
**Förslag från samtliga systemansvariga för
överföringssystem inom kapacitets-
beräkningsregion Hansa avseende metod för
kapacitetsberäkning 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**

3 oktober 2020

Med beaktande av följande skäl,	3
AVDELNING 1 Allmänna bestämmelser	7
Artikel 1 Syfte och tillämpningsområde	7
Artikel 2 Definitioner och tolkning	7
AVDELNING 2 Beräkning av indata till kapacitetsberäkning för den långsiktiga tidsramen	8
Artikel 3 Metod för fastställande av säkerhetsmarginal för överföring	8
Artikel 4 Metod för fastställande av gränser för driftsäkerhet	9
Artikel 5 Metod för allokeringensbegränsningar	9
Artikel 6 Metod för fastställande av oförutsedda händelser relevanta för kapacitetsberäkning....	10
Artikel 7 Metod för fastställande av produktionsfördelningsnycklar (GSK).....	11
Artikel 8 Metod för fastställande av avhjälpande åtgärder (RA) som ska beaktas vid kapacitetsberäkning	11
AVDELNING 3 Detaljerad beskrivning av metoden för kapacitetsberäkning för långsiktiga tidsramar	11
Artikel 9 Matematisk beskrivning av den tillämpade metoden för kapacitetsberäkning med olika indata för kapacitetsberäkning	11
Artikel 10 Regler för att ta hänsyn till tidigare tilldelad kapacitet mellan el-områden.....	14
Artikel 11 Regler för anpassning av energiflöden i kritiska nätelement för kapacitet mellan el-områden till följd av avhjälpande åtgärder	15
Artikel 12 Regler för att beräkna kapaciteten mellan el-områden, inklusive regler för att effektivt dela förmågan att hantera energiflöden i kritiska nätelement mellan olika el-områdesgränser.....	15
Artikel 13 Regler för att dela förmågan att hantera energiflöden i kritiska nätelement mellan olika kapacitetsberäkningsregioner	15
Artikel 14 Scenarier som ska tillämpas vid säkerhetsanalyser	15
AVDELNING 4 Metod för validering av kapacitet mellan el-områden för långsiktiga tidsramar	16
Artikel 15 Metod för validering av kapacitet mellan el-områden	16
AVDELNING 5 Övrig information	16
Artikel 16 Reservförfarande i det fall den ursprungliga kapacitetsberäkningen inte leder till några resultat	16
Artikel 17 Övervakningsdata som ska tillhandahållas de nationella tillsynsmyndigheterna	17
Artikel 18 Offentliggörande av information	17
Artikel 19 Resultatet av ansökan till Europeiska kommissionen om undantag för KF CGS	17
AVDELNING 6 Slutbestämmelser	18
Artikel 20 Offentliggörande och införande	18
Artikel 21 Språk	19
Annex 1: Motivering för metoden för beräkning av allokeringensbegränsningar (artikel 5) och dess tillämpning.....	20

2020-12-17

2019-102570-0012

Samtliga systemansvariga för överföringssystem inom kapacitetsberäkningsregion Hansa,

Med beaktande av följande skäl,

- (1) Detta dokument beskriver en gemensam metod som har tagits fram av alla systemansvariga för överföringssystem inom kapacitetsberäkningsregion Hansa (nedan "CCR Hansa") i enlighet med artikel 15 i kommissionens förordning (EU) 2015/1222 om fastställande av riktlinjer för kapacitetstilldelning och hantering av överbelastning (nedan "förordning 2015/1222"), avseende en metod för kapacitetsberäkning (CCM) i enlighet med artikel 10 i kommissionens förordning 2016/1719 (nedan "förordning 2016/1719").
- (2) Denna metod för kapacitetsberäkning (CCM) tar i beaktande de allmänna principer, målsättningar och andra metoder som föreskrivs FCA förordningen, CACM förordningen och i förordning i kommissionens förordning (EU) 2017/1485 av den 2 augusti 2017 om fastställande av riktlinjer för driften av elöverföringssystem (nedan "SO förordningen"), Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 2019/943 av den 5 juni 2019 om villkor för tillträde till nät för gränsöverskridande elhandel (nedan "förordning (EU) nr 2019/943").
- (3) Syftet med förordning 2016/1719 är samordning och harmonisering av kapacitetsberäkning och kapacitetstilldelning mellan el-områden på förhandsmarknaderna, och den anger kraven som ställs på systemansvariga för överföringssystem avseende samarbete på nivån för kapacitetsberäkningsregioner (nedan "CCR"), på en europeisk nivå, samt över el-områdesgränserna. Förordning 2016/1719 fastställer också regler avseende fastställande av metoder för kapacitetsberäkning, som baseras på metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet (CNTC).
- (4) Denna metod för kapacitetsberäkning utgör en konkret metod för kapacitetsberäkning upp till ett år i förväg, dvs. långsiktig kapacitetsberäkning. Målet med att tillhandahålla långsiktig kapacitet är dubbelt. Dels ska långsiktig kapacitetsberäkning fungera som indata till utfärdandet av långsiktiga överföringsrättigheter vid de el-områdesgränser där långsiktiga överföringsrättigheter finns införda, därmed innebär långsiktig kapacitetsberäkning även att kapacitet tillhandahålls i risksäkringssyften. Det andra syftet med långsiktig kapacitetsberäkning gäller marknadsaktörer på elmarknaden som avser att förutsäga de kommande priserna på dagen före-marknaden för de olika el-områdena, vilket fungerar som indata till strategier för drift- och investeringsbeslut. Syftet med långsiktig kapacitetsberäkning är att tillhandahålla marknadsaktörerna med information om förväntad kapacitet mellan el-områden i och med att sådan information har en inverkan på efterfrågan på el och elförsörjning och därmed även priset på dagen före-marknaden.
- (5) Långsiktiga överföringsrättigheter som utfärdas på grundval av resultaten genom denna CCM och som tilldelas genom en gemensam tilldelningsplattform fastställd i enlighet med artikel 49 i förordning 2016/1719, ska beaktas inom metoden för kapacitetsberäkning godkänd i enlighet med artikel 21 i förordning 2015/1222.
- (6) Denna metod för kapacitetsberäkning tar i beaktande metoden för gemensam nätmodell (nedan "CGM") fastställd i enlighet med artikel 18 i förordning 2016/1719 och förutsätter att den gemensamma nätmodellen som följaktligen har tagits fram är tillgänglig i syfte att utföra kapacitetsberäkning för den långsiktiga tidsramen. Detta kan innebära att tillgängligheten på individuella nätmodeller, som ska slås samman till en gemensam nätmodell, förutsätter att kraven som föreskrivs i nationell lagstiftning avseende informationssäkerhet tas i beaktande. Därmed är frekvensen för förnyad bedömning av långsiktig kapacitet beroende av tillgängligheten på den gemensamma nätmodellen för den långsiktiga tidsramen. Åtta scenarier ska skapas inom CGM för kapacitetsberäkning för ett år i förväg och två scenarier för kapacitetsberäkning för en månad i förväg.

