

Besluit van de Autoriteit Consument en Markt van 5 februari 2026, kenmerk ACM/UIT/666113, op grond van artikel 3.121 van de Energiewet en artikel 36 van de Elektriciteitswet 1998 juncto artikel 7.42, tweede lid, van de Energiewet tot goedkeuring en vaststelling van de methoden en voorwaarden over het elektriciteitssysteem (Systeemcode elektriciteit 2026)

Zaaknummer: ACM/25/197796

De Autoriteit Consument en Markt,

Gelet op artikel 3.121 van de Energiewet;

Besluit:

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

§ 1.1 Werkingssfeer en definities

Artikel 1.1

Deze code is onderdeel van de methoden of voorwaarden, bedoeld in artikel 3.119 van de Energiewet, voor zover die betrekking hebben op elektriciteit.

Artikel 1.2

1. Voor de toepassing van deze code gelden de begrippen en bijbehorende begripsbepalingen uit de Begrippencode elektriciteit 2026, de Energiewet, Verordening (EU) 2015/1222 (GL CACM), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), Verordening (EU) 2026/1447 (NC HVDC), Verordening (EU) 2016/1719 (GL FCA), Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO), Verordening (EU) 2017/2195 (GL EB), Verordening (EU) 2027/2196 (NC ER) en Verordening (EU) 2019/943.
2. In deze code wordt onder balanceringsverantwoordelijke, congestie, distributiesysteem, distributiesysteembeheerder, interconnectorsysteem, transmissiesysteem of transmissiesysteembeheerder telkens verstaan balanceringsverantwoordelijke, congestie, distributiesysteem, distributiesysteembeheerder, interconnectorsysteem, transmissiesysteem of transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit, tenzij anders vermeld.
3. In deze code wordt onder aangeslotene mede verstaan degene die om een aansluiting heeft verzocht.
4. In deze code wordt onder aangeslotene mede verstaan een systeembeheerder wiens systeem is gekoppeld met een ander systeem met een overwegend hoger spanningsniveau, tenzij anders vermeld.
5. In deze code wordt onder aansluiting mede verstaan een systeemkoppeling, tenzij anders vermeld.
6. In deze code wordt onder distributiesysteem en transmissiesysteem verstaan een distributiesysteem en een transmissiesysteem waarvoor op grond van artikel 3.2 van de Energiewet een distributiesysteembeheerder voor elektriciteit respectievelijk een transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit is aangewezen.
7. In deze code wordt onder leverancier mede verstaan een marktdeelnemer die invoeding aggregiert, met uitzondering van de artikelen 10.38 tot en met 10.41.

Artikel 1.3

1. Indien een aansluiting deel uitmaakt van een groepstransportovereenkomst, dient voor de toepasselijkheid van deze code in plaats van "aansluit- en transportovereenkomst" gelezen te

worden "aansluitovereenkomst", tenzij anders vermeld.

2. Voor een groepstransportovereenkomst geldt in de paragrafen 7.1 en 7.3 tot en met 7.5 dat:
 - a. voor "gecontracteerd transportvermogen" en voor "het op de aansluiting gecontracteerde transportvermogen" gelezen dient te worden "het door aangesloten die deel uitmaken van een groepstransportovereenkomst gezamenlijk gecontracteerde transportvermogen";
 - b. voor "de aansluit- en transportovereenkomst" gelezen dient te worden "de groepstransportovereenkomst";
 - c. voor "aangeslotene" gelezen dient te worden "groep van aangesloten die deel uitmaken van een groepstransportovereenkomst"; en
 - d. voor "aangeslotene met een grote aansluiting" gelezen dient te worden "groep van aangesloten met een grote aansluiting die deel uitmaken van een groepstransportovereenkomst".

Artikel 1.4

Met in deze code bedoelde materialen en/of fysieke producten worden gelijkgesteld materialen en/of fysieke producten die rechtmatig zijn vervaardigd of in de handel zijn gebracht in een andere lidstaat van de Europese Unie dan wel rechtmatig zijn vervaardigd of in de handel zijn gebracht in een staat, niet zijnde een lidstaat van de Europese Unie, die partij is bij een daartoe strekkend of mede daartoe strekkend Verdrag dat Nederland bindt, en die voldoen aan eisen die een beschermingsniveau bieden dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de nationale eisen wordt nagestreefd.

Hoofdstuk 2 Aansluitvoorwaarden

§ 2.1 Voorwaarden voor alle aansluitingen

Artikel 2.1

1. De aansluiting voldoet aan de in deze paragraaf gestelde voorwaarden.
2. De systeemkoppeling voldoet aan de artikelen 2.2 tot en met 2.5, 2.10 en 2.11.

Artikel 2.2

1. Het verbinden van de elektrische installatie met de aansluiting geschiedt door of vanwege de systeembeheerder.
2. Het verbinden van de hulpmiddelen die de meetfunctie ondersteunen en die onderdeel zijn van een aansluiting met de meetinrichting geschiedt door de systeembeheerder of de meetverantwoordelijke partij die op de desbetreffende grote aansluiting actief is.

Artikel 2.3

1. De systeembeheerder identificeert de aansluitingen en geplande aansluitingen op het eigen systeem door aan elke aansluiting of geplande aansluiting één unieke EAN-code toe te kennen.
2. De systeembeheerder deelt de aangeslotene desgevraagd mee welke EAN-code aan diens aansluiting is toegekend.
3. Het primaire allocatiepunt van een aansluiting wordt geïdentificeerd met dezelfde EAN-code als de aansluiting.
4. Indien de systeembeheerder op grond van de artikel 3.44, tweede lid, van de Energiewet een additioneel allocatiepunt toekent aan een aansluiting, identificeert de systeembeheerder het desbetreffende additionele allocatiepunt door middel van het toekennen van een unieke EAN-code.
5. Indien een aansluiting bestaat uit meer dan één verbinding, identificeert de systeembeheerder de overdrachtpunten van elk van deze verbindingen door het toekennen van een EAN-code, onverminderd de verplichting om overeenkomstig het eerste lid aan de aansluiting als geheel een EAN-code toe te kennen.
6. Indien aan een aansluiting bestaande uit één verbinding, meer dan één allocatiepunt is toegekend, identificeert de systeembeheerder het overdrachtpunt van die aansluiting door het toekennen van een unieke EAN-code, onverminderd de verplichting om overeenkomstig het eerste lid aan de aansluiting als geheel een EAN-code toe te kennen.

7. De systeembeheerder identificeert elke overeenkomstig artikel 2.9, tweede lid gemelde elektriciteitsproductie-eenheid of elektriciteitsopslageenheid met een unieke EAN-code en verstrekt deze desgevraagd aan de aangeslotene. De systeembeheerder legt deze unieke EAN-code vast in het register, bedoeld in paragraaf 12.4.
8. De systeembeheerder identificeert desgevraagd een verbruiksinstallatie die vraagsturing levert aan een systeembeheerder per vraagsturingleverende verbruikseenheid door het toekennen van een unieke EAN-code en legt deze vast in het register, bedoeld in paragraaf 12.4.

