

**Wspólna skoordynowana metoda wyznaczania zdolności przesyłowych regionu wyznaczania zdolności przesyłowych Hansa zgodnie z art. 10 ust. 1 rozporządzenia Komisji (UE) 2016/1719 z dnia 26 września 2016 r. ustanawiającego wytyczne dotyczące długoterminowej alokacji zdolności przesyłowych**

---

22 września 2021 r.

---

## Spis treści

<i>Motywy</i> .....	3
<b>TYTUŁ I Postanowienia ogólne</b> .....	8
<b>Artykuł 1 Przedmiot i zakres stosowania</b> .....	8
<b>Artykuł 2 Definicje i interpretacja</b> .....	8
<b>TYTUŁ 2 Wyznaczanie danych wejściowych do wyznaczania zdolności przesyłowych dla długoterminowego przedziału czasowego</b> .....	9
<b>Artykuł 3 Metoda wyznaczania marginesu niezawodności systemu przesyłowego</b> .....	9
<b>Artykuł 4 Metoda wyznaczania granic bezpieczeństwa pracy</b> .....	10
<b>Artykuł 5 Metodyka dotycząca ograniczeń alokacji</b> .....	10
<b>Artykuł 6 Metoda określania zdarzeń losowych odnoszących się do wyznaczania zdolności przesyłowych</b> .....	11
<b>Artykuł 7</b> .....	11
<b>Metoda wyznaczania współczynników zmiany wytwarzania (GSK)</b> .....	11
<b>Artykuł 8 Metoda wyznaczania działań zaradczych uwzględnianych przy wyznaczaniu zdolności przesyłowych</b> .....	12
<b>TYTUŁ 3 Szczegółowy opis podejścia do wyznaczania zdolności przesyłowych w długoterminowym przedziale czasowym</b> .....	12
<b>Artykuł 9 Model matematyczny stosowanego podejścia dotyczącego wyznaczania zdolności przesyłowych z wykorzystaniem różnych danych wejściowych dotyczących wyznaczania zdolności przesyłowych</b> .....	12
<b>Artykuł 10 Zasady uwzględniania wcześniej przydzielonych międzyobszarowych zdolności przesyłowych</b> .....	16
<b>Artykuł 11 Zasady dostosowania przepływu mocy dla międzyobszarowych zdolności przesyłowych ze względu na działania zaradcze (RA)</b> .....	17
<b>Artykuł 12 Zasady wyznaczania międzyobszarowych zdolności przesyłowych, w tym zasady efektywnego podziału zdolności CNE w zakresie przepływów mocy między granicami różnych obszarów rynkowych</b> .....	17
<b>Artykuł 13 Zasady podziału zdolności CNE w zakresie przepływów mocy między różnymi CCR</b> .....	17
<b>Artykuł 14 Scenariusze do wykorzystania w analizie bezpieczeństwa</b> .....	17
<b>TYTUŁ 4 Metoda weryfikacji międzyobszarowych zdolności przesyłowych dla długoterminowego przedziału czasowego</b> .....	17
<b>Artykuł 15 Metoda weryfikacji międzyobszarowych zdolności przesyłowych</b> .....	17
<b>TYTUŁ 5 Postanowienia różne</b> .....	18
<b>Artykuł 16 Procedura rezerwowa na wypadek, gdyby wstępne wyznaczenie zdolności przesyłowych nie doprowadziło do żadnych wyników</b> .....	18
<b>Artykuł 17 Dane z monitorowania przekazywane do krajowych organów regulacyjnych</b> .....	18

<b>Artykuł 18 Publikowanie informacji .....</b>	<b>19</b>
<b>TYTUŁ 6 Postanowienia końcowe .....</b>	<b>19</b>
<b>Artykuł 19 Publikacja i wdrożenie.....</b>	<b>19</b>
<b>Artykuł 20 Język.....</b>	<b>20</b>

Wszyscy OSP regionu wyznaczania zdolności przesyłowych Hansa, biorąc pod uwagę co następuje:

### **Motywy**

1. Niniejszy dokument opisuje wspólną metodę opracowaną przez wszystkich operatorów systemów przesyłowych (zwaną dalej „OSP”) regionu wyznaczania zdolności przesyłowych Hansa (zwanego dalej „CCR Hansa”), ustalonego zgodnie z art. 15 rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1222 ustanawiającego wytyczne dotyczące alokacji zdolności przesyłowych i zarządzania ograniczeniami przesyłowymi (zwanego dalej „rozporządzeniem CACM”), dotyczącą metody wyznaczania zdolności przesyłowych (zwaną dalej „CCM”) zgodnie z art. 10 rozporządzenia Komisji 2016/1719 (zwanego dalej „rozporządzeniem FCA”).
2. Niniejsza metoda CCM bierze pod uwagę podstawowe zasady, cele i inne metody określone w rozporządzeniu FCA, rozporządzeniu CACM, rozporządzeniu Komisji (UE) 2017/1485 z dnia 2 sierpnia 2017 r. ustanawiającym wytyczne dotyczące pracy systemu przesyłowego energii elektrycznej (zwanym dalej „rozporządzeniem SO”) oraz w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/943 z dnia 13 lipca 2019 r. w sprawie warunków dostępu do sieci w odniesieniu do transgranicznej wymiany energii elektrycznej (zwanym dalej „rozporządzeniem (UE) 2019/943”), decyzji Komisji (UE) 2020/2123 z dnia 11 listopada 2020 r. w sprawie przyznania odstępstwa na podstawie art. 64 rozporządzenia (UE) 2019/943 w odniesieniu do hybrydowego połączenia międzysystemowego Kriegers Flak.
3. Celem rozporządzenia FCA jest koordynacja i harmonizacja wyznaczania międzyobszarowych zdolności przesyłowych oraz alokacji zdolności przesyłowych na rynkach terminowych oraz określa wymagania dotyczące współpracy OSP na poziomie regionów wyznaczania zdolności przesyłowych (zwaną dalej „CCR”), na poziomie paneuropejskim i pomiędzy obszarami rynkowymi. Rozporządzenie FCA określa również zasady ustanawiania metod wyznaczania zdolności przesyłowych w oparciu o podejście oparte na skoordynowanych zdolnościach przesyłowych netto (zwane dalej „podejściem CNTC”).
4. CCM jest konkretną metodą wyznaczania zdolności przesyłowych z wyprzedzeniem do jednego roku, tzw. wyznaczania długoterminowych zdolności przesyłowych (LT CC). Cel wyznaczania długoterminowych zdolności przesyłowych jest podwójny. Po pierwsze, wyznaczanie zdolności LT stanowi podstawę do wydania długoterminowych praw przesyłowych (LTTR) na granicach obszarów rynkowych, gdzie LTRR są realizowane. Zatem wyznaczanie zdolności przesyłowych LT będzie również obejmować zdolności przesyłowe na potrzeby zabezpieczenia przed ryzykiem. Po drugie, uczestnicy rynku elektroenergetycznego dążą do prognozowania przyszłych cen rynku dnia następnego (DA) poszczególnych obszarów rynkowych, stanowiących dane wejściowe do strategii działania i decyzji inwestycyjnych. Celem LT CC jest dostarczenie uczestnikom rynku informacji o przewidywanych zdolnościach przesyłowych między obszarami rynkowymi, ponieważ informacje te mają wpływ na popyt i podaż na rynku energii elektrycznej, a tym samym na ceny rynku dnia następnego.
5. LTTR wydawane na podstawie wyników niniejszej CCM i alokowane za pośrednictwem wspólnej platformy alokacji ustanowionej zgodnie z art. 49 rozporządzenia FCA uwzględnia się w metodzie wyznaczania zdolności przesyłowych zatwierdzonej na podstawie art. 21

rozporządzenia CACM.