- (7) Denna metod för kapacitetsberäkning överensstämmer med definitionen av metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet, i enlighet med artikel 2.8 i CACM förordningen.
- (8) Denna metod för kapacitetsberäkning tar hänsyn till att långsiktiga överföringsrättigheter inte tillämpas vid alla el-områdesgränser inom CCR Hansa, vilket innebär att ett separat juridiskt dokument ska tas fram av de berörda systemansvariga för överföringssystem, vilket ska innefatta en samordnad metod för uppdelning av långsiktig överföringskapacitet mellan el-områden och mellan olika långsiktiga tidsramar. Den rättsliga statusen för ovanstående separata metod för uppdelning av långsiktig kapacitet mellan el-områden ska särskiljas från detta dokumentets rättsliga status. Metoden för uppdelning av långsiktig kapacitet mellan el-områden gäller endast för de el-områdesgränser där långsiktiga överföringsrättigheter har införts.
- (9) Denna metod för kapacitetsberäkning för kapacitetsberäkningsregion Hansa är baserad på grundval av metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet, med en stark koppling till angränsande kapacitetsberäkningsregioner, dvs. CCR Norden och CCR Core.
- (10) Denna metod för kapacitetsberäkning för kapacitetsberäkningsregion Hansa säkerställer en optimal användning av överföringskapaciteten genom att den drar fördel av de metoder för kapacitetsberäkning som samtidigt tas fram inom CCR Norden och CCR Core, i syfte att visa på begränsningar i växelströmsnätet. Användningen av kapaciteten på sammanlänknings- och kapaciteten på växelströmsnätet inom CCR Hansa är på detta sätt integrerat fullt ut, vilket därmed leder till en rättvis konkurrens om den begränsade mängden kapacitet som finns i systemet samt optimal användning av systemet.
- (11) Denna metod för kapacitetsberäkning för kapacitetsberäkningsregion Hansa behandlar alla el-områdesgränser inom CCR Hansa och angränsande kapacitetsberäkningsregioner lika och tillhandahåller icke-diskriminerande tillgång till kapacitet mellan el-områden. Den skapar en grund för en rättvis och välordnad marknad samt en rättvis och välordnad prisbildning genom att införa en pragmatisk lösning avseende metod för kapacitetsberäkning, som ska integreras med de metoder som tas fram inom angränsande kapacitetsberäkningsregioner.
- (12) Denna metod för kapacitetsberäkning för kapacitetsberäkningsregion Hansa är avsedd att tillämpas fullt ut i situationer då CCR Norden och CCR Core tar full hänsyn till inverkan från el-områdesgränserna inom CCR Hansa (i synnerhet begränsningar på växelströmsnätet) vid kapacitetsberäkning enligt respektive metod för dessa två regioner.
- (13) Denna metod för kapacitetsberäkning för kapacitetsberäkningsregion Hansa förutsätter en stegvis införandeprocess med avseende på den situation då både CCR Norden och CCR Core tar full hänsyn till inverkan från el-områdesgränserna inom CCR Hansa (i synnerhet begränsningar på växelströmsnätet). Till dess kommer nuvarande kapacitetsberäkningsprocesser för CCR Hansas el-områdesgränser att tillämpas. Detta innebär att nuvarande kapacitetsberäkningsprocesser också fortsättningsvis kommer att tillämpas vid CCR Hansas el-områdesgränser då CCR Core inför en tillfällig metod där inverkan från CCR Hansa tas med i CCR Core:s beräkningsprocess som fastställd. Dessa fasta värden kan erhållas genom scenarier framtagna i enlighet med metoden för gemensam nätmodell, i enlighet med artikel 18 i förordning 2016/1719, eller genom en uppskattning utförd av enbart CCR Core, men kommer dock inte att beaktas vid beräkningar utförda av CCR Hansa. Genom denna metod beaktas förväntade flöden vid CCR Hansas el-områdesgränser i de tillgängliga marginalerna för kritiska nätelement inom metoden för CCR Core, vilket är mindre effektivt än om man tar full hänsyn till inverkan från CCR Hansa under kapacitetsberäkningsprocessen.
- (14) Genom denna metod för kapacitetsberäkning för kapacitetsberäkningsregion Hansa, förbereder de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ett totalt beaktande av inverkan från CCR Hansa inom metoderna för kapacitetsberäkning för de angränsande kapacitetsberäkningsregionerna

- Norden och Core, och efter att metoden har införts kommer det inte föreligga någon otillbörlig diskriminering avseende flöden mellan el-områden inom CCR Hansa och angränsande kapacitetsberäkningsregioner. Metoden kommer också att säkerställa att det inte sker någon otillbörlig diskriminering mellan el-områdesgränser inom CCR Hansa.
- (15) Denna metod för kapacitetsberäkning för kapacitetsberäkningsregion Hansa har ingen negativ inverkan på framtagningen av metoder för kapacitetsberäkning för angränsande kapacitetsberäkningsregioner. Därmed utgör denna CCM för CRR Hansa inga hinder för en effektiv långsiktig drift inom CCR Hansa och/eller angränsande kapacitetsberäkningsregioner, eller för utvecklingen av överföringssystemet i unionen.
- (16) Genom att denna CCM för CCR Hansa anpassas till metoderna för kapacitetsberäkning för angränsande kapacitetsberäkningsregioner, hanteras följande genom angränsande kapacitetsberäkningsregioners metoder för kapacitetsberäkning; urval, inkludering och motivering av relevanta kritiska nätelement och oförutsedda händelser, inställning av energiflöden på kritiska nätelement till följd av avhjälpanande åtgärder såväl som matematiska beskrivningar för beräkning av fördelningsfaktorer för kraftöverföring samt beräkning av tillgänglig marginal på kritiska nätelement för angränsande växelströmsnät.
- (17) I enlighet med artikel 4.8 i förordning 2016/1719 ska en beskrivning anges avseende förväntad inverkan av denna CCM på målen i förordning 2016/1719. Inverkan på målen anges nedan (punkt 19 till 23 i detta stycke).
- (18) Denna metod för kapacitetsberäkning bidrar till samt utgör inga hinder på något sätt till uppfyllandet av målen i artikel 3 i förordning 2016/1719. I synnerhet gynnar denna CCM målen avseende optimera beräkning och tilldelning av långsiktig kapacitet mellan el-områden (artikel 3.b i förordning 2016/1719), tillhandahålla icke-diskriminerande tillgång till långsiktig kapacitet mellan el-områden (artikel 3.c i förordning 2016/1719), ta hänsyn till behovet av en rättvis och välordnad förhandstilldelning av kapacitet och en välordnad prisbildning (artikel 3.e i förordning 2016/1719), säkerställa och förbättra öppenhet och tillförlitlighet hos information om förhandstilldelning av kapacitet (artikel 3.f i förordning 2016/1719), samt bidra till en effektiv och långsiktig drift och utveckling av elöverföringssystemet och elsektorn i unionen (artikel 3.g i förordning 2016/1719).
- (19) Denna metod för kapacitetsberäkning främjar målet med att optimera beräkning och tilldelning av långsiktig kapacitet mellan el-områden i enlighet med artikel 3.b i förordning 2016/1719 genom att denna CCM tillämpar metoden för samordnad nettoöverföringskapacitet för att tillhandahålla marknadsaktörer kapacitet mellan el-områden, som beräknas genom en samordnad metod. Vidare säkerställs optimering av kapacitetsberäkning baserat på samordning mellan de systemansvariga för överföringssystem inom kapacitetsberäkningsregion Hansa och angränsande kapacitetsberäkningsregioner som härmed tillämpar en gemensam nätmodell, CGM, samt en samordnad kapacitetsberäknare, CCC.
- (20) Denna metod för kapacitetsberäkning främjar målet avseende öppenhet och tillförlitlighet hos information (artikel 3.f i förordning 2016/1719) då denna CCM fastställer de huvudsakliga principerna och processerna för de långsiktiga tidsramarna. Denna CCM innebär att de systemansvariga för överföringssystem har möjlighet att tillhandahålla marknadsaktörer med samma tillförlitliga information avseende kapacitet mellan el-områden för långsiktig tilldelning, samt avseende prognostisering och i risksäkringssyften mellan el-områden, på ett transparent sätt. För att underlätta öppenhet bör de systemansvariga för överföringssystem regelbundet offentliggöra uppgifter på marknaden som en hjälp för marknadsaktörer att utvärdera kapacitetsberäkningsprocessen och prognoser av långsiktig kapacitet. De systemansvariga för överföringssystem bör inleda samtal med berörda aktörer för att specificera erforderlig och användbar data i detta syfte. Kraven på offentliggörande inverkar ej på tillämpningen av sekretesskrav i enlighet

med nationell lagstiftning.