Artikel 2.4

De aangeslotene zorgt er voor dat:

- a. de aansluiting goed bereikbaar blijft;
- b. de toegang tot de ruimte waarin zich de meetinrichting en de tot de aansluiting behorende apparatuur bevinden, niet op een naar het oordeel van de systeembeheerder ontoelaatbare wijze wordt belemmerd;
- c. verzegelingen die door of vanwege de systeembeheerder zijn aangebracht op de meetinrichting of op delen van de aansluiting niet worden geschonden of verbroken tenzij de systeembeheerder uitdrukkelijk toestemming geeft tot het verbreken van de verzegeling;
- d. hij alle maatregelen neemt die redelijkerwijs van hem verwacht kunnen worden om schade aan het in het perceel aanwezige gedeelte van de aansluiting te voorkomen;
- e. de meetinrichting en de tot de aansluiting behorende apparatuur niet opgesteld worden in vochtige ruimten, ruimten met bijtende gassen, dampen of stoffen, ruimten met ontploffingsgevaar en ruimten met brandgevaar; en
- f. boven of in de onmiddellijke nabijheid van de meetinrichting geen water-, stoom- of soortgelijke leidingen voor komen, tenzij, ter beoordeling van de systeembeheerder, passende voorzieningen zijn getroffen voor de bescherming van de meetinrichting.

Artikel 2.5

1. De meetinrichting, bedoeld in artikel 2.46, eerste lid, van de Energiewet, registreert de comptabel te meten grootheden in het overdrachtpunt van de aansluiting. In geval van aansluitingen met een of meer additionele allocatiepunten gebeurt dat voor elk allocatiepunt afzonderlijk.
2. De comptabel te meten grootheden worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 2.6

1. De beveiliging van elektrische installaties (en onderdelen daarvan) is selectief ten opzichte van de beveiliging die de systeembeheerder in de aansluiting van de elektrische installatie of in het voedende systeem toepast.
2. Bij de dimensionering van de elektrische installatie wordt rekening gehouden met de door de systeembeheerder toe te passen beveiliging.
3. De systeembeheerder informeert de aangeslotene en overlegt met hem voor zover van toepassing bij eerste aansluiting en bij latere wijzigingen van het systeem omtrent:
 - a. de beveiligingsfilosofie;
 - b. de minimum en maximum waarde van het kortsluitvermogen tijdens de normale toestand;
 - c. de wijze van sterpuntsbehandeling;
 - d. de isolatiecoördinatie;
 - e. de systeemconfiguratie; en
 - f. de bedrijfsvoering.
4. Voor zover de in het derde lid genoemde gegevens nodig zijn voor de bedrijfsvoering van de aangeslotene worden deze in de aansluit- en transportovereenkomst vastgelegd.
5. Zowel de aangeslotene als de systeembeheerder kunnen het vastgelegde maximale kortsluitvermogen slechts in overleg met elkaar aanpassen.

Artikel 2.7

1. Onverminderd het in of krachtens deze code bepaalde voldoen alle bedrijfsmiddelen en toestellen in of aangesloten op de elektrische installaties aan de op deze bedrijfsmiddelen en toestellen van toepassing zijnde normen.

2. De in een elektrische installatie opgenomen machines, toestellen, materialen en onderdelen voldoen aan de voor de handel daarin of het gebruik daarvan vastgestelde wettelijke voorschriften.
3. De elektrische installatie is bestand tegen het door de systeembeheerder ter plaatse verwachte kortsluitvermogen.

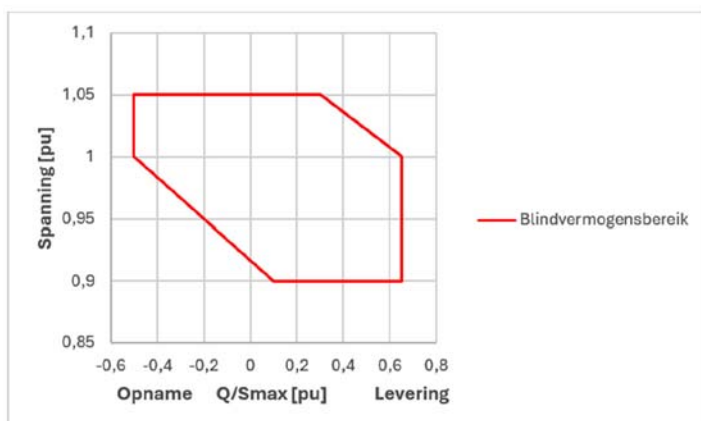
Artikel 2.8

1. Elektrische installaties en de daarop aangesloten toestellen veroorzaken via het systeem van de systeembeheerder geen ontoelaatbare hinder.
2. De systeembeheerder kan de aangeslotene verzoeken tot het treffen van zodanige voorzieningen dat de ontoelaatbare hinder ophoudt, dan wel voor een door hem te bepalen aantal uren de aangeslotene verbieden om door hem aan te wijzen toestellen en motoren te gebruiken.
3. In afwijking van het tweede lid, past de transmissiesysteembeheerder centrale filtering toe wanneer de verantwoordelijkheid voor het treffen van de voorzieningen niet eenduidig kan worden toegewezen aan de aangeslotene of aan de transmissiesysteembeheerder, mits de ontoelaatbare hinder veroorzaakt wordt door spanningsverschijnselen als gevolg van de interactie van een wisselstroomkabel langer dan 5 km, deel uitmakend van de aansluiting of de installatie van een aangeslotene, en de systeemconfiguratie ter plaatse.

Artikel 2.9

1. De elektrische installaties bevatten geen bedrijfsmiddelen die tot invoeding in het systeem van de systeembeheerder kunnen leiden, tenzij aan de aanvullende voorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden uit hoofdstuk 3 wordt voldaan.
2. De aangeslotene stelt de systeembeheerder tijdig op de hoogte van zijn voornemen tot het plaatsen of wijzigen van een elektriciteitsproductie-eenheid of een elektriciteitsopslageenheid, opdat de systeembeheerder eventueel noodzakelijke wijzigingen in het systeem kan doorvoeren.
3. Indien het bedrijfsmiddel dat tot invoeding in het systeem van de systeembeheerder kan leiden, bedoeld in het eerste lid, een elektriciteitsopslageenheid betreft:
 - a. zijn aansluitvoorwaarden als bedoeld in Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) en de daarbij behorende onderdelen van hoofdstuk 3 van overeenkomstige toepassing met dien verstande dat:
 - 1°. een synchroon gekoppelde elektriciteitsopslageenheid voldoet aan de voorwaarden, bedoeld in de artikelen 13 tot en met 19, artikel 40, de artikelen 42 tot en met 46 en de artikelen 51 tot en met 53 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG);
 - 2°. een niet-synchroon gekoppelde elektriciteitsopslageenheid voldoet aan de voorwaarden, bedoeld in de artikelen 13 tot en met 16, de artikelen 20 tot en met 22, artikel 40, artikel 42, artikel 43, de artikelen 47 tot en met 49 en de artikelen 54 tot en met 56 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG);
 - 3°. een elektriciteitsopslageenheid met een maximaal te leveren werkzaam vermogen groter dan of gelijk aan 0,8 kW en kleiner dan 1 MW voldoet aan de bepalingen die van toepassing zijn op een elektriciteitsproductie-eenheid van het type A;
 - 4°. een elektriciteitsopslageenheid met een maximaal te leveren werkzaam vermogen groter dan of gelijk aan 1 MW en kleiner dan 50 MW voldoet aan de bepalingen die van toepassing zijn op een elektriciteitsproductie-eenheid van het type B;
 - 5°. een elektriciteitsopslageenheid met een maximaal te leveren werkzaam vermogen groter dan of gelijk aan 50 MW en kleiner dan 60 MW voldoet aan de bepalingen die van toepassing zijn op een elektriciteitsproductie-eenheid van het type C;
 - 6°. een elektriciteitsopslageenheid met een maximaal te leveren werkzaam vermogen groter dan of gelijk aan 60 MW voldoet aan de bepalingen die van toepassing zijn op een elektriciteitsproductie-eenheid van het type D.
 - b. beschikt de elektriciteitsopslageenheid over de mogelijkheid tot het automatisch overschakelen van de opslagmodus naar de opwekkingsmodus, bedoeld in artikel 15, derde lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER), alsmede over de mogelijkheid tot automatisch ontkoppelen, bedoeld in artikel 15, derde lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER);
 - c. zijn de relevante artikelen van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) en paragraaf 4.1 van overeenkomstige toepassing indien de elektriciteitsopslageenheid is aangesloten op een transmissiesysteem;
 - d. zijn de relevante artikelen van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) en paragraaf 4.2 van