6. Niniejsza metoda CCM uwzględnia metodę tworzenia wspólnego modelu sieci (zwanego dalej „CGM”) ustanowioną zgodnie z art. 18 rozporządzenia FCA oraz zakłada, że opracowany CGM jest dostępny na potrzeby wyznaczania zdolności przesyłowych w długoterminowym przedziale czasowym. W zależności od przypadku, dostępność IGM, który ma zostać włączony do CGM, zakłada uwzględnienie w przepisach prawa krajowego wymagań dotyczących bezpieczeństwa informacji. Zatem częstotliwość ponownych ocen długoterminowych zdolności przesyłowych zależy od dostępności CGM dla długoterminowego przedziału czasowego. W ramach CGM tworzy się osiem scenariuszy do wyznaczania zdolności przesyłowych na następny rok oraz dwa scenariusze do wyznaczania zdolności przesyłowych na następny miesiąc.
7. Niniejsza metoda CCM uwzględnia definicje dotyczące podejścia CNTC zgodnie z art. 2 ust. 8 rozporządzenia CACM.
8. Niniejsza metoda CCM uwzględnia fakt, że nie na wszystkich granicach obszarów rynkowych w CCR Hansa stosuje się LITR, co wskazuje, że OSP, których to dotyczy powinni opracować oddzielny dokument prawny obejmujący metodę rozdzielania długoterminowych międzyobszarowych zdolności przesyłowych w skoordynowany sposób między różne długoterminowe przedziały czasowe. Status prawny oddzielnej metody rozdzielania długoterminowych międzyobszarowych zdolności przesyłowych należy odróżnić od statusu prawnego niniejszej metody. Metoda rozdzielania długoterminowych międzyobszarowych zdolności przesyłowych odnosi się wyłącznie do granic obszarów rynkowych, na których zostały wprowadzone LTTR.
9. CCM dla CCR Hansa opiera się na metodzie skoordynowanego wyznaczania zdolności przesyłowych netto (Coordinated Net Transfer Capacity – CNTC) ściśle powiązanej z sąsiednimi CCR. tj. CCR Nordic i CCR Core.
10. CCM dla CCR Hansa zapewnia optymalne wykorzystanie zdolności przesyłowych, ponieważ bazuje na metodach wyznaczania zdolności przesyłowych opracowywanych jednocześnie w CCR Nordic i CCR Core w celu odwzorowania ograniczeń w sieci prądu przemiennego. W ten sposób wykorzystanie zdolności przesyłowych połączeń wzajemnych CCR Hansa i sieci prądu przemiennego jest w pełni zintegrowane, co zapewnia uczciwą konkurencję w warunkach niedoboru zdolności przesyłowych oraz optymalne wykorzystanie systemu.
11. CCM dla CCR Hansa traktuje jednakowo wszystkie granice obszarów rynkowych w CCR Hansa i sąsiadujących CCR oraz zapewnia niedyskryminacyjny dostęp do międzyobszarowych zdolności przesyłowych. Stwarza podstawę do zapewnienia sprawiedliwego i uporządkowanego rynku oraz sprawiedliwego i prawidłowego kształtowania cen poprzez wdrożenie pragmatycznego rozwiązania CCM, które ma być zintegrowane z metodami sąsiadujących CCR.
12. CCM dla CCR Hansa zostanie w pełni wdrożona w sytuacji, kiedy CCR Nordic, jak i CCR Core będą w pełni uwzględniać wpływy granic obszarów rynkowych CCR Hansa (zwłaszcza ograniczenia sieci prądu przemiennego) podczas wyznaczania zdolności przesyłowych zgodnie z odpowiednimi CCM tych dwóch regionów.
13. CCM dla CCR Hansa przewiduje stopniowe wdrażanie, aż do sytuacji, kiedy zarówno CCR Nordic, jak i CCR Core będą w pełni uwzględniać wpływy granic obszarów rynkowych CCR Hansa (zwłaszcza ograniczenia sieci prądu przemiennego). Do tego czasu będą kontynuowane aktualne procesy wyznaczania zdolności przesyłowych dla granic obszarów rynkowych CCR Hansa. Implikuje to, że aktualne procesy wyznaczania zdolności przesyłowych będą również

kontynuowane na granicach obszarów rynkowych CCR Hansa po wdrożeniu w CCR Core tymczasowej metody, w której wpływ CCR Hansa jest przyjmowany w procesie wyznaczania zdolności przesyłowych CCR Core jako stały. Te stałe wartości mogą zostać przyjęte według scenariuszy opracowanych zgodnie z metodą tworzenia wspólnego modelu sieci na podstawie art. 18 rozporządzenia FCA lub oszacowane wyłącznie przez CCR Core, jednak nie będą uwzględniane w obliczeniach CCR Hansa. W tym podejściu przewidywane przepływy na granicach obszarów rynkowych CCR Hansa uwzględnia się w dostępnych marginesach krytycznych elementów sieci w metodzie CCR Core, która jest mniej efektywna od pełnego uwzględniania w procesie wyznaczania zdolności przesyłowych wpływów CCR Hansa.

14. Dzięki metodzie CCM dla CCR Hansa, OSP CCR Hansa warunkują pełne uwzględnienie wpływu CCR Hansa w sąsiadujących CCR Nordic i CCR Core, i po jej wdrożeniu nie będzie nieuzasadnionej dyskryminacji między przepływami międzyobszarowymi w CCR Hansa i sąsiadujących CCR. Zapewni ona również brak nieuzasadnionej dyskryminacji między granicami obszarów rynkowych w CCR Hansa.
15. CCM dla CCR Hansa nie ma negatywnych skutków dla opracowywania CCM w sąsiadujących CCR. Zatem CCM dla CCR Hansa nie utrudnia efektywnej, długoterminowej eksploatacji w CCR Hansa i/lub sąsiadujących CCR oraz rozwoju europejskiego systemu przesyłowego w Unii Europejskiej.
16. Dzięki zgodności CCM dla CCR Hansa z CCM w sąsiadujących CCR wybór, uwzględnienie i uzasadnienie odpowiednich krytycznych elementów sieci i zdarzeń losowych, dostosowywanie przepływów mocy na krytycznych elementach sieci ze względu na działania zaradcze, jak również matematyczny opis wyznaczania współczynników rozpręwu energii elektrycznej oraz wyznaczanie dostępnych rezerw na krytycznych elementach sieci dla sąsiadujących sieci prądu przemiennego są uwzględnione przez CCM sąsiadujących CCR.
17. Art. 4 ust. 8 rozporządzenia FCA wymaga opisanego oczekiwanego wpływu CCM na cele rozporządzenia FCA. Wpływ ten przedstawiono poniżej w punktach od 19 do 23 niniejszych „Motywów”.
18. CCM przyczynia się do realizacji celów art. 3 rozporządzenia FCA i w żaden sposób nie utrudnia ich osiągnięcia. W szczególności CCM służy osiągnięciu celów w postaci optymalizacji wyznaczania i alokacji długoterminowych międzyobszarowych zdolności przesyłowych (art. 3 lit. b) rozporządzenia FCA), zapewnienia niedyskryminacyjnego dostępu do długoterminowych międzyobszarowych zdolności przesyłowych (art. 3 lit. c) rozporządzenia FCA), uwzględnienia konieczności zapewnienia sprawiedliwego i uporządkowanego rynku oraz sprawiedliwego i prawidłowego kształtowania cen (art. 3 lit. e) rozporządzenia FCA), zapewnienia i zwiększenia przejrzystości i wiarygodności informacji o długoterminowej alokacji zdolności przesyłowych (art. 3 lit. f) rozporządzenia FCA) oraz przyczyniania się do efektywnej, długoterminowej eksploatacji i rozwoju europejskiego systemu przesyłowego energii elektrycznej i sektora energii elektrycznej w UE (art. 3 lit. g) rozporządzenia FCA).
19. CCM służy osiągnięciu celu w postaci optymalizacji wyznaczania i alokacji długoterminowych międzyobszarowych zdolności przesyłowych zgodnie z art. 3 lit. b) rozporządzenia FCA. ponieważ CCM wykorzystuje podejście CNTC w celu zapewnienia uczestnikom rynku międzyobszarowych zdolności przesyłowych, które są wyznaczane w bardziej skoordynowany sposób. Ponadto optymalizacja wyznaczania zdolności przesyłowych jest zabezpieczona w ramach koordynacji między OSP CCR Hansa i sąsiadującymi CCR stosującymi CGM oraz podmiotem odpowiedzialnym za skoordynowane wyznaczanie zdolności przesyłowych (CCC).