- (21) Denna metod för kapacitetsberäkning utgör inga hinder för en effektiv långsiktig drift inom CCR Hansa och angränsande kapacitetsberäkningsregioner, samt för utvecklingen av överföringssystemet inom den europeiska unionen (artikel 3.g i förordning 2016/1719). I och med att CCM tar i beaktande de viktigaste nätbegränsningarna, upprätthålls en ändamålsenlig prissättning på förhandsmarknaderna och prognoser av långsiktig kapacitet mellan el-områden, vilket ger rätt signaler på lång sikt.
- (22) Denna metod för kapacitetsberäkning bidrar till målet avseende att ta hänsyn till behovet av en rättvis och välordnad förhandstilldelning av kapacitet och prisbildning (artikel 3.e i förordning 2016/1719) genom att i god tid se till att kapaciteten mellan el-områden blir tillgänglig för tilldelning inom den långsiktiga tidsramen och på förhandsmarknaderna, där så är tillämpligt.
- (23) Denna metod för kapacitetsberäkning bidrar till en icke-diskriminerande tillgång på långsiktig kapacitet mellan el-områden (artikel 3.c i förordning 2016/1719) genom att ej tillämpa några spärrar för tillgång till auktionen på långsiktiga överföringsrättigheter och följaktligen genom dess till fullo överensstämmelse med harmoniserade tilldelningsregler för långsiktiga överföringsrättigheter.
- (24) Regler för att undvika otillbörlig diskriminering är endast tillämpligt då tilldelning av kapacitet mellan el-områden inom en långsiktig tidsram utförs, därmed anses detta endast gälla de systemansvariga för överföringssystem som tilldelar långsiktiga överföringsrättigheter.

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

2020-12-17

2019-102570-0012

AVDELNING 1

Allmänna bestämmelser

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

- (1) Denna CCM utgör den gemensamma metoden för samtliga systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa, i enlighet med artikel 10.1 i FCA förordningen.
- (2) Denna CCM tillämpas endast inom CCR Hansa, i enlighet med artikel 15 i CACM förordningen.
- (3) Denna CCM innefattar metoder för kapacitetsberäkning för de långsiktiga tidsramarna, där kapacitet mellan el-områden ska beräknas för varje förhandstilldelning av kapacitet och för åtminstone de års- och månadsbaserade tidsramarna.

Artikel 2

Definitioner och tolkning

- (1) Med avseende på tillämpningen av detta förslag ska den terminologi som används definieras på samma sätt som anges i artikel 2 förordning (EU) 2019/943, 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 ”förordning 2017/2195”), 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 ”förordning 543/2013”), samt artikel 2 i metoden för kapacitetsberäkning som har utarbetats inom CCR Hansa i enlighet med artikel 20.2 i CACM förordningen. Utöver ovanstående gäller också följande definitioner i denna CCM:
 - a) Nettoöverföringskapacitet (NTC) syftar på det maximala utbytesprogrammet mellan två angränsande el-områden i överensstämmelse med säkerhetsstandarder, och med beaktande av tekniska osäkerheter avseende framtida nätvillkor: $NTC = TTC - TRM$. I det fall säkerhetsmarginalen för överföring (TRM) är lika med noll, är NTC lika med det totala värdet av total överföringskapacitet (TTC).
 - b) Tillgänglig överföringskapacitet (ATC) är ett mått på överföringsförmågan som finns kvar i det fysiska överföringsnätet för fortsatt kommersiell verksamhet efter tidigare avtalad förbrukning: $ATC = NTC - AAC$. I det fall tidigare tilldelad kapacitet (AAC) är lika med noll, motsvarar den tillgängliga överföringskapaciteten (AAC) nettoöverföringskapaciteten (NTC).
 - c) CCR Hansas sammanlänkning utgörs antingen av en radial likströmsledning (-ar) eller en kombination av radiala växelströmsledningar mellan maskade växelströmsnät på var sida om el-områdesgränsen.
 - d) Ett kritiskt nätelement (CNE) syftar på ett nätelement som påverkas markant av handel mellan el-områden. Detta element kan utgöras av en luftledning, nedgrävd kabel eller transformator.

2020-12-17

2019-102570-0012

- (2) I denna CCM gäller följande, om inte annat föreskrivs av sammanhanget:
- a) singular form omfattar även plural form och omvänt,
 - b) rubriker är angivna för att underlätta läsningen och har ingen påverkan på tolkningen av detta förslag,
 - c) hänvisningar till artiklar syftar på artiklar i detta förslag, om inte annat anges,
 - d) hänvisningar till lagstiftning, förordningar, direktiv, föreläggande, handling, föreskrift, eller övriga antagna dokument ska inkludera varje ändring, utvidgning eller nytt antagande av den som då gäller,
- (3) I syfte att förtydliga, detta förslag till metod för kapacitetsberäkning har ingen inverkan på rätten för systemansvariga för överföringssystem att delegera sina uppgifter i enlighet med artikel 62 i FCA förordningen. I denna CCM ska "TSO" avse systemansvariga för överföringssystem eller tredje part till vilken TSO har delegerat uppgifter i enlighet med FCA förordningen, där så är tillämpligt. Dock ska delegerande systemansvariga för överföringssystem inneha fortsatt ansvar för säkerställandet av överensstämmelse med åläggande enligt FCA förordningen.