- overeenkomstige toepassing indien de elektriciteitsopslageenheid vraagsturing levert aan een systeembeheerder;
- e. zijn voor de gegevensuitwisseling tussen de aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsopslageenheid en de systeembeheerder de artikelen 12.1, 12.11 en 12.21 of 12.2, 12.12 en 12.22 van overeenkomstige toepassing;
 - f. zijn voor de gegevensuitwisseling tussen de aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsopslageenheid en de systeembeheerder tevens de artikelen 12.3, 12.13 en 12.23 of 12.4, 12.14 en 12.24 van overeenkomstige toepassing indien de elektriciteitsopslageenheid vraagsturing levert aan een systeembeheerder;
 - g. geldt in afwijking van onderdeel a dat voor de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – onderfrequentie in zowel de opslag- als in de opwekkingsmodus de statiek ingesteld is op:
 - 1°. 2% voor elektriciteitsopslageenheden groter dan 0,8 kW en kleiner dan 1 MW; en
 - 2°. 1% voor elektriciteitsopslageenheden groter dan of gelijk aan 1 MW; en
 - h. is artikel 9.36 van overeenkomstige toepassing op het beïnvloeden van het via het overdrachtpunt van de aansluiting van een elektriciteitsopslageenheid uit te wisselen werkzaam vermogen.
4. Indien het bedrijfsmiddel dat tot invoeding van blindvermogen in het systeem van de systeembeheerder kan leiden, bedoeld in het eerste lid, een synchrone condensator, aangesloten op een transmissiesysteem betreft:
- a. zijn de aansluitvoorwaarden, bedoeld in de artikelen 19, 29, 33 tot en met 37, 40 tot en met 46 en 51 tot en met 53 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), met uitzondering van de onderdelen die betrekking hebben op het werkzaam vermogen, en de daarbij behorende artikelen van hoofdstuk 3, van overeenkomstige toepassing;
 - b. in afwijking van onderdeel a, juncto artikel 3.11, tweede lid, geldt voor de frequentiegradiënt van een synchrone condensator een drempelwaarde van 2 Hertz per seconde gedurende een voortschrijdend tijdsvenster van 500 milliseconden;
 - c. in afwijking van onderdeel a, juncto artikel 3.27, tweede tot en met vierde lid, is de synchrone condensator in staat bij variërende spanning ten minste een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximaal schijnbaar vermogen gelijk aan 0,3 bij een spanning van 1,05 pu, gelijk aan 0,65 bij een spanning van 0,9 pu tot 1 pu en dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,65 en 0,3 bij een spanning van 1 pu tot 1,05 pu, en een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximaal schijnbaar vermogen gelijk aan 0,1 bij een spanning van 0,9 pu, gelijk aan 0,5 bij een spanning van 1 pu tot 1,05 pu en dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,1 en 0,5 bij een spanning van 0,9 pu tot 1 pu, en is daarmee in staat blindvermogen te leveren of op te nemen ten minste binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde profiel in onderstaand U-Q/S_{max}-diagram:



- d. zijn de artikelen 9.37, eerste lid, en 9.39 tot en met 9.41 van overeenkomstige toepassing;
 - e. zijn voor de gegevensuitwisseling tussen de aangeslotene die beschikt over een synchrone condensator en de systeembeheerder de artikelen 12.1, 12.11 en 12.21, met uitzondering van de onderdelen die betrekking hebben op het werkzaam vermogen, van overeenkomstige toepassing.
5. Het vierde lid is van overeenkomstige toepassing indien de synchrone condensator een volledig geïntegreerde systeemcomponent is.

Artikel 2.10

1. De aangeslotene onderhoudt de elektrische installatie naar behoren.
2. Bij aanleg van nieuwe elektrische installaties, alsmede bij uitbreiding, wijziging of vernieuwing van bestaande elektrische installaties waarbij de aansluiting dan wel de meetinrichting moet worden uitgebreid of gewijzigd, geeft de aangeslotene de systeembeheerder zo spoedig mogelijk schriftelijk, op de door de systeembeheerder aangegeven wijze, op:
 - a. zijn naam, volledige adres en telefoonnummer;
 - b. het volledige adres en de bestemming van het perceel, waarin of waarop de werkzaamheden zullen worden verricht; en
 - c. de naam, het volledige adres en het telefoonnummer van degene die de werkzaamheden verricht.
3. Ten minste drie volle werkdagen voor het gereedkomen van een nieuwe elektrische installatie respectievelijk van de uitbreiding, wijziging of vernieuwing van een bestaande elektrische installatie waarbij de aansluiting dan wel de meetinrichting moet worden uitgebreid of gewijzigd, stelt de aangeslotene hiervan de systeembeheerder op de door de systeembeheerder aangegeven wijze in kennis.
4. Onverminderd het bepaalde in het derde lid worden uitbreidingen, wijzigingen of vernieuwingen van een elektrische installatie geacht gereed te zijn, indien deze elektrische installatie geheel of gedeeltelijk is aangesloten.

Artikel 2.11

1. Indien naar het oordeel van de systeembeheerder redelijke twijfel bestaat of een elektrische installatie voldoet aan de van toepassing zijnde bepalingen van deze code, toont de aangeslotene aan dat zijn elektrische installatie aan deze bepalingen voldoet.
2. Wanneer de aangeslotene in gebreke blijft, is de systeembeheerder bevoegd om de elektrische installatie zelf te onderzoeken of te laten onderzoeken.
3. Indien een elektrische installatie naar het oordeel van de systeembeheerder niet voldoet aan het bepaalde in deze code, herstelt de aangeslotene de gebreken, zo nodig onmiddellijk. De systeembeheerder kan door de aangeslotene daarbij in acht te nemen aanwijzingen geven.
4. De systeembeheerder heeft geen verplichting om na te gaan of aan het in deze code bepaalde is voldaan.

§ 2.2 Voorwaarden voor de aansluiting op een laagspanningssysteem

Artikel 2.12

In aanvulling op de voorwaarden in paragraaf 2.1 gelden voor een aansluiting op een wisselstroom-systeem met een spanningsniveau kleiner dan of gelijk aan 1 kV de voorwaarden van deze paragraaf.