20. CCM służy osiągnięciu celu, jakim jest zapewnienie przejrzystości i wiarygodności informacji (art. 3 lit. f) rozporządzenia FCA), ponieważ CCM określa główne zasady i główne procesy dla długoterminowych przedziałów czasowych. CCM umożliwia OSP przekazywanie uczestnikom rynku tych samych wiarygodnych informacji dotyczących międzyobszarowych zdolności przesyłowych na potrzeby długoterminowej alokacji i prognozowania oraz zabezpieczenia przed ryzykiem w przesyłce międzyobszarowej w przejrzysty sposób. Celem zapewnienia przejrzystości, OSP powinni regularnie publikować dane na rynku, aby pomóc uczestnikom rynku w ocenie procesu wyznaczania zdolności przesyłowych i długoterminowych prognoz zdolności przesyłowych. OSP powinni angażować interesariuszy w dialog w celu określenia koniecznych i użytecznych danych w tym zakresie. Wymagania dotyczące publikacji pozostają bez uszczerbku dla wymagań w zakresie poufności wynikających z krajowych przepisów prawa.
21. CCM nie utrudnia efektywnej, długoterminowej eksploatacji w CCR Hansa i sąsiadujących CCR oraz rozwoju systemu przesyłowego w Unii Europejskiej (art. 3 lit. g) rozporządzenia FCA). CCM, uwzględniając najważniejsze ograniczenia sieciowe, będzie wspierać efektywne ustalanie cen na rynkach terminowych i prognozowanie długoterminowych międzyobszarowych zdolności przesyłowych, zapewniając prawidłowe sygnały z perspektywy długoterminowej.
22. CCM przyczynia się do realizacji celu w postaci uwzględnienia konieczności zapewnienia sprawiedliwej i uporządkowanej długoterminowej alokacji zdolności przesyłowych i kształtowania cen (art. 3 lit. e) rozporządzenia FCA) poprzez udostępnianie w odpowiednim czasie międzyobszarowych zdolności przesyłowych, które mają być oferowane, w stosownych przypadkach, w długoterminowym przedziale czasowym i na rynkach terminowych.
23. CCM przyczynia się do zapewnienia niedyskryminacyjnego dostępu do długoterminowych międzyobszarowych zdolności przesyłowych (art. 3 lit. c) rozporządzenia FCA) poprzez niestosowanie barier dostępu do aukcji LTTR i w konsekwencji jej pełną zgodność z ujednoliconym regulaminem alokacji długoterminowych praw przesyłowych (zwanym dalej „ujednoliconym regulaminem alokacji”).
24. Zasady unikania nieuzasadnionej dyskryminacji są istotne tylko wówczas, gdy ma miejsce alokacja międzyobszarowych zdolności przesyłowych w długoterminowym przedziale czasowym, stąd uznaje się je za istotne tylko dla OSP dokonujących alokacji LTTR.
25. Artykuł 16 ust. 8 rozporządzenia (UE) 2019/943 stanowi, że operatorzy systemów przesyłowych nie mogą ograniczać wielkości zdolności połączeń wzajemnych, która ma być udostępniona uczestnikom rynku, w celu zaradzenia ograniczeniom przesyłowemu w ramach ich własnego obszaru rynkowego lub jako sposób zarządzania przepływami wynikającymi z transakcji zawieranych wewnątrz obszarów rynkowych. Uznaje się to za spełnione, jeżeli co najmniej 70% zdolności przesyłowej odpowiadającej limitom bezpieczeństwa pracy po odliczeniu zdarzeń losowych w sposób określony zgodnie z rozporządzeniem CACM jest dostępnych do obrotu międzyobszarowego.

Decyzja Komisji (UE) 2020/2123 z dnia 11 listopada 2020 r. w sprawie odstępstwa w odniesieniu do hybrydowego połączenia międzysystemowego Kriegers Flak zgodnie z art. 64 rozporządzenia (UE) 2019/943 stanowi, że ten minimalny odsetek nie będzie miał zastosowania do całkowitych zdolności przesyłowych przy uwzględnieniu granic bezpieczeństwa pracy systemu po odliczeniu zdarzeń losowych w ramach KF CGS. Minimalny odsetek powinien mieć zastosowanie tylko do zdolności pozostałych po odliczeniu całkowitych oczekiwanych zdolności wymaganych do przesyłu na ląd wytworzonej energii z farm wiatrowych przyłączonych do hybrydowego połączenia międzysystemowego Kriegers Flak („pozostałe zdolności”). Wyjątek dotyczący hybrydowego połączenia międzysystemowego Kriegers Flak został omówiony w niniejszym CCM.

**KIERUJĄ DO WSZYSTKICH ORGANÓW REGULACYJNYCH CCR HANSA  
NASTĘPUJĄCĄ CCM:**

## **TYTUŁ I** **Postanowienia ogólne**

### **Artykuł 1**

#### **Przedmiot i zakres stosowania**

1. CCM jest wspólną metodą OSP CCR Hansa zgodnie z art. 10 ust. 1 rozporządzenia FCA.
2. Niniejsza CCM ma zastosowanie wyłącznie do CCR Hansa określonego zgodnie z art. 15 rozporządzenia CACM.
3. Niniejsza CCM obejmuje metody wyznaczania zdolności przesyłowych dla długoterminowego przedziału czasowego, według których międzyobszarowe zdolności przesyłowe wyznacza się dla każdego przedziału czasowego długoterminowej alokacji zdolności przesyłowych, co najmniej w rocznych i miesięcznych przedziałach czasowych.

### **Artykuł 2**

#### **Definicje i interpretacja**

1. Do celów niniejszej propozycji użyte w niej terminy przyjmują znaczenie przypisane im w art. 2 rozporządzenia (UE) 2019/943, art. 2 rozporządzenia FCA, art. 2 rozporządzenia CACM, art. 3 rozporządzenia SO, art. 2 rozporządzenia Komisji (UE) 2017/2195 z dnia 23 listopada 2017 r. ustanawiającego wytyczne dotyczące bilansowania (zwanego dalej „rozporządzeniem dotyczącym bilansowania”), art. 2 rozporządzenia Komisji (UE) nr 543/2013 z dnia 14 czerwca 2013 r. w sprawie przekazywania i publikacji danych na rynkach energii elektrycznej, zmieniającego załącznik I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 714/2009 (zwanego dalej „rozporządzeniem w sprawie przejrzystości”) oraz art. 2 metody wyznaczania zdolności przesyłowych opracowanej w CCR Hansa zgodnie z art. 20 ust. 2 rozporządzenia CACM oraz rozporządzenia Komisji (UE) 2020/2123 z 11 listopada 2020 r. Ponadto w niniejszej CCM obowiązują następujące definicje:
  - a) Zdolności przesyłowe netto (NTC) to maksymalna łączna wymiana między dwoma sąsiednimi obszarami rynkowymi zgodna ze standardami bezpieczeństwa i uwzględniająca niepewności techniczne w zakresie przyszłych warunków pracy sieci:  $NTC = TTC - TRM$ . W przypadku, gdy margines niezawodności przesyłu (TRM) wynosi zero, wartość NTC jest równa całkowitym zdolnościom przesyłowym (TTC).
  - b) Dostępne zdolności przesyłowe (ATC) są miarą zdolności przesyłowych pozostałych do dyspozycji w fizycznej sieci przesyłowej na potrzeby dalszych operacji handlowych powyżej wielkości już zarezerwowanych do wykorzystania:  $ATC = NTC - AAC$ . W przypadku, gdy wielkość zaalokowanych zdolności przesyłowych (AAC) wynosi zero, ATC równa się NTC.
  - c) Połączenie wzajemne CCR Hansa stanowi albo promieniowalnia lub linie DC albo kombinacja promieniowych linii prądu przemiennego między zamkniętymi sieciami prądu przemiennego po każdej stronie granicy obszaru rynkowego.
  - d) Krytyczny element sieci (CNE) to element sieci, na który znacząco wpływają wymiany międzyobszarowe. Elementem tym może być linia napowietrzna, linia kablowa lub transformator.
2. W niniejszej CCM, o ile z kontekstu nie wynika inaczej:
  - a) Liczba pojedyncza obejmuje również liczbę mnogą i odwrotnie;
  - b) nagłówki dodaje się wyłącznie dla wygody i nie mają one wpływu na interpretację niniejszej CCM; oraz

- c) odniesienia do „artykułu” są, o ile nie zaznaczono inaczej, odniesieniami do jednego z artykułów niniejszego dokumentu CCM.
  - d) Wszystkie odniesienia do ustawodawstwa, rozporządzeń, dyrektyw, zarządzeń, instrumentów, kodeksów i wszelkich innych aktów prawnych powinny uwzględniać wszelkie modyfikacje, przedłużenie lub ponowne wprowadzenie w życie danego dokumentu.
3. Dla jasności, niniejsza CCM nie wpływa na prawo OSP do przekazywania ich zadań zgodnie z art. 62 rozporządzenia FCA. W niniejszej CCM „OSP” oznacza operatora systemu przesyłowego lub osobę trzecią, której OSP w stosownych przypadkach przekazał zadanie(a) zgodnie z rozporządzeniem FCA. Jednak przekazujący OSP pozostaje odpowiedzialny za zapewnienie wypełnienia obowiązków wynikających z rozporządzenia FCA.