AVDELNING 2

Beräkning av indata till kapacitetsberäkning för den långsiktiga tidsramen

Artikel 3

Metod för fastställande av säkerhetsmarginal för överföring

- (1) Metoden för fastställande av säkerhetsmarginalen för överföring (TRM) tillämpas endast för gräns som är ansluten genom växelströmsledningar inom CCR Hansa.
- (2) Metoden för fastställande av TRM i enlighet med artikel 11 i FCA förordningen baseras på grundval av principerna för beräkning av sannolikhetsfördelningen för avvikelser mellan de förväntade energiflödena vid tidpunkten för kapacitetsberäkning och de verkliga energiflödena i realtid, och specificerar följaktligen de osäkerheter som ska beaktas vid kapacitetsberäkningen.
- (3) I enlighet med artikel 11 i FCA förordningen, tar metoden för fastställande av TRM hänsyn till oavsiktliga avvikelser i fysiska energiflöden orsakade av justering av kraftflöden inom och mellan kontrollområden, och oavsiktliga avvikelser i flöden som kan uppstå mellan tidsramen för kapacitetsberäkning och realtid. Aktivisering av avhjälpanande åtgärder anses inte vara en källa för osäkerhet, och behöver därmed inte tas i beaktande för TRM.
- (4) Beräkning av TRM består av följande steg:
 - a) Identifiering av osäkerhetsfaktorer för varje beräkning av total överföringskapacitet (TTC). Beräkning av TTC baseras på den gemensamma nätmodellen som innefattar antaganden om gränsöverskridande utbyten mellan tredje parter och prognoser för inmatad vind- och solenergi, vilket påverkar produktions- och lastmönster såväl som nättopologin,
 - b) Härledning av oberoende tidsserier för varje osäkerhetsfaktor och fastställande av sannolikhetsfördelningar (PD) för varje tidsserie. Generiska tidsserier från en redan tillämpad databas används som utgångspunkt. Dessa tidsserier omfattar ett lämpligt tids spann från förfluten tid i syfte att erhålla en betydande och representativ mängd data,
 - c) Faltning av de enskilda sannolikhetsfördelningarna och härledning av värdet på TRM från de faltade sannolikhetsfördelningarna. Den 90e percentilen tas från den faltade sannolikhetsfördelningen.

- (5) Berörda systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ska samordna och gemensamt komma överens om indata till beräkning av TRM, i syfte att säkerställa en harmoniserad metod för härledning av säkerhetsmarginal från sannolikhetsfördelning.
- (6) TRM ska uppdateras regelbundet och minst en gång per år av de berörda systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa

Artikel 4

Metod för fastställande av gränser för driftsäkerhet

- (1) Samtliga systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ska tillämpa samma gränser för driftsäkerhet som anges i driftsäkerhetsanalysen, i enlighet med artikel 12 i FCA förordningen. Dessa gränser ska definieras i enlighet med artikel 25 i förordning 2017/1485. Varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa ska lämna relevant information avseende gränserna för driftsäkerhet till den samordnade kapacitetsberäknaren (CCC) för tillämpning vid kapacitetsberäkning.
- (2) Termiska gränsvärden för kritiska nätelement inom CCR Hansa beaktas i den totala överföringskapaciteten (TTC), i enlighet med vad som anges avseende beräkningsprocessen under artikel 9.
- (3) Gränser för driftsäkerhet och oförutsedda händelser för nätelement med växelström som angränsar till kritiska nätelement inom CCR Hansa, som återspeglar växelverkan i flöden mellan CCR Hansas sammanlänknings- och växelströmsnäten ska tas i beaktande i de flödesbaserade parametrarna för CCR Norden och CCR Core.
- (4) De systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa har möjlighet att utföra enskilda bedömningar av gränserna för driftsäkerhet som inte kan återspeglas i de flödesbaserade parametrarna för de angränsande kapacitetsberäkningsregionerna, vilket inbegriper men är inte begränsat till gränsvärden för spänningsstabilitet, kortslutning och dynamisk stabilitet.

Artikel 5

Metod för allokeringensbegränsningar

- (1) CCR Hansa TSO:er kan, förutom aktiva strömflödesbegränsningar på CCR Hansa-sammankopplingar, tillämpa allokeringensbegränsningar under kapacitetstilldelningsfasen som behövs för att upprätthålla överföringssystemet inom operativa säkerhetsgränser som inte kan omvandlas effektivt till maximala flöden på kritiska nätelement eller begränsningar som är avsedda att öka det ekonomiska överskottet, att ta hänsyn till:
 - a. Produktionen i en budområde ska ligga över en given minsta produktionsnivå;
 - b. En kombinerade importen eller exporten från ett budområde till andra angränsande budområden ska begränsas för att säkerställa en tillräcklig nivå av produktionsreserver som krävs för säker systemdrift;
 - c. Maximal flödesförändring per budzonzongräns, ansluten till likströmsledningar, mellan MTU: er (rampningsbegränsningar);
 - d. Implicita förlustfaktorer på likströmslinjer.

- (2) I enlighet med artikel 5.1 a kan en lägsta produktionsnivå behöva säkerställas i ett budområde för att garantera att ett minimalt antal generatorer körs i systemet vilka kan leverera reaktiv effekt som är nödvändig för spänningsstöd eller för att säkerställa tillräcklig tröghet för att säkerställa dynamisk stabilitet.
- (3) I enlighet med artikel 5.1 b får en CCR Hansa systemansvarig använda allokeringsbegränsningar för att säkerställa en miniminivå av operativa reserv för balansering i händelse av en central dirigerings. De tilldelningsbegränsningar som införs är dubbelriktade med oberoende värden för import- och exportriktningar, beroende på den förutsedda balanseringssituationen. Detaljerna, motiveringarna för användningen och metoden för beräkning av denna typ av fördelningsbegränsningar anges i annex 1.
- (4) I enlighet med artikel 5.1 c är rampings-begränsning ett instrument för systemdrift för att upprätthålla systemsäkerheten för frekvenshanteringsändamål. Rampings-begränsning definierar den maximala förändringen i effektlöden mellan MTU:er (max MW / MTU per CCR Hansa-budzongräns).
- (5) I enlighet med artikel 5.1 d säkerställer en implicit förlustfaktor på likströmsledningar under kapacitetsallokering att likströmsledningen inte får ett flöde om välfärdsvinsten överstiger kostnaderna för motsvarande förluster.
- (6) Varje CCR Hansa TSO som tillämpar en eller flera allokeringsbegränsningar i artikel 5.1 ska beskriva allokeringsbegränsningarna med deras tillämpade gränser och meddela dessa till marknadsdeltagarna tillsammans med en motivering på ett transparent sätt.
- (7) CCR Hansa TSO rapporterar statistiska indikatorer för kapacitet för gränsförbindelserna, inklusive allokeringsbegränsningar där så är lämpligt för varje kapacitetsberäkningstidsram som en del av en tvåårsrapport om kapacitetsberäkning och tilldelning enligt artikel 31 i CACM-förordningen. På begäran av CCR Hansa nationella tillsynsmyndigheter ska CCR Hansa TSO:er tillhandahålla ytterligare information om tilldelningsbegränsningar.
- (8) Skuggpriserna på de allokeringsbegränsningarna i kapacitetstilldelningen ska registreras och rapporteras av NEMO till CCR Hansa TSO:er och CCR Hansa nationella tillsynsmyndigheter.

Artikel 6

Metod för fastställande av oförutsedda händelser relevanta för kapacitetsberäkning

Samtliga systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ska tillämpa samma oförutsedda händelser som anges i driftsäkerhetsanalysen, i enlighet med artikel 12 i FCA förordningen samt artikel 72 i förordning 2017/1485. Dessa oförutsedda händelser ska beaktas inom respektive metod för kapacitetsberäkning framtagen av angränsande kapacitetsberäkningsregioner.

Artikel 7

Metod för fastställande av produktionsfördelningsnycklar (GSK)

- (1) Vid beräkning av total överföringskapacitet (TTC) för radiala växelströmsledningar, i enlighet med beskrivning under artikel 8, ska produktionsfördelningsnycklarna (GSK) för berörda el-områden specificeras i angränsande kapacitetsberäkningsregioners metoder för kapacitetsberäkning som tillämpar en metod för samordnad nettoöverföringskapacitet och ska överensstämma med artikel 13 i FCA förordningen. Dessa produktionsfördelningsnycklar tillämpas för att visa på fördelningen av energiflöden i sammanlänkningarna inom CCR Hansa.
- (2) Växelverkan i flöden mellan sammanlänkningarna inom CCR Hansa och angränsande växelströmsnät ska återspeglas i motsvarande parametrar inom metoder för långsiktig kapacitetsberäkning för angränsande kapacitetsberäkningsregioner.