Artikel 2.13

1. In percelen waar de elektrische installatie door middel van een in de grond gelegde kabel wordt aangesloten, worden voorzieningen getroffen voor het gemakkelijk en gasbelemmerend binnenleiden van deze kabel, waaronder in ieder geval een beschermbuis waarvan de systeembeheerder het materiaal en de afmetingen bepaalt, tenzij de systeembeheerder uitdrukkelijk te kennen heeft gegeven dit niet nodig te achten. In het geval een leidinginvoerput wordt aangebracht, voldoet deze aan NEN 2768:2016+A2:2022 "Meterruimten en bijbehorende bouwkundige voorzieningen in woningen".
2. In woonhuizen met individuele meting wordt voor het onderbrengen van alle tot de aansluiting en meetinrichting behorende apparatuur een kast ter beschikking gesteld, die voldoet aan de eisen, gesteld in NEN 2768:2016+A2:2022 "Meterruimten en bijbehorende bouwkundige voorzieningen in woningen". In geval de meteropname van buitenaf kan geschieden of het overdrachtpunt van buitenaf bereikbaar is, kan de systeembeheerder ten aanzien van deze kast nadere eisen stellen.
3. Bij andere aansluitingen dan bedoeld in het tweede lid wijst de systeembeheerder, na overleg met de aangeslotene, de ter beschikking te stellen ruimten aan voor het onderbrengen van de tot de

aansluiting en de meetinrichting behorende apparatuur. De systeembeheerder stelt de eisen vast waaraan deze ruimten moeten voldoen.

4. De aangeslotene stelt voor de aansluiting van een tijdelijke installatie een stevige, deugdelijk afsluitbare kast of ruimte ter beschikking aan de systeembeheerder, waarvan de systeembeheerder de afmetingen en constructie bepaalt, voor het opstellen van de tot de aansluiting behorende apparatuur.

Artikel 2.14

1. Het gezamenlijke nominale vermogen van motoren in een installatie die niet van afzonderlijke of gemeenschappelijke nulspanningsbeveiliging zijn voorzien bedraagt niet meer dan 10 kW, dan wel een met de systeembeheerder in individuele gevallen overeengekomen hogere waarde.
2. De systeembeheerder kan in gevallen van gemeenschappelijke nulspanningsbeveiligingen verlangen dat inschakeling niet kan plaatsvinden dan nadat alle desbetreffende motoren zijn uitgeschakeld.

Artikel 2.15

Tussen de elektrische installatie achter een aansluiting en de elektrische installatie achter een andere aansluiting bestaat geen verbinding, tenzij de systeembeheerder anders bepaalt.

Artikel 2.16

1. Artikel 2.30 is van overeenkomstige toepassing op laagspanningsaansluitingen die deel uitmaken van met koppeling te realiseren aansluitingen als bedoeld in artikel 3.39, eerste lid, onderdeel b, van de Energiewet.
2. Indien de aansluitingswerkzaamheden met betrekking tot het verbreken van het laagspanningssysteem, om een fysieke verbinding van de installatie van de aangeslotene met dat laagspanningssysteem tot stand te brengen, onder spanning dient plaats te vinden ten behoeve van de handhaving van de ongestoorde transportdienst bij andere aangesloten, toont het bedrijf dat de aansluitingswerkzaamheden verricht aan dat:
 - a. de personen die de bedoelde werkzaamheden uitvoeren, beschikken over de in artikel 2.30, tweede lid, onderdeel b, bedoelde aanwijzing;
 - b. de personen die de bedoelde werkzaamheden uitvoeren, beschikken over de voor het onder spanning werken vereiste aanvullende opleidingen en bevoegdheden; en
 - c. de werkzaamheden worden uitgevoerd met voor onder spanning werken geëigende materialen en gereedschappen.

§ 2.3 Voorwaarden voor de aansluiting op een wisselstroomsysteem ongeacht spanningsniveau

Artikel 2.17

1. In aanvulling op de voorwaarden in paragraaf 2.1 en paragraaf 2.2 gelden voor een aansluiting op een wisselstroomsysteem, ongeacht het spanningsniveau, de voorwaarden van deze paragraaf.
2. In afwijking van het eerste lid, gelden de bepalingen van de artikelen 2.19 en 2.20 niet voor systeemkoppelingen.

Artikel 2.18

1. Een aansluiting met een aansluitcapaciteit:
 - a. kleiner dan of gelijk aan 5,75 kVA wordt aangesloten op een systeem met een spanningsniveau van 0,23 kV;
 - b. groter dan 5,75 kVA en kleiner dan of gelijk aan 60 kVA wordt aangesloten op een systeem met een spanningsniveau van 0,4 kV;
 - c. groter dan 60 kVA en kleiner dan of gelijk aan 0,3 MVA wordt aangesloten op de secundaire zijde van de laagspanningsdistributietransformator met een spanningsniveau van 0,4 kV;
 - d. groter dan 0,3 MVA en kleiner dan of gelijk aan 3 MVA wordt aangesloten op een systeem met een spanningsniveau groter dan 1 kV en kleiner dan 25 kV;
 - e. groter dan 3 MVA en kleiner dan of gelijk aan 100 MVA wordt aangesloten op een systeem met een spanningsniveau groter dan of gelijk aan 25 kV en kleiner dan of gelijk aan 66 kV;

- f. groter dan 100 MVA wordt aangesloten op een systeem met een spanningsniveau groter dan 66 kV.
2. Op basis van het eerste lid bepaalt de systeembeheerder, rekening houdend met de artikelen 2.24 tot en met 2.26 en met de aard en de omvang van de elektrische installatie, in welke vorm van de in artikel 7.1 genoemde vormen de transportcapaciteit op de aansluiting ter beschikking wordt gesteld.
3. In gebieden waar geen systeem met een spanningsniveau van 25 kV tot en met 66 kV voorhanden is, wordt op een systeem met het naast hoger of lager spanningsniveau aangesloten. De systeembeheerder dient daartoe de waarden voor de aansluitcapaciteit aan te passen.
4. Het is de systeembeheerder toegestaan om voor zijn verzorgingsgebied af te wijken van de in het eerste lid genoemde waarden voor de aansluitcapaciteit. Deze afwijkende waarden liggen ter inzage bij de systeembeheerder en worden, ook bij wijzigingen ervan, schriftelijk gemeld bij de Autoriteit Consument en Markt.
5. De systeembeheerder wijkt niet af van de spanningsniveaus genoemd in het eerste lid, tenzij de aangeslotene daar schriftelijk mee instemt. Bij afwijkingen vanaf het 25 kV spanningsniveau is het mogelijk dat de aangeslotene daardoor voor het transporttarief in een andere klasse terechtkomt.

Artikel 2.19

De arbeidsfactor in het overdrachtpunt van de aansluiting varieert tussen 0,85 (inductief) en 1,0 tenzij:

- a. de aangeslotene nadere contractuele afspraken heeft gemaakt met de systeembeheerder omtrent de uitwisseling van blindvermogen; of
- b. sprake is van kortstondige afwijkingen en van perioden met zeer lage belasting.

Artikel 2.20

1. Indien sprake is van machines, toestellen, materialen en onderdelen die deel uitmaken van een elektrische installatie of zijn aangesloten op een elektrische installatie en waarvan de elektromagnetische compatibiliteit niet is vastgelegd in een wettelijke regeling, toont de aangeslotene aan dat op het overdrachtpunt van de aansluiting wordt voldaan aan de voorschriften ter zake van elektromagnetische compatibiliteit die door de systeembeheerder zijn vastgesteld.
2. Voor apparatuur met een vermogen groter dan 11 kVA zijn de "Richtlijnen voor toelaatbare harmonische stromen geproduceerd door apparatuur met een vermogen groter dan 11 kVA" uit juni 1997 uitgegeven door EnergieNed van toepassing.

§ 2.4 Voorwaarden voor de aansluiting op laagspanningswisselstroomsysteem

Artikel 2.21

In aanvulling op de voorwaarden in de paragrafen 2.1, 2.2 en 2.3 gelden voor aansluitingen op een wisselstroomsysteem met een spanningsniveau kleiner dan of gelijk aan 1 kV de voorwaarden, bedoeld in deze paragraaf.