## **TYTUŁ 2**

### **Wyznaczanie danych wejściowych do wyznaczania zdolności przesyłowych dla długoterminowego przedziału czasowego**

#### **Artykuł 3**

##### **Metoda wyznaczania marginesu niezawodności systemu przesyłowego**

1. Metoda wyznaczania marginesu niezawodności systemu przesyłowego (TRM) dotyczy wyłącznie granicy połączonej liniami prądu przemiennego w obrębie CCR Hansa.
2. Metoda wyznaczania TRM na podstawie art. 11 rozporządzenia FCA opiera się na zasadach wyznaczania rozkładu prawdopodobieństwa odchyłek między oczekiwanymi przepływami mocy w momencie wyznaczania zdolności przesyłowych a zrealizowanymi przepływami mocy w czasie rzeczywistym, a następnie wskazuje niepewności, które należy uwzględnić przy wyznaczaniu zdolności przesyłowych.
3. Zgodnie z art. 11 rozporządzenia FCA metoda wyznaczania TRM uwzględnia niezamierzone odchylenia fizycznych przepływów energii elektrycznej spowodowane przez regulację przepływów energii w obrębie obszarów regulacyjnych i pomiędzy nimi oraz niezamierzone odchylenia przepływów, które mogłyby wystąpić między przedziałem czasowym wyznaczania zdolności przesyłowych a czasem rzeczywistym. Uruchomienia działań zaradczych nie uważa się za źródło niepewności, które musi zostać uwzględnione w TRM.
4. Proces wyznaczania TRM składa się z następujących kroków:
  - a) Identyfikacja źródeł niepewności dla każdego procesu wyznaczania TTC . Wyznaczenie TTC jest oparte na CGM, zawierającym założenia wymian międzysystemowych pomiędzy podmiotami trzecimi oraz prognozy wytwarzania ze źródeł wiatrowych oraz wytwarzania ze źródeł słonecznych, które mają wpływ na wytwarzanie oraz rozkład obciążenia jak również topologię sieci;
  - b) Wyprowadzenie niezależnych szeregów czasowych dla każdej niepewności i wyznaczenie rozkładów prawdopodobieństwa (PD) dla poszczególnych szeregów czasowych. Punkt wyjścia stanowią ogólne szeregi czasowe z istniejącej już bazy danych. Szeregi czasowe obejmują odpowiedni okres przeszłości w celu pozyskania znaczących i reprezentatywnych ilości danych;
  - c) Splot poszczególnych rozkładów prawdopodobieństwa i wyprowadzenie wartości TRM z rozkładu splotowego. Z rozkładu splotowego bierze się 90. percentyl.
5. Dane wejściowe do wyznaczania TRM są koordynowane i wspólnie uzgadniane przez

zaangażowanych OSP CCR Hansa w celu zapewnienia zharmonizowanego podejścia do wyprzedzania marginesu niezawodności z rozkładu prawdopodobieństwa.

6. TRM jest aktualizowany regularnie, co najmniej raz do roku, przez OSP CCR Hansa.

#### **Artykuł 4**

##### **Metoda wyznaczania granic bezpieczeństwa pracy**

1. OSP CCR Hansa uwzględniają te same granice bezpieczeństwa pracy systemu, które są wykorzystywane w analizie bezpieczeństwa pracy systemu zgodnie z art. 12 rozporządzenia FCA. Granice te są ustalane zgodnie z art. 25 rozporządzenia SO. Każdy OSP CCR Hansa przekazuje CCC odpowiednie granice bezpieczeństwa pracy, które mają zostać wykorzystane do wyznaczania zdolności przesyłowych.
2. Ograniczenia termiczne CNE CCR Hansa uwzględnia się w TTC zgodnie z procesem wyznaczania opisanym w art. 9.
3. W parametrach CCR Nordic i CCR Core opartych na podejściu FBA należy uwzględnić granice bezpieczeństwa pracy oraz zdarzenia losowe dotyczące elementów sieci prądu przemiennego sąsiadujących z CNE CCR Hansa, odzwierciedlające interakcje przepływów między połączeniami wzajemnymi CCR Hansa a sieciami prądu przemiennego.
4. OSP CCR Hansa mogą indywidualnie oceniać granice bezpieczeństwa pracy, które nie mogą znaleźć odzwierciedlenia w opartych na podejściu FBA parametrach sąsiednich CCR, włączając między innymi: ograniczenia stabilności napięcia, ograniczenia prądu zwarciovego i ograniczenia stabilności dynamicznej.

#### **Artykuł 5**

##### **Metodyka dotycząca ograniczeń alokacji**

1. OSP CCR Hansa mogą, poza limitami mocy czynnej na połączeniach wzajemnych CCR Hansa, stosować ograniczenia alokacji w fazie alokacji zdolności przesyłowych, które są potrzebne do utrzymania systemu przesyłowego w ramach granic bezpieczeństwa pracy systemu i które nie mogą być przełożone efektywnie na maksymalne przepływy na krytycznych elementach sieci, lub ograniczenia mające na celu zwiększenie nadwyżki ekonomicznej, aby uwzględnić:
  - a. Generację w obszarze rynkowym powyżej danego minimalnego poziomu produkcji;
  - b. Łączny import lub eksport z jednego obszaru rynkowego do innych sąsiednich obszarów rynkowych ograniczony celem zapewnienia odpowiedniego poziomu rezerw wytwórczych wymaganego do zapewnienia bezpiecznej pracy systemu.
  - c. Maksymalną zmianę przepływu na każdej granicy obszaru rynkowego, połączonej z liniami DC, między podstawowymi okresami handlowymi (MTU) (ograniczenia rampowania);
  - d. Współczynniki strat niejawnych (implicit) na liniach DC.
2. Zgodnie z art. 5 ust. 1 lit. a) należy zapewnić minimalny poziom generacji w obszarze rynkowym w celu zagwarantowania minimalnej wymaganej liczby pracujących w systemie generatorów, które są w stanie dostarczyć moc bierną potrzebną do utrzymywania napięcia lub do zabezpieczenia wystarczającej inercji do zapewnienia stabilności dynamicznej.
3. Zgodnie z art. 5 ust. 1 lit. b) OSP CCR Hansa może stosować ograniczenia alokacji w celu zapewnienia minimalnego poziomu rezerwy operacyjnej na potrzeby bilansowania w przypadku modelu centralnego dysponowania. Wprowadzone ograniczenia alokacji są dwukierunkowe, z

niezależnymi wartościami dla kierunku importu i eksportu, i zależą od przewidywanej sytuacji bilansowej. Szczegóły, uzasadnienie stosowania i metoda wyznaczania ograniczeń alokacji tego rodzaju są określone w załączniku 1.

4. Zgodnie z art. 5 ust. 1 lit. c) ograniczenia rampowania są instrumentem pracy systemu służącym do utrzymywania bezpieczeństwa systemu na potrzeby zarządzania częstotliwością. Określa to maksymalną zmianę przepływów mocy między MTU (maks. wartość MW/MTU dla każdej granicy obszaru rynkowego CCR Hansa).
5. Zgodnie z art. 5 ust. 1 lit. d), w przypadku rozliczania strat niejawnych (implicit), współczynnik strat niejawnych na liniach DC podczas alokacji zdolności przesyłowych zapewnia brak przepływu na linii DC, o ile ekonomiczne korzyści społeczne nie przekroczą kosztów odpowiednich strat.
6. Każdy OSP CCR Hansa stosujący jedno lub więcej ograniczeń alokacji zgodnie z art. 5 ust. 1 opisuje ograniczenie(-a) alokacji z zastosowanymi wartościami granicznymi i komunikuje je w przejrzysty sposób uczestnikom rynku wraz z uzasadnieniem.
7. OSP CCR Hansa zgłaszają statystyczne wskaźniki międzyobszarowych zdolności przesyłowych, uwzględniając ograniczenia alokacji, w stosownych przypadkach dla każdego okresu wyznaczania zdolności przesyłowych, jako część dwuletniego sprawozdania z wyznaczania zdolności przesyłowych i alokacji zgodnie z art. 31 rozporządzenia CACM. Na żądanie krajowych organów regulacyjnych w CCR Hansa, OSP CCR Hansa dostarczają dodatkowych informacji na temat ograniczeń alokacji.
8. Ukryte ceny zastosowanych ograniczeń alokacji w alokacji zdolności przesyłowych powinny być rejestrowane i zgłaszane przez NEMO do OSP CCR Hansa oraz do krajowych organów regulacyjnych CCR Hansa.