Artikel 8

Metod för fastställande av avhjälpande åtgärder (RA) som ska beaktas vid kapacitetsberäkning

- (1) Kostsamma avhjälpande åtgärder ska inte beaktas i kapacitetsberäkningen.
- (2) Varje systemansvarig för överföringssystem ska specificera om icke-kostsamma avhjälpande åtgärder finns tillgängliga för tillämpning vid kapacitetsberäkning i enlighet med artikel 25.1 i FCA förordningen.
- (3) Om icke kostsamma avhjälpande åtgärder finns tillgängliga, ska varje systemansvarig för överföringssystem ta hänsyn till dessa vid kapacitetsberäkning för att en ökning av kapacitet mellan el-områden ska kunna medges i linje med den ekvation som anges under artikel 8.
- (4) Tillgängliga avhjälpande åtgärder ska samordnas mellan de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa på samma sätt som detta regleras i *Metoden för samordnade omdirigeringar och motköp* framtagna i enlighet med artikel 35 i CACM förordningen, samt ska dessa vara tydligt beskrivna och information ska lämnas till övriga systemansvariga för överföringssystem och den samordnade kapacitetsberäknaren.
- (5) Om avhjälpande åtgärder tillämpas vid kapacitetsberäkning, ska samtliga systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa regelbundet och minst en gång per år se över denna tillämpning, i enlighet med artikel 27.4.c i CACM förordningen.

AVDELNING 3

Detaljerad beskrivning av metoden för kapacitetsberäkning för långsiktiga tidsramar

Artikel 9

Matematisk beskrivning av den tillämpade metoden för kapacitetsberäkning med olika indata för kapacitetsberäkning

- (1) Nedanstående matematiska beskrivning tillämpas vid beräkning av tillgänglig överföringskapacitet på likströmsledningar mellan el-områden.

Tillgänglig överföringskapacitet, $ATC_{DC,A \rightarrow B}$ vid en el-områdesgräns ansluten genom likströmsledningar i riktningen $A \rightarrow B$ beräknas enligt nedan:

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

- (2) Om intilliggande CCR CCM baseras på cNTC-metodiken ska kapaciteten beräknas i tre steg för båda riktningarna, $A \rightarrow B$ och $B \rightarrow A$

Steg 1: $ATC_{i,DC,A \rightarrow B}$ på en likströmsledning i riktningen $A \rightarrow B$ beräknas enligt nedan:

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

Steg 2: Vidare samlas värden för ATC in från CCR Core och CCR Norden, vilket motsvarar värden för ATC för anslutningen mellan växelströmsledningar och relevanta noder för aktuell sammanlänkning:

$$ATC_{i,A \rightarrow B}^{Core} = \text{Definierad genom metoden för kapacitetsberäkning för CCR Core}$$

$$ATC_{i,A \rightarrow B}^{Nordic} = \text{Definierad genom metoden för kapacitetsberäkning för CCR Norden}$$

Steg 3: Kapaciteten vid el-områdesgränsen beräknas sedan genom att välja ut det lägsta av de tre värdena erhållna genom de tidigare stegen:

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

I det fall en sammanlänkning ej är i drift under en viss tidsperiod, ska tillgänglig kapacitet för den aktuella sammanlänkning inom den aktuella tidsperioden sättas till noll, dvs. $ATC_i = 0$.

Där:

A := El-område A

B := El-område B

$ATC_{i,DC,A \rightarrow B}$:= Tillgänglig överföringskapacitet på en likströmsledning i riktningen $A \rightarrow B$, tillhandahållen på den långsiktiga marknaden.

$TTC_{i,A \rightarrow B}$:= Total överföringskapacitet på en likströmsledning i riktningen $A \rightarrow B$. Total överföringskapacitet motsvarar endast full kapacitet på likströmsledningen, då inga fel förekommer på sammanlänkning tillhörande CCR Hansa, inklusive omriktarstationer.

Total överföringskapacitet för en likströmsledning definieras enligt nedan:

$$TTC_{i,A \rightarrow B} = \alpha_i \cdot P_{i, \max \text{ thermal}} * (1 - \beta_{i, \text{Loss}, A \rightarrow B})$$

$AAC_{i, A \rightarrow B}$	:= Tidigare tilldelad kapacitet inklusive nominerad kapacitet för en likströmsledning i riktningen $A \rightarrow B$, i enlighet med artikel 9.
α_i	:= Tillgänglighetsfaktor för utrustning som definieras genom planerade och oplanerade avbrott, α_i , vilket motsvarar ett reellt tal mellan och inklusive 0 och 1.
$P_{i, \max \text{ thermal}}$	:= Värmekapacitet för en likströmsledning i .
$\beta_{i, \text{Loss}, A \rightarrow B}$	:= Förlustfaktor i händelse av explicit hantering av nätförlust på en likströmsledning i riktningen $A \rightarrow B$, kan motsvara ett annat värde beroende på α_i . I händelse av implicit hantering av förluster, sätts förlustfaktorn till noll, men beaktas som ett gränsvärde för import/export i enlighet med artikel 4.

- (3) Nedanstående matematiska beskrivning tillämpas för beräkning av tillgänglig överföringskapacitet på växelströmsledningar mellan el-områden.

Tillgänglig överföringskapacitet, $ATC_{AC, A \rightarrow B}$ vid en el-områdesgräns ansluten genom växelströmsledningar i riktningen $A \rightarrow B$ beräknas enligt nedan:

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

- (4) Om intilliggande CCR CCM baseras på cNTC-metodiken ska kapaciteten beräknas i tre steg för båda riktningarna, $A \rightarrow B$ och $B \rightarrow A$.

Steg 1: $ATC_{i, AC, A \rightarrow B}$ på en växelströmsledning i riktningen $A \rightarrow B$ beräknas enligt nedan:

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

Steg 2: Vidare samlas värden för tillgänglig överföringskapacitet in från CCR Core och CCR Norden, vilka betecknar värdet för berörd nod för aktuell sammanlänkning:

$$ATC_{i, A \rightarrow B}^{\text{Core}} = \text{Definierad genom metoden för kapacitetsberäkning för CCR Core}$$

$$ATC_{i, A \rightarrow B}^{\text{Nordic}} = \text{Definierad genom metoden för kapacitetsberäkning för CCR Norden}$$

Steg 3: Kapaciteten vid el-områdesgränsen beräknas sedan genom att välja ut det lägsta av de tre värdena erhållna genom de tidigare stegen:

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

I det fall en sammanlänkning ej är i drift under en viss tidsperiod, ska tillgänglig kapacitet för den aktuella sammanlänkning inom den aktuella tidsperioden sättas till noll, dvs. $ATC_i = 0$.

Där:

A := El-område A

B := El-område B

$ATC_{AC,A \rightarrow B}$:= Tillgänglig överföringskapacitet på en växelströmsledning vid en el-områdesgräns i riktningen $A \rightarrow B$, tillhandahållen på den långsiktiga marknaden.