Artikel 2.22

1. In afwijking van artikel 2.46, eerste lid, van de Energiewet, hoeft een aangeslotene met een aansluiting met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3x25A niet te zorgen voor een meetinrichting indien:
 - a. het een aansluiting betreft van een zogenaamde 'onbemande' installatie van een object zonder verblijfsfunctie in de openbare ruimte;
 - b. het belastingprofiel en het verbruik op de aansluiting:
 - 1°. van tevoren kan worden bepaald op basis van programmering;
 - 2°. achteraf kan worden bepaald op basis van geregistreeerde schakeltijden;
 - 3°. kan worden bepaald met behulp van een representatieve set van referentiemetingen, of
 - 4°. kan worden bepaald op basis van de maximale doorlaatwaarde vermenigvuldigd met 8.760 uur, eventueel gecorrigeerd voor schakeltijden.
2. Ingeval van een aansluiting als bedoeld in het eerste lid zorgt de aangeslotene er voor dat de systeembeheerder altijd over de meest actuele informatie beschikt ten aanzien van:
 - a. het geïnstalleerde vermogen van de installatie;
 - b. de in- en uitschakeltijden van de installatie;

- c. de tijden dat niet het volledige vermogen van de installatie wordt benut en de omvang van het dan ingeschakelde vermogen en
 - d. voor zover van toepassing, de overige gegevens, bedoeld in bijlage 15.
3. Indien er wijzigingen worden aangebracht in de installatie of apparatuur achter een overdrachtpunt van een aansluiting als bedoeld in het eerste lid, meldt de aangeslotene dit aan de systeembeheerder teneinde te kunnen beoordelen of continuering van de onbemeten situatie verantwoord is.
4. Indien de systeembeheerder twijfelt aan de juistheid of de volledigheid van de hem overeenkomstig het tweede lid verstrekte gegevens of niet in staat blijkt te zijn de hoeveelheid te transporteren elektriciteit overeenkomstig het eerste lid, onderdeel b, goed te berekenen, kan hij de aangeslotene opdragen tijdelijk te zorgen voor een meetinrichting overeenkomstig artikel 2.46, eerste lid, van de Energiewet.
5. Onverminderd hetgeen bepaald is in de aansluit- en transportovereenkomst is de systeembeheerder gerechtigd tijdelijk een meetinrichting te plaatsen en metingen te (laten) verrichten indien de aangeslotene aan de opdracht, bedoeld in het vierde lid geen gehoor geeft.

Artikel 2.23

1. In afwijking van artikel 2.46, eerste lid, van de Energiewet hoeft een aangeslotene met een aansluiting met een doorlaatwaarde groter dan 3x25A niet te zorgen voor een meetinrichting, indien:
 - a. het een aansluiting betreft van een zogenaamde 'onbemande' installatie van een object zonder verblijfsfunctie in de openbare ruimte;
 - b. de systeembeheerder de in een jaar te transporteren hoeveelheid elektriciteit goed kan berekenen en de aangeslotene er mee instemt dat op basis van het aldus berekende verbruik de door hem verschuldigde transportkosten berekend worden;
 - c. voor deze installatie kan worden volstaan met een aansluiting met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3x25A, gelet op het geïnstalleerde vermogen van de installatie, en
 - d. de aangeslotene bij de systeembeheerder een verzoek heeft ingediend tot verlaging van de doorlaatwaarde van de aansluiting tot een waarde kleiner dan of gelijk aan 3x25A.
2. Artikel 2.22, tweede tot en met vijfde lid, is van overeenkomstige toepassing op een installatie als bedoeld in het eerste lid.

Artikel 2.24

1. De systeembeheerder bepaalt of het systeem, of een gedeelte ervan, in aanmerking komt als TN-stelsel te worden gebruikt ten behoeve van de aardingsvoorziening van elektrische installaties en welke aanvullende voorwaarden daartoe op de aansluiting van toepassing zijn.
2. Voor de toepassing van de in het eerste lid bedoelde voorschriften of bepalingen geldt dat de systeembeheerder zal aangeven of het laagspanningssysteem van de systeembeheerder zodanig is aangelegd dat voldoende is verzekerd dat de nul onder normale omstandigheden ongeveer aardpotentiaal houdt.
3. Het gebruik van objecten van de systeembeheerder als aardingsvoorziening voor elektrische installaties of gedeelten daarvan is niet toegestaan, tenzij anders met de systeembeheerder is overeengekomen.
4. In afwijking van het eerste tot en met het derde lid wordt bij nieuwe aansluitingen met een doorlaatwaarde groter dan 3x80A altijd een TN-systeem toegepast en biedt de systeembeheerder de aangeslotene een aardingsvoorziening aan.

Artikel 2.25

1. Aansluitingen waar naar het oordeel van de systeembeheerder geen grotere gelijktijdige schijnbare belasting dan 5,75 kVA, dan wel een met de systeembeheerder in individuele gevallen overeengekomen hogere waarde, kan worden verwacht, worden als éénfase-aansluiting uitgevoerd, tenzij de aan te sluiten elektrische installatie verbruikende toestellen of motoren bevat die ingevolge het bepaalde in het vierde, vijfde en zesde lid op drie fasen of tussen twee fasen moeten worden aangesloten, dan wel de systeembeheerder om vergelijkbare technische redenen een driefasen-aansluiting verlangt.

2. Aansluitingen waar naar het oordeel van de systeembeheerder een grotere gelijktijdige schijnbare belasting dan 5,75 kVA, dan wel een met de systeembeheerder in individuele gevallen overeengekomen hogere waarde, kan worden verwacht, worden, behoudens ontheffing van de systeembeheerder, als driefasen-aansluiting uitgevoerd. Daarbij zorgt de aangeslotene voor een zo veel mogelijk gelijke verdeling van de belasting over de drie fasen.
3. Voor de bepaling van de gelijktijdige schijnbare belasting op een aansluiting wordt het schijnbare vermogen per lichtpunt en contactdoos gesteld op de werkelijke waarde of, indien deze niet bekend is, op een minimum van 50 VA per lichtpunt en 200 VA per contactdoos. Een meervoudige contactdoos wordt als één contactdoos aangemerkt. Bij de bepaling van de gelijktijdige schijnbare belasting wordt rekening gehouden met de te verwachten gelijktijdigheidfactor.
4. Machines met een nominaal vermogen groter dan 2 kW, dan wel een met de systeembeheerder in individuele gevallen overeengekomen hogere waarde, zijn op drie fasen aangesloten.
5. Vermogenselektronische omzetters met een nominaal vermogen groter dan 5 kW, dan wel een met de systeembeheerder in individuele gevallen overeengekomen hogere waarde, zijn op drie fasen aangesloten.
6. Lastoestellen met een schijnbaar vermogen groter dan 2,5 kVA, dan wel een met de systeembeheerder in individuele gevallen overeengekomen hogere waarde, worden tussen twee fasen aangesloten en zijn derhalve ingericht voor een nominale spanning van 400V.

Artikel 2.26

De bijdrage aan de snelle spanningsveranderingen door de aangeslotene op het overdrachtpunt wordt beperkt door een maximale bijdrage aan de P_{st} en de P_{lt} door de eis: $\Delta P_{st} \leq 1,0$ en $\Delta P_{lt} \leq 0,8$ ($Z_{ref} = 283$ m overeenkomstig IEC 61000-3-3:2013 en "Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection").

§ 2.5 Voorwaarden voor de aansluiting op een wisselstroomsysteem met een spanningsniveau groter dan 1 kV

Artikel 2.27

1. In aanvulling op de voorwaarden in de paragrafen 2.1 en 2.2 gelden voor een aansluiting op een wisselstroomsysteem met een spanningsniveau groter dan 1 kV de voorwaarden van deze paragraaf.
2. In afwijking van het eerste lid, geldt artikel 2.31 niet voor systeemkoppelingen.