## **Artykuł 6**

### **Metoda określania zdarzeń losowych właściwych dla wyznaczania zdolności przesyłowych**

1. OSP CCR Hansa uwzględniają te same zdarzenia losowe, które są wykorzystywane w analizie bezpieczeństwa pracy systemu zgodnie z art. 12 rozporządzenia FCA i art. 72 rozporządzenia SO. Te zdarzenia losowe uwzględnia się w odpowiednich CCM opracowanych dla sąsiadujących CCR.

## **Artykuł 7**

### **Metoda wyznaczania współczynników zmiany wytwarzania (GSK)**

1. Na potrzeby wyznaczania TTC promieniowych linii prądu przemiennego opisanego w art. 9 GSK odpowiednich obszarów rynkowych zostaną określone w CCM sąsiadujących CCR oraz powinny być zgodne z art. 13 rozporządzenia FCA. Te GSK są stosowane w celu odwzorowania rozkładu przepływu mocy na połączeniach wzajemnych w CCR Hansa.
2. Interakcje przepływów między połączeniami wzajemnymi CCR Hansa a sąsiadującymi sieciami prądu przemiennego znajdują odzwierciedlenie w odpowiednich parametrach LT CCM sąsiadujących CCR.

## Artykuł 8

### Metoda wyznaczania działań zaradczych uwzględnianych przy wyznaczaniu zdolności przesyłowych

1. Kosztowe działania zaradcze nie są uwzględniane przy wyznaczaniu zdolności przesyłowych.
2. Każdy OSP CCR Hansa ustala, czy dostępne są bezkosztowe działania zaradcze możliwe do zastosowania zgodnie z art. 25 ust. 1 rozporządzenia FCA.
3. Jeśli dostępne są bezkosztowe działania zaradcze, każdy OSP CCR Hansa uwzględnia je przy wyznaczaniu zdolności przesyłowych w celu umożliwienia zwiększenia międzyobszarowych zdolności przesyłowych zgodnie z równaniem zawartym w art. 9.
4. Dostępne działania zaradcze powinny być koordynowane między OSP CCR Hansa w ten sam sposób, w jaki jest to uregulowane w metodzie koordynowanego redysponowania i koordynowanych zakupów przeciwnych ustanowionej zgodnie z art. 35 rozporządzenia CACM, jasno opisane i przekazane do wiadomości innym OSP i CCC.
5. Jeśli działania zaradcze są wykorzystywane przy wyznaczaniu zdolności przesyłowych, ich stosowanie jest poddawane regularnym przeglądom, co najmniej raz do roku, przez OSP CCR Hansa zgodnie z art. 27 ust. 4 lit. c. rozporządzenia CACM.

## TYTUŁ 3

### Szczegółowy opis podejścia do wyznaczania zdolności przesyłowych w długoterminowym przedziale czasowym

## Artykuł 9

### Matematyczny opis stosowanego podejścia dotyczącego wyznaczania zdolności przesyłowych z wykorzystaniem różnych danych wejściowych dotyczących wyznaczania zdolności przesyłowych

1. Poniższy opis matematyczny odnosi się do wyznaczania ATC na liniach DC między obszarami rynkowymi.

$ATC_{DC,A \rightarrow B}$  na granicy obszaru rynkowego, która jest połączona liniami DC w kierunku  $A \rightarrow B$ , oblicza się w następujący sposób:

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

2. Jeśli CCM sąsiadującego CCR jest oparta na podejściu cNTC, zdolności przesyłowe wyznacza się w trzech krokach dla obu kierunków:  $A \rightarrow B$  oraz  $B \rightarrow A$ .

Krok 1:  $ATC_{i,DC,A \rightarrow B}$  na linii DC „i” w kierunku  $A \rightarrow B$  wyznacza się według wzoru:

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

Krok 2: Ponadto wartości ATC są pobierane z CCR Core i CCR Nordic jako wartości ATC dla

połączenia między sieciami prądu przemiennego a odpowiednimi węzłami połączenia wzajemnego:

$$ATC_{i,A \rightarrow B}^{Core} = \text{określone przez CCM dla CCR Core}$$

$$ATC_{i,A \rightarrow B}^{Nordic} = \text{określone przez CCM dla CCR Nordic}$$

Krok 3: Zdolności przesyłowe na granicy obszaru rynkowego są następnie wyznaczane poprzez wybranie najniższej spośród trzech wartości z poprzednich kroków:

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

Jeśli połączenie wzajemne jest nieczynne przez pewien czas, wówczas dostępne zdolności przesyłowe tego połączenia wzajemnego w tym okresie przyjmują wartość zerową, tj.  $ATC_i=0$ .

Gdzie:

- A := Obszar rynkowy A.
- B := Obszar rynkowy B.
- $ATC_{i,DC,A \rightarrow B}$  := Dostępne zdolności przesyłowe na linii DC „i” w kierunku A→B, udostępnione rynkowi długoterminowemu.
- $TTC_{i,A \rightarrow B}$  := Całkowita zdolność przesyłowa (TTC) na linii DC „i” w kierunku A→B. TTC odpowiada tylko pełnej zdolności przesyłowej linii DC w przypadku braku awarii na połączeniu wzajemnym CCR Hansa, włącznie ze stacjami przekształtnikowymi.

TTC dla linii DC „i” określa się w następujący sposób:

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

- $AAC_{i,A \rightarrow B}$  := Już zaalokowane i dodatkowo nominowane zdolności przesyłowe dla linii DC „i” w kierunku A→B zgodnie z art. 10.
- $\alpha_i$  := Wskaźnik dyspozycyjności urządzeń ustalony na podstawie planowych i nieplanowych wyłączeń,  $\alpha_i$  będący liczbą rzeczywistą od 0 do 1 włącznie.
- $P_{i,max\ thermal}$  := Obciążalność cieplna dla linii DC „i”.
- $\beta_{i,Loss,A \rightarrow B}$  := Współczynnik strat w przypadku jawnego zarządzania stratami sieci na linii DC „i” w kierunku A→B, może bprzyjmowac inne wartości w zależności od  $\alpha_i$ . W przypadku niejawnej obsługi strat, współczynnik strat jest ustawiony na zero ale traktowany jako limit importowy/eksportowy zgodnie z art. 5.

3. Poniższy opis matematyczny odnosi się do wyznaczania ATC na liniach AC między obszarami rynkowymi.

$ATC_{AC,A \rightarrow B}$  na granicy obszaru rynkowego, która jest połączona liniami AC w kierunku A→B, oblicza się w następujący sposób:

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

4. Jeśli CCM sąsiadującego CCR jest oparta na podejściu cNTC, zdolności przesyłowe wyznacza się w trzech krokach dla obu kierunków:  $A \rightarrow B$  oraz  $B \rightarrow A$ .

Krok 1:  $ATC_{i,AC,A \rightarrow B}$  na linii AC „i” w kierunku  $A \rightarrow B$  wyznacza się według wzoru:

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

Krok 2: Ponadto z CCR Core i CCR Nordic pobierane są wartości ATC odzwierciedlające wartość dla węzła właściwego dla danego połączenia wzajemnego:

$$ATC_{i,A \rightarrow B}^{Core} = \text{określone przez CCM dla CCR Core}$$

$$ATC_{i,A \rightarrow B}^{Nordic} = \text{określone przez CCM dla CCR Nordic}$$

Krok 3: Zdolności przesyłowe na granicy obszaru rynkowego są następnie wyznaczone poprzez wybranie najniższej spośród trzech wartości z poprzednich kroków:

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

Jeśli połączenie wzajemne jest nieczynne przez pewien czas, wówczas dostępne zdolności przesyłowe tego połączenia wzajemnego w tym okresie przyjmują wartość zerową, tj.  $ATC_i=0$ .

Gdzie:

- A := Obszar rynkowy A.
- B := Obszar rynkowy B.
- $ATC_{AC,A \rightarrow B}$  := Dostępne zdolności przesyłowe na linii AC granicy obszarów rynkowych w kierunku  $A \rightarrow B$ , udostępnione rynkowi długoterminowemu.

$TTC_{A \rightarrow B}$  := Całkowita zdolność przesyłowa granicy obszaru rynkowego w kierunku  $A \rightarrow B$ .