$TTC_{A \rightarrow B}$:= Total överföringskapacitet för en el-områdesgräns i riktningen $A \rightarrow B$.

Total överföringskapacitet fastställs enligt nedanstående steg:

1. Beräkning av belastningsfördelning genom att tillämpa den gemensamma nätmodellen (CGM) och produktionsfördelningsnycklar (GSK) i enlighet med artikel 6.
2. Vid bedömning av belastning på enskilda kretsar i sammanlänkningsenheten tillhörande CCR Hansa, och för att beakta säkerhetskriteriet N-1, upprepas stegen under punkt 3 och 4 med avbrott på varje enskild krets på sammanlänkningsenheten tillhörande CCR Hansa, där minsta totala överföringskapacitet på varje sammanlänkning i CCR Hansa och i vardera riktningen fastställs som den totala överföringskapaciteten i den angivna riktningen.
3. Produktionsfördelningsnycklarna ska tillämpas för att öka nettopositionen för el-område A samtidigt som man minskar nettopositionen för el-område B med motsvarande mängd tills en krets eller flera kretsar i sammanlänkningsenheten i CCR Hansa uppnår respektive permanent tillåtna värmebelastning. Den totala överföringskapaciteten motsvarar då det maximala utbytet mellan el-områdena.
4. Stegen under punkt 3 upprepas för den motsatta riktningen för att beräkna total överföringskapacitet i riktning B till A.

$TRM_{A \rightarrow B}$:= Säkerhetsmarginal för överföring för en el-områdesgräns i riktning $A \rightarrow B$, i enlighet med artikel 3.

$AAC_{A \rightarrow B}$:= Tidigare tilldelad kapacitet för en el-områdesgräns i riktning $A \rightarrow B$, i enlighet med artikel 9.

Artikel 10

Regler för att ta hänsyn till tidigare tilldelad kapacitet mellan el-områden

Där så är tillämpligt ska kapacitet mellan el-områden minskas med mängden tidigare tilldelad kapacitet för tidigare tilldelade överföringsrättigheter. I det fall tidigare tilldelad kapacitet överskrider kapaciteten mellan el-områden vid en el-områdesgräns, i enlighet med artikel 8, ska de berörda systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa tillhandahålla noll kapacitet mellan el-områden för kapacitetstilldelning samt använda avhjälpande åtgärder för att säkerställa driftsäkerheten.

Artikel 11

Regler för anpassning av energiflöden i kritiska nätelement för kapacitet mellan el-områden till följd av avhjälpande åtgärder

Vid kapacitetsberäkningen ska de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ta hänsyn till avhjälpande åtgärder i enlighet med artikel 9, för att öka kapaciteten mellan el-områden för den långsiktiga tidsramen.

Artikel 12

Regler för att beräkna kapaciteten mellan el-områden, inklusive regler för att effektivt dela förmågan att hantera energiflöden i kritiska nätelement mellan olika el-områdesgränser

Endast sammanlänknings- och tillhörande CCR Hansa ska beaktas i kapacitetsberäkningen. Dessa element eller deras förmåga att hantera energiflöden delas ej mellan el-områdesgränserna inom CCR Hansa, i enlighet med artikel 21.1.b.vi i CACM förordningen.

Artikel 13

Regler för att dela förmågan att hantera energiflöden i kritiska nätelement mellan olika kapacitetsberäkningsregioner

I och med att denna metod för kapacitetsberäkning för CCR Hansa utformas för att stämma överens med metoderna för kapacitetsberäkning för angränsande kapacitetsberäkningsregioner, hanteras urvalet av kritiska nätelement och beräkning av tillgängliga marginaler genom metoderna för kapacitetsberäkning för angränsande kapacitetsberäkningsregioner. Alla utvalda kritiska nätelement, inbegripet de kritiska nätelement som gemensamt berör olika kapacitetsberäkningsregioner, hanteras lika inom beräkningsprocessen, vilket säkerställer att förmågan att hantera energiflöden i kritiska nätelement delas på ett korrekt sätt mellan olika kapacitetsberäkningsregioner.

Artikel 14

Scenarier som ska tillämpas vid säkerhetsanalyser

- (1) Scenarier som ska tillämpas vid säkerhetsanalyser för kapacitetsberäkning för de långsiktiga tidsramarna kopplade till växelströmsnät tillhörande angränsande kapacitetsberäkningsregioner ska beaktas genom att tillämpa de scenarier som definieras i metoderna för kapacitetsberäkning för angränsande CCR Core och CCR Norden, i enlighet med artikel 3 i metoden för gemensam nätmodell framtagna i enlighet med artikel 18 i FCA förordningen.
- (2) Relevanta underhållsplaner ska beaktas vid tillämpning av säkerhetsanalyser för kapacitetsberäkning för de långsiktiga tidsramarna kopplade till el-områdesgränserna inom CCR Hansa.
- (3) Dessa kapacitetsvärden till följd av kapacitetsberäkningen för varje scenario ska offentliggöras.

AVDELNING 4

Metod för validering av kapacitet mellan el-områden för långsiktiga tidsramar

Artikel 15

Metod för validering av kapacitet mellan el-områden

- (1) Varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa ska utföra en validering av kapacitet mellan el-områden vid sina el-områdesgränser, för att säkerställa att resultaten från regionala beräkningar av kapaciteten mellan el-områden uppfyller kraven på gränserna för driftsäkerhet. Vid utförandet av valideringen ska varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa ta hänsyn till driftsäkerheten samt beakta ny och relevant information som har erhållits under eller efter senast utförda kapacitetsberäkning.
- (2) I det fall någon systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa finner felaktigheter i den kapacitet mellan el-områden som har tillhandahållits för validering, ska berörda systemansvariga för överföringssystem tillhandahålla den samordnade kapacitetsberäknaren CCC ny information för en ny beräkning. CCC ska göra om beräkningen och skicka de nya värdena för kapacitet mellan el-områden för ny validering. Omberäkning utförs tills det inte finns några felaktigheter.
- (3) Varje CCC ska rapportera alla minskningar som har utförts under valideringen av kapacitet mellan el-områden, till samtliga nationella tillsynsmyndigheter inom CCR Hansa. Denna rapport ska innefatta plats och mängd avseende varje minskning av kapacitet mellan el-områden, samt anledningarna till dessa minskningar.
- (4) Samordning ska ske mellan berörd samordnad kapacitetsberäknare och angränsande samordnade kapacitetsberäknare vid kapacitetsberäkning och validering.
- (5)

AVDELNING 5

Övrig information

Artikel 16

Reservförfarande i det fall den ursprungliga kapacitetsberäkningen inte leder till några resultat

- (1) I det fall den ursprungliga kapacitetsberäkningen inte leder till några resultat, ska CCC försöka lösa problemet och utföra beräkning av långsiktig kapacitet igen, om tid finns till en sådan ny beräkning.
- (2) Om CCC inte kan utföra beräkning av långsiktig kapacitet i enlighet med artikel 15.1, ska de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa kontakta den gemensamma tilldelningsplattformen (SAP) och efterfråga om auktionen kan skjutas upp.
- (3) Om CCC inte kan utföra beräkning av långsiktig kapacitet i enlighet med artikel 15.1, och om tilldelningsprocessen inte kan skjutas upp i enlighet med artikel 15.2, ska varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa enskilt beräkna kapaciteten mellan el-områden för de relevanta långsiktiga tidsramarna för sina el-områdesgränser, och det lägsta värdet för varje el-områdesgräns beräknat av angränsande systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa ska tillämpas.