Artikel 2.28

1. De aangeslotene:
 - a. stelt een locatie ter beschikking aan de systeembeheerder ten behoeve van de plaatsing van een compactstation, of
 - b. stelt een ruimte ter beschikking aan de systeembeheerder ten behoeve van door de systeembeheerder op te stellen apparatuur.
2. Indien de aangeslotene een ruimte ter beschikking stelt:
 - a. wordt de plaats ervan na overleg met de aangeslotene door de systeembeheerder vastgesteld;
 - b. voldoet de ruimte qua afmeting, constructie en inrichting aan de door de systeembeheerder gestelde eisen;
 - c. is de ruimte vanaf de openbare weg toegankelijk; en
 - d. is de ruimte afgesloten door een of meerdere deuren en een door de systeembeheerder ter beschikking gesteld slot.
3. De locatie of ruimte waarin de meetinrichting is opgesteld is voorzien van een doeltreffende verlichtingsinstallatie.

Artikel 2.29

1. De aangeslotene dient bij de systeembeheerder in drievoud een staffelplan met betrekking tot de beveiligingsmiddelen in.

2. De systeembeheerder stelt na beoordeling en indien noodzakelijk na aanpassing één gewaarmerkt exemplaar aan de aangeslotene of diens installateur ter beschikking.

Artikel 2.30

1. Indien aansluitingswerkzaamheden ten behoeve van een met koppeling te realiseren aansluiting als bedoeld in artikel 3.39 van de Energiewet worden uitgevoerd door een ander dan de systeembeheerder, wordt voorafgaand aan de uitvoering van deze aansluitingswerkzaamheden een overeenkomst gesloten tussen de aangeslotene en de systeembeheerder, waarbij in ieder geval wordt vastgelegd:
 - a. welke aansluitingswerkzaamheden worden uitgevoerd door een ander dan de systeembeheerder;
 - b. datgene dat noodzakelijk is voor de waarborging van de veiligheid en betrouwbaarheid van het systeem.
2. Het bedrijf dat de in het eerste lid bedoelde aansluitingswerkzaamheden uitvoert:
 - a. werkt overeenkomstig de artikelen 3.4 en 3.5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit en de daarbij behorende beleidsregels en de daaraan gerelateerde normen:
 - 1°. NEN-EN 50110-1:2023 en "Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Algemene eisen", en
 - 2°. NEN 3140:2011+A3:2019 nl "Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning" of
 - 3°. NEN 3840:2011+A3:2019 nl "Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Hoogspanning";
 - b. zorgt er voor dat zijn personeel dat betrokken is bij de uitvoering van de desbetreffende aansluitingswerkzaamheden beschikt over de op grond van de in onderdeel a genoemde normen benodigde aanwijzingen, rekening houdend met het volgende:
 - 1°. de in de artikelen 3.2.1 en 3.2.3 tot en met 3.2.5 van de NEN-EN 50110-1:2023 en "Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Algemene eisen" genoemde personen worden door of namens de hoogst verantwoordelijke in de organisatie van de systeembeheerder voor de naleving van de Arbeidsomstandighedenwet schriftelijk aangewezen;
 - 2°. het bedrijf dat de aansluitingswerkzaamheden uitvoert en de desbetreffende systeembeheerder maken schriftelijk vast te leggen sluitende afspraken over de aanwijzing van de genoemde personen en hun onderlinge gezagsrelatie;
 - 3°. eerst na de schriftelijke aanwijzing, bedoeld in subonderdeel 1°, en de schriftelijk vastgelegde afspraak, bedoeld in subonderdeel 2°, worden de in het eerste lid bedoelde aansluitingswerkzaamheden uitgevoerd;
 - c. toont aan dat het beschikt over aantoonbare ervaring met het uitvoeren van desbetreffende aansluitingswerkzaamheden aan de desbetreffende installaties en met de daarin toegepaste materialen en bedrijfsmiddelen en op het desbetreffende spanningsniveau.
3. Indien het bedrijf dat de in het eerste lid bedoelde aansluitingswerkzaamheden uitvoert niet over de bedoelde ervaring beschikt, maar wel aan de overige voorwaarden uit het tweede lid, onderdelen a en b, en eventueel artikel 2.16, tweede lid, wordt voldaan, vinden de werkzaamheden plaats onder toezicht van de systeembeheerder op kosten van het bedoelde bedrijf.
4. Het in bedrijf nemen van de (gewijzigde) aansluiting geschiedt pas na:
 - a. een door de aannemer afgegeven schriftelijke verklaring waaruit blijkt dat de acceptatietest succesvol is doorlopen, en
 - b. afspraken omtrent het tijdstip van ingebruikname en omtrent de beveiligingsinstellingen zijn gemaakt en vastgelegd in de in het eerste lid bedoelde overeenkomst.
5. Indien dat voor de acceptatietest noodzakelijk is, wordt er een proefspanning aangelegd volgens specificatie van de systeembeheerder.

Artikel 2.31

1. In aanvulling op artikel 2.7, tweede lid, voldoen de elektrische installatie en de daarin opgenomen machines, toestellen, materialen en onderdelen aan NPR-IEC/TR 61000-3-7:2008 en "Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-7: Limits – Assessment of emission limits for the connection of fluctuating installations to MV, HV and EHV power systems".
2. In geval van een aansluiting op een hoogspanningssysteem, toont de aangeslotene door middel van berekening aan dat zijn elektrische installatie voldoet aan het eerste lid.
3. In geval van een aansluiting op een middenspanningssysteem, waarbij het achter de aansluiting te schakelen vermogen meer bedraagt dan de waarden opgenomen in tabel 3 van NPR-IEC/TR 61000-3-7:2008 en "Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-7: Limits – Assessment of

emission limits for the connection of fluctuating installations to MV, HV and EHV power systems”, toont de aangeslotene door middel van berekening aan dat zijn elektrische installatie voldoet aan het eerste lid.

4. Indien een van de leden twee of drie van toepassing is, wordt de wijze van toepassing van de NPR-IEC/TR 61000-3-7:2008 en “Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-7: Limits – Assessment of emission limits for the connection of fluctuating installations to MV, HV and EHV power systems” vastgelegd in een uitvoeringsinstructie en als bijlage toegevoegd aan de aansluit- en transportovereenkomst.
5. In aanvulling op artikel 2.20 is voor de aansluiting van éénfasige tractievoedingen op hoogspanningssystemen de “Richtlijn voor harmonische stromen en netspanningsasymmetrie bij éénfasige 25 kV-voedingen” uit maart 1999, uitgegeven door EnergieNed van toepassing.

Hoofdstuk 3 Aansluitvoorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden

§ 3.1 Algemene voorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden

Artikel 3.1

De maximumcapaciteitsdrempelwaarde, bedoeld in artikel 5, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), bedraagt:

- a. 1 MW voor onderdeel b;
- b. 50 MW voor onderdeel c;
- c. 60 MW voor onderdeel d.

§ 3.2 Aansluitvoorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden kleiner dan 800 W

Artikel 3.2

Elektriciteitsproductie-eenheden kleiner dan 800 W voldoen aan de in deze paragraaf gestelde voorwaarden.

Artikel 3.3

Het parallel schakelen van de elektriciteitsproductie-eenheid verloopt automatisch.