TTC wyznacza się w następujący sposób:

1. Dokonanie obliczenia rozplywów mocy przy użyciu CGM i GSK zgodnie z art. 7.
2. Przy ocenie obciążenia poszczególnych torów połączenia międzysystemowego CCR Hansa i uwzględnieniu kryterium bezpieczeństwa N-1 procesy z pkt 3 i 4 powtarza się z wyłączeniem każdego z obwodów na połączeniu międzysystemowym CCR Hansa, gdzie minimalna TTC dla każdego z połączeń międzysystemowych CCR Hansa i w każdym kierunku jest ustawiana jako TTC w danym kierunku.
3. Zastosowanie GSK do zwiększenia salda obszaru rynkowego A przy jednoczesnym zmniejszeniu salda obszaru rynkowego B o równe ilości do momentu, kiedy tor lub kilka torów połączenia wzajemnego osiągnie swój poziom stałego dopuszczalnego obciążenia termicznego. TTC jest wówczas równa maksymalnej wymianie pomiędzy obszarami rynkowymi.
4. Proces opisany w punkcie 3 powtarzany jest w przeciwnym kierunku w celu wyznaczenia TTC w kierunku B do A.

$TRM_{A \rightarrow B}$  := Margines niezawodności zdolności przesyłowych dla obszaru rynkowego w kierunku  $A \rightarrow B$  zgodnie z art. 3.

$AAC_{A \rightarrow B}$  := Zaalokowane zdolności przesyłowe dla granicy obszarów rynkowych w kierunku  $A \rightarrow B$ , zgodnie z art. 10.

5. Poniższy opis matematyczny dotyczy wyłącznie obliczeń ATC na hybrydowym połączeniu międzysystemowym Kriegers Flak (KF CGS), będącym jednocześnie przyłączem sieciowym morskiej farmy wiatrowej (MFW) pomiędzy DK2-DE/LU, a także zgodnie z decyzją Komisji (UE) 2020/2123 z dnia 11 listopada 2020 r:

$ATC_{KF\ CGS, DE \rightarrow DK}$  na KF CGS w kierunku od DE/LU  $\rightarrow$  DK2 oblicza się w następujący sposób:

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

$ATC_{KF\ CGS, DK \rightarrow DE}$  na KF CGS w kierunku od DK2  $\rightarrow$  DE/LU oblicza się w następujący sposób:

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

Gdy KF CGS nie jest używany ( $P_{max\ thermal, DK}$ ,  $P_{max\ thermal, DE}$  lub  $P_{max\ thermal, XB}$  są równe zero) z powodu planowego lub nieplanowego wyłączenia:

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

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

Gdzie:

DE	:= Obszar rynkowy DE/LU.
DK	:= Obszar rynkowy DK2.
$ATC_{KF\ CGS,DE\rightarrow\ DK}$	Zdolności przesyłowe na KF CGS w kierunku DE/LU→DK2 udostępnione dla długoterminowej alokacji zdolności przesyłowych.
$ATC_{KF\ CGS,DK\rightarrow\ DE}$	:= Zdolności przesyłowe na KF CGS w kierunku DK2→DE/LU udostępnione dla długoterminowej alokacji zdolności przesyłowych.
$AAC_{KF\ CGS,DE\rightarrow\ DK}$	:= zaalokowane zdolności przesyłowe dla KF CGS w kierunku DE/LU→DK2.
$AAC_{KF\ CGS,DK\rightarrow\ DE}$	:= zaalokowane zdolności przesyłowe dla KF CGS w kierunku DK2→DE/LU.
$InstC_{DE}^{Wind}$	:= Zainstalowane zdolności wytwarzania energii elektrycznej z morskich farm wiatrowych będących częścią obszaru rynkowego DE/LU oraz podłączonych do KF CGS.
$InstC_{DK}^{Wind}$	:= Zainstalowane zdolności wytwarzania energii elektrycznej z morskich farm wiatrowych będących częścią obszaru rynkowego DK2 oraz podłączonych do KF CGS.
$Loss_{DE}$	:= Straty elektryczne pomiędzy punktem przyłączenia KF CGS w obszarze rynkowym DE/LU i $CP_{OWF,DE}$
$Loss_{XB}$	:= Straty elektryczne pomiędzy punktem przyłączenia w $CP_{OWF,DK}$ i $CP_{OWF,DE}$
$Loss_{DK}$	:= Straty elektryczne pomiędzy punktem przyłączenia KF CGS w obszarze rynkowym DK2 i $CP_{OWF,DK}$
$\alpha_i$	:= Wskaźnik dyspozycyjności urządzeń ustalony na podstawie planowych i nieplanowych wyłączeń, $\alpha_i$ , będący liczbą rzeczywistą od 0 do 1 włącznie.
$P_{max\ thermal,DE}$	:= Obciążalność cieplna dla odcinka linii od obszaru rynkowego DE/LU do $CP_{OWF,DE}$
$P_{max\ thermal,XB}$	:= Obciążalność cieplna odcinka linii od $CP_{OWF,DK}$ do $CP_{OWF,DE}$
$P_{max\ thermal,DK}$	:= Obciążalność cieplna dla odcinka linii od obszaru rynkowego DK2 do $CP_{OWF,DK}$

## Artykuł 10

### Zasady uwzględniania uprzednio przydzielonych międzyobszarowych zdolności przesyłowych

Międzyobszarowe zdolności przesyłowe zmniejsza się w odpowiednich przypadkach o wielkość uprzednio przydzielonych zdolności przesyłowych uwzględniając to w wartości już przydzielonych praw przesyłowych. W przypadku gdy wcześniej przydzielone zdolności przesyłowe są większe niż transgraniczne zdolności przesyłowe na granicy obszarów rynkowych, określone zgodnie z art. 9 właściwy(i) OSP CCR Hansa udostępniają zero międzyobszarowych zdolności przesyłowych do alokacji zdolności przesyłowych i wykorzystują działania zaradcze do zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu.

## **Artykuł 11**

### **Zasady dostosowania przepływu mocy dla międzyobszarowych zdolności przesyłowych ze względu na RA**

OSP CCR Hansa uwzględniają RA przy wyznaczaniu zdolności przesyłowych określone w art. 8 w celu zwiększenia międzyobszarowych zdolności przesyłowych dla długoterminowego przedziału czasowego.

## **Artykuł 12**

### **Zasady wyznaczania międzyobszarowych zdolności przesyłowych, w tym zasady efektywnego podziału zdolności CNE w zakresie przepływów mocy między granicami różnych obszarów rynkowych**

Połączenia wzajemne CCR Hansa są jedynymi CNE brany pod uwagę przy wyznaczaniu zdolności. Żaden z tych elementów ani ich zdolności w zakresie przepływów mocy nie podlegają podziałowi między granice obszarów rynkowych CCR Hansa, zgodnie z art. 21 ust. 1 lit. b) ppkt (vi) rozporządzenia CACM.

## **Artykuł 13**

### **Zasady podziału zdolności CNE w zakresie przepływów mocy między różnymi CCR**

Dzięki zgodności CCM dla CCR Hansa z CCM w sąsiadujących CCR wybór CNE i wyznaczanie dostępnych rezerw są uwzględniane przez CCM sąsiadujących CCR. Wszystkie wybrane CNE, w tym CNE wspólnie istotne dla różnych CCR, są traktowane jednakowo w procesie obliczeń, co zapewnia prawidłowy podział zdolności CNE w zakresie przepływów mocy między różnymi CCR.

## **Artykuł 14**

### **Scenariusze do wykorzystania w analizie bezpieczeństwa**

1. Scenariusze przeznaczone do wykorzystania w analizie bezpieczeństwa dla długoterminowych przedziałów czasowych wyznaczania zdolności przesyłowych związanych z siecią AC sąsiadujących CCR uwzględnia się poprzez stosowanie w CCM sąsiadujących CCR Core i Nordic scenariuszy określonych w art. 3 metody CGM opracowanej zgodnie z art. 18 rozporządzenia FCA.
2. Przy stosowaniu analizy bezpieczeństwa do wyznaczania długoterminowych zdolności przesyłowych związanych z granicami obszarów rynkowych CCR Hansa uwzględnia się odpowiednie plany utrzymania.
3. Wartości zdolności przesyłowych wynikające z wyznaczania zdolności przesyłowych dla każdego scenariusza są publikowane.