Artikel 17
Övervakningsdata som ska tillhandahållas de nationella tillsynsmyndigheterna

- (1) All teknisk och statistisk information med avseende på denna metod för kapacitetsberäkning ska på begäran göras tillgänglig för de nationella tillsynsmyndigheterna inom CCR Hansa.
- (2) Övervakningsdata ska tillhandahållas de nationella tillsynsmyndigheterna inom CCR Hansa som en grund för att kontrollera att en icke-diskriminerande och effektiv kapacitetsberäkning utförs inom CCR Hansa.
- (3) Krav på erforderliga uppgifter enligt ovan ska hanteras i överensstämmelse med de sekretesskrav som tillämpas i enlighet med nationell lagstiftning.

Artikel 18
Offentliggörande av information

- (1) I överensstämmelse med nationell lagstiftning och i enlighet med artikel 3.f i FCA förordningen, samt utöver de uppgifter och definitioner som anges i förordning 543/2013, ska varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa regelbundet och så snart som möjligt offentliggöra nedanstående information:

Information med avseende på varje beräkning av förhandstilldelning av kapacitet och i enlighet med artikel 9 i FCA förordningen, åtminstone inom de års- och månadsbaserade tidsramarna, vilket ska innefatta följande:

- a) Kapacitet mellan el-områden för varje el-områdesgräns,
 - b) Alla komponenter för kapacitet mellan el-områden, dvs. TTC, AAC och RM för varje el-områdesgräns,
- (2) Ovanstående uppgifter ska offentliggöras för årlig kapacitetsberäkning, en vecka före den årliga tilldelningsprocessen och senast den 15 december, avseende alla månader inom efterföljande år.
 - (3) Ovanstående uppgifter ska offentliggöras för månadsvis kapacitetsberäkning, två arbetsdagar före den månadsvisa tilldelningsprocessen avseende alla dagar inom efterföljande månad.
 - (4) Uppgifter som erhålls genom kapacitetsberäkning för en annan tidsram än den som avses i artikel 17.2 och 17.3 ska offentliggöras i god tid.
 - (5) Ovanstående krav på offentliggörande av uppgifter ska gälla utan påverkan på tillämpningen av sekretesskrav som gäller i enlighet med nationell lagstiftning.

Artikel 19
Resultatet av ansökan till Europeiska kommissionen om undantag för KF CGS

Kriegers Flak Combined Grid Solution (KF CGS), som är en hybridanslutning och havsbaserad vindkraftspark (OWF) nätanslutning mellan DK2-DE / LU, är för närvarande under Europeiska kommissionens godkännandeprocess för ett undantag med avseende på tillgänglig överföringskapacitet över zoner. baserat på artikel 64 i förordning (EU) 2019/943. Om undantaget beviljas för KF CGS kommer Hansa TSO: er att ändra metoden enligt artikel 4.12 i FCA-förordningen inom två månader efter det att beslutet offentliggjorts.

AVDELNING 6

Slutbestämmelser

Artikel 20

Offentliggörande och införande

- (1) Denna metod för kapacitetsberäkning kommer att införas genom en stegvis process, med nedanstående milstolpar:
 - a) Den gemensamma tilldelningsplattformen (SAP) har inrättats och tagits i drift i enlighet med artikel 48 i FCA förordningen.
 - b) Den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa är utsedd och i drift i enlighet med artikel 21.2 i FCA förordningen.
 - c) Metoden för kapacitetsberäkning är införd i enlighet med artikel 18 i FCA förordningen.
 - d) Metoderna för kapacitetsberäkning för de långsiktiga tidsramarna för CCR Core och CCR Norden har införts och vid kapacitetsberäkning beaktas till fullo inverkan från CCR Hansas sammanlänkningsregioner, i enlighet med respektive metod för kapacitetsberäkning för dessa två regioner.
- (2) I överensstämmelse med artikel 20(1)b) med den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa utsedd och i drift, ska den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa beräkna kapaciteten mellan el-områden medan de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa överlämnar resultaten från sina kapacitetsberäkningar av växelströmsnätet till den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa, baserat på aktuella metoder. Minsta kapacitet som har beräknats ska gälla och tillämpas av den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa. Resultaten för kapaciteten mellan el-områden ska valideras av varje systemansvarig för överföringssystem inom CCR Hansa för deras egna el-områdesgränser. Den samordnade kapacitetsberäknaren för CCR Hansa tillhandahåller validerad kapacitet mellan el-områden till mekanismen för tilldelning
- (3) I överensstämmelse med artikel 20(1)c), med en gemensam nätmodell för de långsiktiga tidsramarna införd, ska de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa tillämpa indata från samma gemensamma nätmodell i sina kapacitetsberäkningsprocesser som berör CCR Hansa. Detta säkerställer att prognoser över efterfrågan, produktion och ledningstillgänglighet stämmer överens, och därmed förbättras samordningen av kapacitetsberäkningen.
- (4) I överensstämmelse med artikel 20(1).d), då metoderna för långsiktig kapacitetsberäkning för CCR Core och CCR Norden tar i beaktande fullt ut inverkan från sammanlänkningsregioner inom CCR Hansa, kommer inverkan från CCR Hansas sammanlänkningsregioner på växelströmsnätet att vara marknadsdrivet, vilket säkerställer lika behandling av el-områdesgränserna inom CCR Hansa samt el-områdesgränserna inom angränsande kapacitetsberäkningsregioner. Till dess att detta har införts, kommer de systemansvariga för överföringssystem inom CCR Hansa att tillämpa den kapacitetsberäkning som beskrivs under artikel 20(2) i förhållande till angränsande kapacitetsberäkningsregion. Detta innebär att kapacitetsberäkningsprocessen kommer att tillämpas fortsättningsvis vid el-områdesgränserna inom CCR Hansa även då CCR Core beaktar inverkan från CCR Hansa som ”fast” och tillhandahåller i scenarier framtagna i enlighet med metoden för gemensam nätmodell i enlighet med artikel 18 i FCA förordningen.

2020-12-17

2019-102570-0012

Artikel 21
Språk

Referensspråket för detta förslag ska vara engelska. För att undvika tveksamheter då systemansvariga för överföringssystem behöver översätta detta förslag till sina nationella språk, i händelse av inkonsekvens mellan den engelska version som publiceras av systemansvariga för överföringssystem i enlighet med artikel 4.13 i FCA förordningen och en version på ett annat språk, är berörda systemansvariga för överföringssystem i enlighet med nationell lagstiftning skyldiga att tillhandahålla berörda nationella tillsynsmyndigheter en reviderad översatt utgåva av detta förslag.

2020-12-17

2019-102570-0012

Annex 1: Motivering för metoden för beräkning av allokering begränsningar (artikel 5) och dess tillämpning

Följande avsnitt visar i detalj rättfärdigandet av användning och metod som för närvarande används av BYT PSE för att utforma och implementera allokering begränsningar, om tillämpligt. Den juridiska tolkningen av huruvida användningsbegränsningar kan användas och beskrivningen av deras bidrag till målen i FCA-förordningen ingår i det förklarande dokumentet.

PSE kan använda en allokering begränsning för att begränsa import och export av den polska budzonen.