Artikel 3.4

In afwijking van artikel 2.19 ligt de arbeidsfactor in het overdrachtspunt van een aansluiting waarachter zich een elektriciteitsproductie-eenheid bevindt tussen 0,9 capaciteif en 0,9 inductief.

Artikel 3.5

1. In geval van een elektriciteitsproductie-eenheid gebruik makend van warmtekrachtkoppeling die rechtstreeks of als onderdeel van een installatie wordt aangesloten op een laagspanningssysteem, informeert de aangeslotene de systeembeheerder van het voornemen tot invoeding in afwijking van artikel 2.9, tweede lid, binnen een maand na de inbedrijfname van de elektriciteitsproductie-eenheid.
2. De in het eerste lid bedoelde afwijking is niet van toepassing indien sprake is van het op projectmatige basis gepland installeren van meerdere elektriciteitsproductie-eenheden gebruik makend van warmtekrachtkoppeling binnen een deelsysteem.

Artikel 3.6

1. De beveiligingen van de elektriciteitsproductie-eenheid zijn selectief ten opzichte van de beveiligingen in het systeem van de systeembeheerder. De systeembeheerder kan verlangen dat hiervan een berekening wordt gemaakt.
2. De beveiliging van de elektriciteitsproductie-eenheid is in ieder geval voorzien van:
 - a. een onderspanningsbeveiliging met een aanspreksnelheid van 2 seconden bij 80% van de nominale spanning;
 - b. een overspanningsbeveiliging met een aanspreksnelheid van 2 seconden bij 110% van de nominale spanning;
 - c. een frequentiebeveiliging met een aanspreksnelheid van 2 seconden bij 47,5 en 51,5 Hz.

3. De installatie met een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid is voorzien van een inrichting die binnen 0,2 seconden een scheiding met het systeem bewerkstelligt in geval de systeemspanning in één of meer fasen daalt tot 70% van de nominale waarde, tenzij uit een berekening blijkt dat een snellere uitschakeling noodzakelijk is.

Artikel 3.7

1. Het sterpunt van een elektriciteitsproductie-eenheid die zowel in eilandbedrijf als in parallelbedrijf kan functioneren, is deugdelijk geaard.
2. Maatregelen bij een elektriciteitsproductie-eenheid worden in ieder geval genomen in geval door harmonischen in de installatie de grootte van de nulleiderstroom in dezelfde orde van grootte als die van de fasestroom zal komen.

Artikel 3.8

1. Bij een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid die slechts enkele malen per dag start, respectievelijk parallel schakelt, wordt de aanloopstroom zodanig beperkt dat de spanningsdaling in het systeem, ter plaatse van de meest nabij gesitueerde aangeslotene, ten hoogste 5% bedraagt.
2. De (niet-)synchrone elektriciteitsproductie-eenheid vertoont een stabiel gedrag. Als een plotselinge verandering van het mechanische aandrijfkoppel optreedt, vinden geen ontoelaatbare elektrische slingeren plaats.
3. De aandrijvende machine van een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid vertoont een rustig gedrag.
4. In ieder geval wanneer meer dan één synchrone elektriciteitsproductie-eenheid op een beperkt gedeelte van het systeem parallel draaien, gaat de systeembeheerder op basis van berekeningen na of en zo ja welke maatregelen nodig zijn teneinde de bijdrage van een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid aan het kortsluitvermogen op het systeem waarop zij is aangesloten tot een minimum te beperken.
5. Wanneer bij een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid compensatiecondensatoren worden toegepast, wordt de omvang daarvan, en het aantal stappen waarin deze worden geschakeld, in overleg met de beheerder van de elektriciteitsproductie-eenheid door de systeembeheerder bepaald.
6. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid is voorzien van een inrichting die na het wegvallen van de systeemspanning de synchrone elektriciteitsproductie-eenheid uitschakelt. Na uitschakeling mag de synchrone elektriciteitsproductie-eenheid direct weer worden ingeschakeld door de aangeslotene.
7. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid voldoet ten aanzien van het veroorzaken van harmonische stromen aan de in NEN-EN 60034-1:2004: "Roterende elektrische machines – Deel 1: Kengegevens en eigenschappen" gestelde grenzen.

Artikel 3.9

1. Wanneer bij een door middel van vermogenselektronica gekoppelde elektriciteitsproductie-eenheid compensatiecondensatoren worden toegepast, wordt de omvang daarvan en het aantal stappen waarin deze worden geschakeld in overleg met de beheerder van de elektriciteitsproductie-eenheid door de systeembeheerder bepaald.
2. Een door middel van vermogenselektronica gekoppelde elektriciteitsproductie-eenheid mag, indien de systeemspanning buiten de gestelde grenzen genoemd in artikel 3.6, tweede lid, komt, zich van het systeem vrijmaken. Na uitschakeling mag de door middel van vermogenselektronica gekoppelde elektriciteitsproductie-eenheid direct weer inschakelen.

§ 3.3 Aansluitvoorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden van het type A als bedoeld in artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG)

Artikel 3.10

1. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type A voldoen aan de in deze paragraaf gestelde voorwaarden.

2. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type A, kleiner dan 11 kW, aangesloten op een laagspanningssysteem, voldoen tevens aan de in paragraaf 3.2 gestelde voorwaarden, met uitzondering van artikel 3.3.
3. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type A groter dan of gelijk aan 11 kW, aangesloten op een laagspanningssysteem, voldoen tevens aan de in paragraaf 3.2 gestelde voorwaarden, met uitzondering van de artikelen 3.3, 3.5 en 3.9, tweede lid.

Artikel 3.11

1. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om op het systeem aangesloten en in bedrijf te blijven binnen de volgende frequentiebanden en tijdsperiodes, bedoeld in artikel 13, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. in de frequentieband van 47,5 Hz tot 48,5 Hz gedurende 30 minuten;
 - b. in de frequentieband van 48,5 Hz tot 49,0 Hz gedurende 30 minuten;
 - c. in de frequentieband van 49,0 Hz tot 51,0 Hz gedurende onbepaalde tijd;
 - d. in de frequentieband van 51,0 Hz tot 51,5 Hz gedurende 30 minuten.
2. Voor de frequentiegradiënt van elektriciteitsproductie-eenheden, bedoeld in artikel 13, eerste lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) gelden de volgende drempelwaarden:
 - a. 1 Hertz per seconde gedurende een voortschrijdend tijdsvenster van 500 milliseconden in het geval er sprake is van een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid;
 - b. In afwijking van onderdeel a. kan in overleg met de systeembeheerder de drempelwaarde van de frequentiegradiënt voor een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid lager worden vastgesteld;
 - c. 2 Hertz per seconde gedurende een voortschrijdend tijdsvenster van 500 milliseconden in het geval er sprake is van een power park module.
3. Indien een elektriciteitsproductie-eenheid geïntegreerd is in een industrieel productieproces, waarbij het afgegeven vermogen niet kan worden gewijzigd zonder verstoring van het productieproces, is het toegestaan om de activering van de frequentiegevoelige modus te relateren aan het in het (de) overdrachtpunt(en) van de aansluiting resulterende vermogen.
4. De elektriciteitsproductie-eenheid is voor de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – overfrequentie in staat om de levering van de frequentierespons te activeren, bedoeld in artikel 13, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), waarbij:
 - a. de frequentiedrempelwaarde instelbaar is tussen 50,2 Hz en 50,5 Hz (inclusief);
 - b. de instelling van de frequentiedrempelwaarde 50,2 Hz is;
 - c. de statiek instelbaar is tussen 4% en 12%;
 - d. de default instelling van de statiek 5% is;
 - e. de elektriciteitsproductie-eenheid bij het bereiken van het minimumregelniveau op dit niveau in bedrijf blijft;
 - f. in geval van een power park module is P_{ref} , als bedoeld in figuur 1 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), gelijk aan het feitelijk gegenereerde werkzame vermogen op het moment dat de drempelwaarde van de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – overfrequentie is bereikt.
5. Indien de technische mogelijkheden van de elektriciteitsproductie-eenheid daartoe aanleiding geven, leggen de aangeslotene en de systeembeheerder het toestaan van reductie van het werkzame vermogen beneden een frequentie van 49,5 Hz met een gradiënt van 10% van de maximale capaciteit bij 50 Hz per frequentiedaling met 1 Hz, bedoeld in artikel 13, vierde en vijfde lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
6. De systeembeheerder stelt eisen overeenkomstig uniforme, door de gezamenlijke systeembeheerders overeengekomen, specificaties aan de apparatuur waarmee het werkzaam uitgangsvermogen van een elektriciteitsproductie-eenheid op afstand binnen vijf seconden naar nul kan worden gereduceerd als bedoeld in artikel 13, zesde lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG). De gezamenlijke systeembeheerders maken de eisen openbaar.
7. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om automatisch aan het systeem te koppelen als bedoeld in artikel 13, zevende lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), indien:
 - a. de spanning groter is dan of gelijk aan 0,90 pu en kleiner dan of gelijk aan 1,10 pu;
 - b. de frequentie groter is dan of gelijk aan 49,9 Hz en kleiner dan of gelijk aan 50,1 Hz;
 - c. de minimum tijd dat de spanning en de frequentie zich binnen de in de onderdelen a en b genoemde bereiken bevinden 60 seconden is;