## **TYTUŁ 4**

### **Metoda weryfikacji międzyobszarowych zdolności przesyłowych dla długoterminowego przedziału czasowego**

## **Artykuł 15**

### **Metoda weryfikacji międzyobszarowych zdolności przesyłowych**

1. Każdy OSP CCR Hansa przeprowadza weryfikację międzyobszarowych zdolności przesyłowych na swojej granicy lub granicach obszarów rynkowych w celu zapewnienia zgodności wyników regionalnego wyznaczania międzyobszarowych zdolności przesyłowych z granicami

bezpieczeństwa pracy systemu. Przy dokonywaniu weryfikacji OSP CCR Hansa uwzględniają bezpieczeństwo pracy systemu, biorąc pod uwagę nowe i istotne informacje uzyskane podczas lub po najnowszym wyznaczeniu zdolności przesyłowych.

2. W przypadku stwierdzenia przez OSP CCR Hansa błędów w międzyobszarowych zdolnościach przesyłowych przedstawionych do weryfikacji właściwi OSP CCR Hansa przekazują do CCC nowe informacje do ponownych obliczeń. CCC ponownie wykonuje obliczenia i przesyła ponownie wyznaczone międzyobszarowe zdolności przesyłowe do ponownej weryfikacji. Kolejne obliczenia są wykonywane do czasu niestwierdzenia żadnych błędów.
3. Każdy CCC przedstawia wszystkim krajowym organom regulacyjnym CCR Hansa sprawozdanie ze wszystkich ograniczeń wprowadzonych w trakcie weryfikacji międzyobszarowych zdolności przesyłowych. W sprawozdaniu tym podaje się lokalizację i wielkość ograniczenia międzyobszarowych zdolności przesyłowych oraz uzasadnienie wprowadzonych ograniczeń.
4. CCC współpracuje z sąsiednimi CCC w trakcie wyznaczania i weryfikacji zdolności przesyłowych.

## **TYTUŁ 5**

### **Postanowienia różne**

#### **Artykuł 16**

#### **Procedura rezerwowa na wypadek, gdyby wstępne wyznaczenie zdolności przesyłowych nie doprowadziło do żadnych wyników**

1. W przypadku gdy wstępne wyznaczenie zdolności przesyłowych nie prowadzi do żadnych wyników CCC podejmuje próbę rozwiązania problemu i ponownie wyznacza długoterminowe zdolności przesyłowe, jeśli czas pozwala na wykonanie takich obliczeń.
2. Jeśli CCC nie jest w stanie wyznaczyć długoterminowych zdolności przesyłowych zgodnie z art. 16 ust. 1, OSP CCR Hansa kontaktują się ze wspólną platformą alokacji i proszą o możliwość odroczenia aukcji.
3. Jeśli CCC nie jest w stanie wyznaczyć długoterminowych zdolności przesyłowych zgodnie z art. 16 ust. 1 oraz jeśli odroczenie procesu alokacji zgodnie z art. 16 ust. 2 nie jest możliwe, każdy OSP CCR Hansa indywidualnie wyznacza międzyobszarowe zdolności przesyłowe dla odpowiednich długoterminowych przedziałów czasowych dla swoich granic obszarów rynkowych i stosowana jest najniższa wartość wyznaczona dla każdej granicy obszaru rynkowego przez sąsiednich OSP CCR Hansa.

#### **Artykuł 17**

#### **Dane z monitorowania przekazywane do krajowych organów regulacyjnych**

1. Wszystkie informacje techniczne i statystyczne związane z niniejszą CCM będą udostępniane na żądanie NRA CCR Hansa.
2. Dane z monitorowania będą przekazywane NRA CCR Hansa jako podstawa do nadzorowania przebiegu wyznaczania zdolności przesyłowych w CCR Hansa w niedyskryminujący i efektywny sposób.
3. Wszelkie wymagania dotyczące danych wspomniane powyżej powinny być uwzględniane zgodnie z wymaganiami dotyczącymi poufności na podstawie obowiązujących krajowych przepisów prawnych.

## **Artykuł 18**

### **Publikowanie informacji**

1. Zgodnie z przepisami krajowymi i art. 3 lit. f) rozporządzenia FCA oraz oprócz danych i definicji zawartych w rozporządzeniu w sprawie przejrzystości, OSP CCR Hansa regularnie i w najwcześniejszym możliwym terminie publikują następujące informacje:

Informacje do każdorazowego wyznaczania długoterminowych zdolności przesyłowych, zgodnie z art. 9 rozporządzenia FCA, co najmniej dla rocznych i miesięcznych przedziałów czasowych, obejmujące:

- a) międzyobszarowe zdolności przesyłowe dla każdej granicy obszaru rynkowego;
  - b) wszystkie elementy składowe międzyobszarowych zdolności przesyłowych, tj. TTC, AAC i RM, dla każdej granicy obszaru rynkowego.
2. Dane dotyczące wyznaczania rocznych zdolności przesyłowych publikuje się dla wszystkich miesięcy następnego roku na tydzień przed rocznym procesem alokacji, lecz nie później niż 15 grudnia..
  3. Dane dotyczące wyznaczania miesięcznych zdolności przesyłowych publikuje się dla wszystkich dni miesiąca następnego na dwa dni robocze przed miesięcznym procesem alokacji.
  4. Dane uzyskane z wyznaczania zdolności przesyłowych w innym przedziale czasowym niż określony w art. 18 ust. 2 i 3 publikuje się we właściwym czasie.
  5. Powyższe wymagania dotyczące publikacji pozostają bez uszczerbku dla wymagań w zakresie poufności wynikających z krajowych przepisów prawa.

## **TYTUŁ 6**

### **Postanowienia końcowe**

## **Artykuł 19**

### **Publikacja i wdrożenie**

1. Wdrożenie niniejszej CCM będzie procesem stopniowym, realizowanym w następujących etapach:
  - a) Platforma SAP, o której mowa w art. 48 rozporządzenia FCA jest ustanowiona i działa.
  - b) CCC CCR Hansa został wyznaczony i prowadzi swoją działalność zgodnie z art. 21 ust. 2 rozporządzenia FCA.
  - c) Metoda CGM została wdrożona zgodnie z art. 18 rozporządzenia FCA.
  - d) Metody LT CCM dla CCR Core i CCR Nordic zostały wdrożone i w pełni uwzględniają wpływ połączeń wzajemnych CCR Hansa przy wyznaczaniu zdolności przesyłowych zgodnie z odpowiednimi CCM dla tych dwóch regionów.
2. Zgodnie z art. 19 ust. 1 lit. b), po powołaniu i rozpoczęciu prowadzenia swojej działalności CCC CCR Hansa, CCC CCR Hansa będzie wyznaczać międzyobszarowe zdolności przesyłowe, natomiast OSP CCR Hansa będą przysyłać swoje wyniki wyznaczania zdolności przesyłowych dla sieci AC do CCC CCR Hansa w oparciu o aktualne metody. Wyznaczone minimalne zdolności przesyłowe uznaje się za obowiązujące i będą one stosowane przez CCC CCR Hansa. Wyznaczone międzyobszarowe zdolności przesyłowe podlegają weryfikacji przez każdego OSP CCR Hansa dla granic jego obszarów rynkowych. CCC CCR Hansa przekazuje zweryfikowane

międzyobszarowe zdolności przesyłowe do mechanizmu alokacji.

3. Zgodnie z art. 19 ust. 1 lit. c), po wdrożeniu długoterminowych CGM. OSP CCR Hansa będą wykorzystywać te same dane wejściowe do CGM w swoich procesach wyznaczania zdolności przesyłowych związanych z CCR Hansa. Zapewni to jednolitość prognozy zapotrzebowania, wytwarzania i dostępności linii, usprawniając tym samym koordynację wyznaczania zdolności przesyłowych.
4. Zgodnie z art. 19 ust. 1 lit. d), przy uwzględnianiu w pełni w LT CCM dla CCR Core i CCR Nordic wpływu połączeń wzajemnych CCR Hansa, wpływ połączeń wzajemnych CCR Hansa na sieć AC będzie ustalany w oparciu o czynniki rynkowe, zapewniając równe traktowanie granic obszarów rynkowych CCR Hansa i granic obszarów rynkowych sąsiadujących CCR. Do tego czasu OSP CCR Hansa będą wyznaczać zdolności przesyłowe w sposób opisany w art. 19 ust. 2 w odniesieniu do sąsiadującego CCR. Implikuje to, że proces wyznaczania zdolności przesyłowych będzie kontynuowany na granicach obszarów rynkowych CCR Hansa nawet po uznaniu wpływu CCR Hansa za stały i uwzględniony w scenariuszach opracowanych zgodnie z metodą tworzenia wspólnego modelu sieci na podstawie art. 18 rozporządzenia FCA.