Teknisk och juridisk motivering

Implementering av allokering begränsningar som tillämpas av PSE är relaterad till integrerad schemalägningsprocess som tillämpas i Polen (även kallad central leveransmodell) och hur reservkapacitet upphandlas av PSE. I en central leveransmodell, för att balansera produktion och efterfrågan och säkerställa säker energileverans, skickar TSO genereringsenheter med hänsyn till deras operativa begränsningar, överföringsbegränsningar och krav på reservkapacitet. Detta realiseras i en integrerad schemalägningsprocess som ett enda optimeringsproblem som kallas SCUC (Security Constrained Unit Engagement) och ekonomisk leverans (SCED).

Den integrerade schemalägningsprocessen startar efter kapacitetsberäkningen för dagen och SDAC och fortsätter till realtid. Detta innebär att reservkapaciteten inte blockeras av TSO före SDAC och i själva verket inte tas bort från grossistmarknaden och SDAC. Men om balanseringstjänstleverantörer (genereringsenheter) redan sålde för mycket energi på dagen framåt-marknaden på grund av hög export, kanske de inte kan tillhandahålla tillräcklig reservkapacitet uppåt inom den integrerade schemalägningsprocessen. Därför är ett sätt att säkerställa tillräcklig reservkapacitet inom den integrerade schemalägningsprocessen att sätta en gräns för hur mycket el som kan importeras eller exporteras i SDAC.

Tilldelningsbegränsningar bestäms för hela det polska kraftsystemet, vilket innebär att de är tillämpliga samtidigt för alla CCR: er där PSE har minst en budzongräns (dvs. Core, Baltic och Hansa). Denna lösning är den mest effektiva. Att beakta sådana begränsningar separat i varje CCR skulle kräva att PSE delade globala begränsningar i CCR-relaterade delvärden, vilket skulle vara mindre effektivt än att bibehålla det globala värdet. Under de timmar då Polen inte kan absorbera mer kraft utifrån på grund av överträdelse av minimikrav på nedåtgående reservkapacitet, eller när Polen inte kan exportera mer kraft på grund av otillräckliga krav på reservreservkapacitet finns polsk överföringsinfrastruktur fortfarande tillgänglig för gränsöverskridande handel mellan andra budzoner och mellan olika CCR.

Metod för att beräkna värdet på allokering begränsningar

Vid bestämning av allokering begränsningar tar PSE hänsyn till den senaste informationen om de tekniska egenskaperna hos produktionsenheter, prognostiserad kraftsystembelastning samt minimireservmarginaler som krävs i hela det polska kraftsystemet för att säkerställa säker drift och vidarebefordra import / exportavtal måste respekteras från tidigare tidsramar för kapacitetstilldelning.

Begränsningarna beräknas enligt nedanstående ekvationer:

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

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

Där:

P_{CD}	Sum of available generating capacities of centrally dispatched units as declared by generators
P_{CDmin}	Sum of technical minima of available centrally dispatched generating units
P_{NCD}	Sum of schedules of generating units that are not centrally dispatched, as provided by generators (for wind farms: forecasted by PSE)
P_{NA}	Generation not available due to grid constraints (both planned outage and/or anticipated congestions)
P_{ER}	Generation unavailability's adjustment resulting from issues not declared by generators, forecasted by PSE due to exceptional circumstances (e.g. cooling conditions or prolonged overhauls)
P_L	Demand forecasted by PSE
P_{UPres}	Minimum reserve for upward regulation
$P_{DOWNres}$	Minimum reserve for downward regulation

För illustrativa ändamål illustreras processen för praktisk bestämning av allokeringsbegränsningar i exportriktning inom ramen för den långsiktiga kapacitetsberäkningen nedan i figur 1. Figuren illustrerar hur en prognos för den polska kraftbalansen för leveransperioden utvecklas av PSE för att bestämma reserver för att generera kapacitet som är tillgänglig för potentiell export, för den långsiktiga marknaden. Tilldelningsbegränsning i exportriktning är tillämplig om Export är lägre än summan av kapacitet över gränserna för alla polska sammankopplingar i exportriktning.

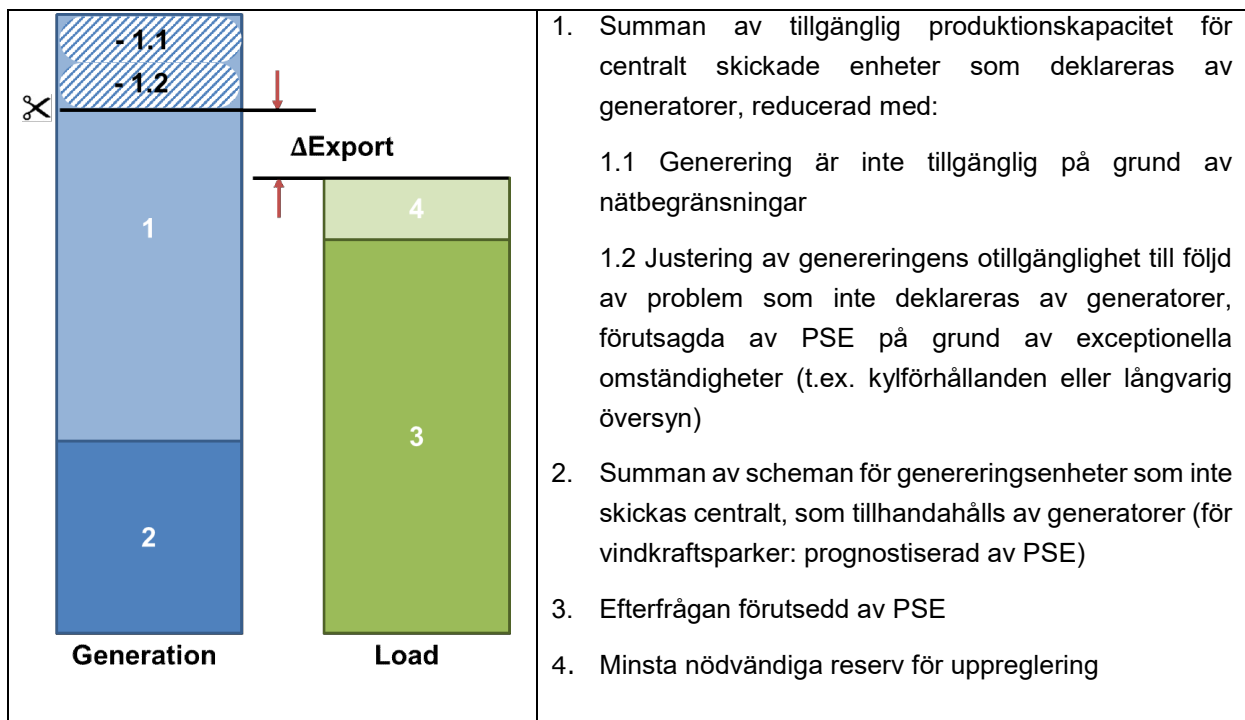


Figure 1: Bestämning av allokeringsbegränsningar i exportriktning (generera kapacitet tillgänglig för potentiell export) inom ramen för den långsiktiga kapacitetsberäkningen.

Frekvens av granskning

Tilldelningsbegränsningar bestäms i en kontinuerlig process baserat på den senaste informationen för varje tidsram för kapacitetstilldelning.