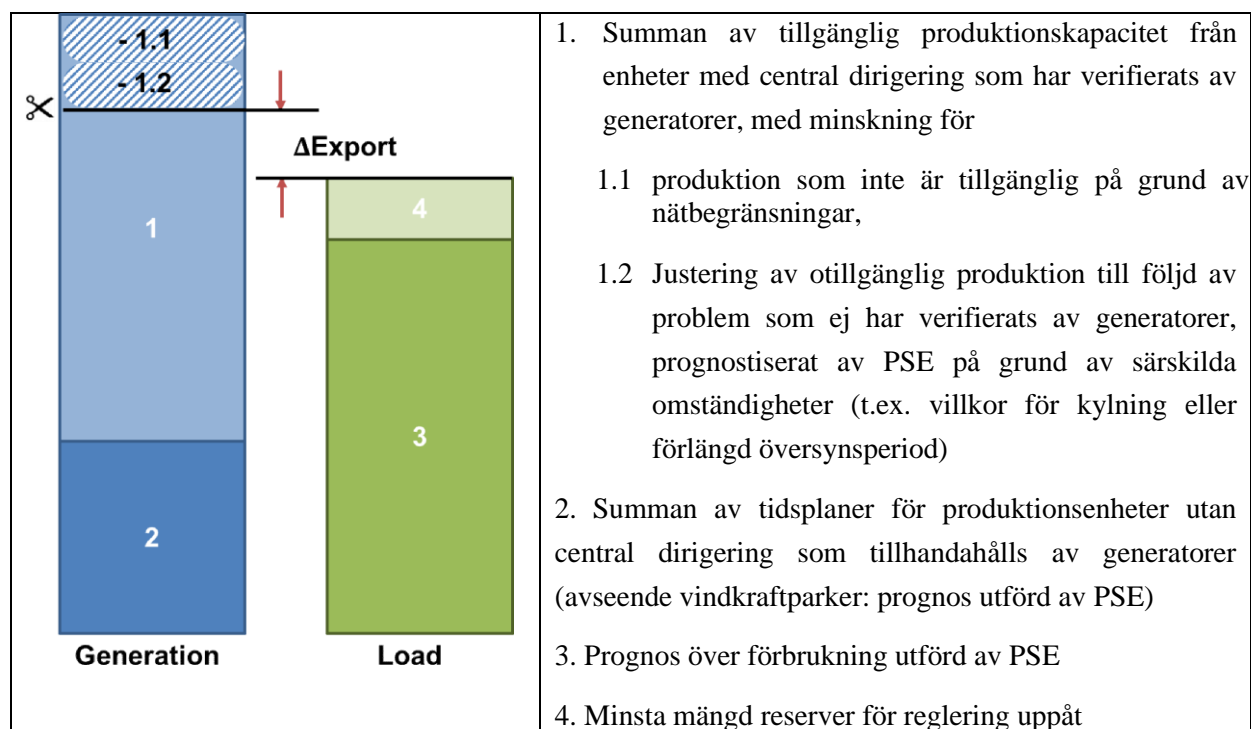


Bild 1: Fastställande av tilldelningsbegränsning för exportriktningen (produktionskapacitet tillgänglig för eventuell export) i samband med beräkning av långsiktig kapacitet.

### Översynsfrekvens

Tilldelningsbegränsningar fastställs kontinuerligt baserat på den senaste informationen för varje tidsram för kapacitetstilldelning.