## **Artykuł 20**

### **Język**

Językiem odniesienia niniejszej CCM jest język angielski. W celu uniknięcia wątpliwości, w razie konieczności przetłumaczenia niniejszej CCM przez OSP CCR Hansa na języki narodowe, w przypadku niezgodności między wersją angielską opublikowaną przez OSP CCR Hansa zgodnie z art. 4 ust. 13 rozporządzenia FCA a jakkolwiek wersją w innym języku, właściwi OSP CCR Hansa zobowiązani są do usunięcia wszelkich niespójności, dostarczając odpowiednim krajowym organom regulacyjnym zaktualizowane tłumaczenie niniejszej CCM.

## **Załącznik 1:** **Uzasadnienie metody wyznaczania ograniczeń alokacji (art. 5) i jej stosowania**

Poniższy rozdział przedstawia uzasadnienie stosowania i metody wykorzystywanej obecnie przez PSE do projektowania i wdrażania ograniczeń alokacji, o ile jest to właściwe. Interpretacja prawna uprawnień do stosowania ograniczeń alokacji i opis ich wkładu w realizację celów rozporządzenia FCA jest zawarta w dokumencie wyjaśniającym.

PSE może wykorzystywać ograniczenie alokacji do ograniczenia importu i eksportu dla polskiego obszaru rynkowego.

### **Uzasadnienie techniczne i prawne**

Wdrożenie ograniczeń alokacji stosowanych przez PSE dotyczy zintegrowanego procesu grafikowania stosowanego w Polsce (zwanego również modelem centralnego dysponowania) oraz sposobu pozyskiwania rezerw mocy przez PSE. W modelu centralnego dysponowania, w celu zbilansowania wytwarzania i zapotrzebowania oraz zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii, OSP dysponuje jednostkami wytwórczymi z uwzględnieniem ich ograniczeń ruchowych, ograniczeń przesyłowych i wymagań dotyczących rezerw mocy. Zadania te są realizowane w ramach zintegrowanego procesu grafikowania jako jeden problem optymalizacyjny określany jako dobór jednostek i ekonomiczny rozdział obciążeń z uwzględnieniem ograniczeń związanych z bezpieczeństwem (SCUC/ED).

Zintegrowany proces grafikowania rozpoczyna się po wyznaczeniu zdolności przesyłowych dnia następnego i SDAC i jest kontynuowany do czasu rzeczywistego. Oznacza to, że rezerwa mocy nie jest blokowana przez OSP przed SDAC i w efekcie nie jest usuwana z rynku hurtowego i SDAC. Jednak gdyby dostawcy usług bilansujących (jednostki wytwórcze) sprzedali już zbyt dużo energii na rynku dnia następnego z powodu dużego wolumenu eksportu, mogliby nie być w stanie zapewnić wystarczających rezerw mocy do regulacji w górę w ramach zintegrowanego procesu grafikowania<sup>1</sup>. Dlatego też jednym ze sposobów zapewnienia wystarczających rezerw mocy w ramach zintegrowanego procesu grafikowania jest ustalenie limitu wielkości importu lub eksportu energii elektrycznej w SDAC.

Ograniczenia alokacji ustala się dla całego polskiego systemu elektroenergetycznego, co oznacza, że mają one zastosowanie jednocześnie dla wszystkich CCR, w których PSE mają co najmniej jedną granicę obszaru rynkowego (tj. Core, Baltic i Hansa). Rozwiązanie to jest najbardziej efektywne. Uwzględnienie tych ograniczeń oddzielnie dla każdego CCR wymagałoby rozbicia przez PSE globalnych ograniczeń na wartości częściowe związane z poszczególnymi CCR co byłoby mniej efektywne niż utrzymanie wartości globalnej. Ponadto w godzinach, kiedy Polska nie jest w stanie przyjąć więcej mocy z zewnątrz wskutek niedotrzymania minimalnych wymagań dotyczących rezerwy mocy do regulacji w dół, lub kiedy Polska nie jest w stanie eksportować więcej mocy wskutek niewystarczających rezerw mocy do regulacji w górę, polska infrastruktura przesyłowa

---

<sup>1</sup> Wniosek ten odnosi się również do sytuacji braku zdolności przesyłowych na potrzeby bilansowania w dół, które byłyby zagrożone, gdyby dostawcy usług bilansujących (jednostki wytwórcze) sprzedały zbyt mało energii na rynku dnia następnego wskutek zbyt dużego importu.

nadal jest dostępna na potrzeby transgranicznego obrotu handlowego między innymi obszarami rynkowymi i między różnymi CCR.

### Metoda wyznaczania wartości ograniczeń alokacji

Przy wyznaczaniu ograniczeń alokacji PSE uwzględniają najnowsze informacje o danych technicznych jednostek wytwórczych, prognozowanym obciążeniu systemu elektroenergetycznego oraz minimalnych marginesach rezerw wymaganych w całym polskim systemie elektroenergetycznym w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu i terminowych kontraktów importowych/eksportowych, które muszą być przestrzegane z poprzednich przedziałów czasowych alokacji zdolności przesyłowych.

Ograniczenia te są wyznaczane na podstawie poniższych równań:

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

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

Gdzie:

$P_{CD}$	Suma dostępnych zdolności wytwórczych jednostek dysponowanych centralnie zadeklarowana przez wytwórców
$P_{CDmin}$	Suma minimów technicznych dostępnych jednostek wytwórczych dysponowanych centralnie
$P_{NCD}$	Suma grafików jednostek wytwórczych, które nie są dysponowane centralnie, podana przez wytwórców (dla farm wiatrowych: prognozowane przez PSE)
$P_{NA}$	Wytwarzanie niedostępne wskutek ograniczeń sieciowych (planowanych wyłączeń i/lub przewidywanych ograniczeń przesyłowych)
$P_{ER}$	korekta niedostępności wytwarzania wynikająca z problemów nie zgłoszonych przez wytwórców, prognozowanych przez PSE ze względu na wyjątkowe okoliczności (np. warunki chłodzenia lub wydłużone remonty)
$P_L$	Zapotrzebowanie prognozowane przez PSE
$P_{UPres}$	Minimalna rezerwa na potrzeby regulacji w górę
$P_{DOWNres}$	Minimalna rezerwa na potrzeby regulacji w dół

W celach ilustracyjnych proces praktycznego ustalania ograniczeń alokacji w kierunku eksportowym w ramach wyznaczania długoterminowych zdolności przesyłowych został przedstawiony poniżej na rys. 1. Rysunek ten pokazuje, w jaki sposób PSE opracowują prognozę polskiego bilansu mocy dla okresu dostawy w celu ustalenia rezerw zdolności wytwórczych dostępnych na potrzeby potencjalnego eksportu dla rynku długoterminowego.

Ograniczenie alokacji w kierunku eksportowym stosuje się, jeśli wartość Eksport jest mniejsza od sumy międzyobszarowych zdolności przesyłowych na wszystkich polskich połączeniach wzajemnych

w kierunku eksportowym.

<i>[rysunek; zawarty na nim tekst spisano do tabeli poniżej i przetłumaczono]</i>		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Suma dostępnych zdolności wytwórczych jednostek centralnie dysponowanych zadeklarowana przez wytwórców, pomniejszona o:<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 wytwarzanie niedostępne wskutek ograniczeń sieciowych</li><li>1.2 korekta niedostępności wytwarzania wynikająca z problemów nie zgłoszonych przez wytwórców, prognozowanych przez PSE ze względu na wyjątkowe okoliczności (np. warunki chłodzenia lub wydłużone remonty)</li></ol></li><li>2. Suma grafików jednostek wytwórczych, które nie są dysponowane centralnie, podana przez wytwórców (dla farm wiatrowych: prognozowane przez PSE)</li><li>3. Zapotrzebowanie prognozowane przez PSE</li><li>4. minimalna wymagana rezerwa na potrzeby regulacji w górę</li></ol>
EN	PL	
Export	Eksport	
Generation	Wytwarzanie	
Load	Obciążenie	

Rysunek 1: Ustalanie ograniczenia alokacji w kierunku eksportowym (zdolności wytwórcze dostępne na potrzeby potencjalnego eksportu) w ramach wyznaczania długoterminowych zdolności przesyłowych.

### **Częstotliwość przeglądu**

Ograniczenia alokacji ustala się w ciągłym procesie opartym na najnowszych informacjach dla każdego przedziału czasowego alokacji zdolności przesyłowych.

---