- d. de maximum gradiënt van het werkzaam vermogen 20% is van de maximumcapaciteit per minuut.

Artikel 3.12

1. Een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan 11 kW, aangesloten op een laagspanningssysteem, is in ieder geval voorzien van:
 - a. een meetinrichting voor de afgegeven stroom;
 - b. een signalering of de elektriciteitsproductie-eenheid al dan niet parallel is geschakeld met het systeem.
2. De beveiliging van de elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan 11 kW, aangesloten op een laagspanningssysteem, is in ieder geval op drie fasen voorzien van:
 - a. een onderspanningsbeveiliging met een aanspreeksnelheid van 2 seconden bij 80% van de nominale spanning én van 0,2 seconden bij 70% van de nominale spanning;
 - b. een overspanningsbeveiliging met een aanspreeksnelheid van 2 seconden bij 110% van de nominale spanning;
 - c. een maximum-stroomtijdbeveiliging; bij een vermogenselektronische omzetter een overbelastingsbeveiliging;
 - d. een frequentiebeveiliging met een aanspreeksnelheid van 2 seconden bij 47,5 en 51,5 Hz; deze beveiliging mag éénfasig zijn.
3. Bij een door middel van vermogenselektronica gekoppelde elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan 11 kW, aangesloten op een laagspanningssysteem, mag parallel-schakeling enkele minuten nadat de systeemspanning weer aanwezig is plaatsvinden.

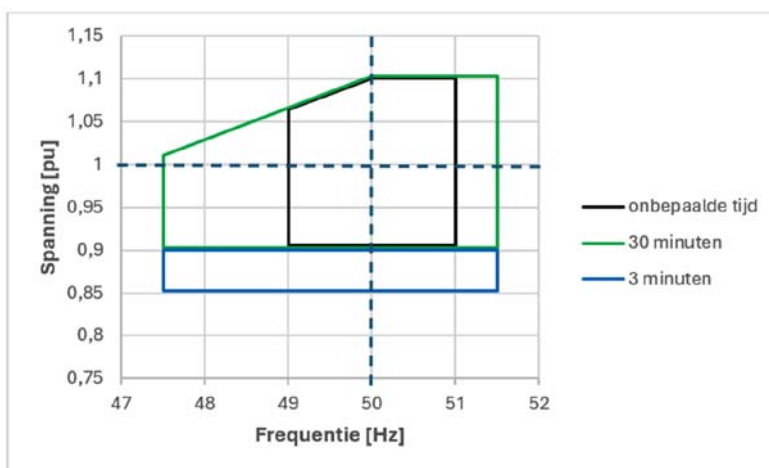
Artikel 3.13

1. In afwijking van artikel 2.19 ligt de arbeidsfactor van een elektriciteitsproductie-eenheid, aangesloten op een middenspanningssysteem of op een hoogspanningssysteem met een spanningsniveau kleiner dan 110 kV, in het overdrachtpunt tussen 0,98 capacitief en 0,98 inductief.
2. De elektriciteitsproductie-eenheid die is aangesloten op een midden- of hoogspanningssysteem is voorzien van een bedrijfsmeting.
3. De vereiste nauwkeurigheid voor metingen als bedoeld in het tweede lid is:
 - a. klasse 1, indien de elektriciteitsproductie-eenheid is voorzien van een interface als bedoeld in artikel 14, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG); of
 - b. klasse 2, in overige gevallen, tenzij anders met de systeembeheerder is overeengekomen.
4. De beveiligingen van de elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een midden- of hoogspanningssysteem zijn selectief ten opzichte van de beveiligingen in het systeem van de systeembeheerder. De aangeslotene is verantwoordelijk voor adequate beveiligingen van de elektriciteitsproductie-eenheid tegen zowel storingen die ontstaan in het systeem als extreme afwijkingen van spanning en frequentie. De systeembeheerder kan verlangen dat hiervan een berekening wordt gemaakt.
5. De elektriciteitsproductie-eenheid die is aangesloten op een midden- of hoogspanningssysteem is voorzien van en wordt bedreven met een instelbare automatische spanningsregeling. De systeembeheerder kan op basis van de lokale situatie voor elektriciteitsproductie-eenheid een arbeidsfactor-regeling eisen of toestaan.
6. De elektriciteitsproductie-eenheid die is aangesloten op een middenspanningssysteem of op een hoogspanningssysteem met een spanningsniveau kleiner dan 110 kV levert bij verlaagde systeemspanning bij een verlaagde systeemspanning kleiner dan of gelijk aan U_n en groter dan of gelijk aan $0,9 U_n$ onbeperkt de maximaal beschikbare hoeveelheid blindvermogen.
7. De behandeling van het sterpunt van de elektriciteitsproductie-eenheid, aangesloten op een midden- of hoogspanningssysteem, wordt bepaald door de systeembeheerder in overleg met de beheerder van de elektriciteitsproductie-eenheid.
8. In overleg met de systeembeheerder gaat de aangeslotene door berekeningen na of en zo ja door welke maatregelen, de bijdrage aan het kortsluitvermogen door de elektriciteitsproductie-eenheid, aangesloten op een midden- of hoogspanningssysteem, redelijkerwijs kan worden beperkt.
9. De elektriciteitsproductie-eenheid die is aangesloten op een middenspanningssysteem of op een

hoogspanningssysteem met een spanningsniveau kleiner dan 110 kV is, in aanvulling op artikel 3.11, eerste en zevende lid, in staat om op het systeem aangesloten en in bedrijf te blijven:

- a. gedurende 3 minuten bij een spanning op het overdrachtpunt tussen 0,85 pu en 0,90 pu, waarbij geldt dat het werkzame vermogen mag worden gereduceerd tot 80% van de maximum capaciteit;
- b. overeenkomstig de in artikel 3.11, eerste lid, genoemde perioden
 - 1°. bij een spanning op het overdrachtpunt binnen de spanningsband tussen 0,9 pu en 1,1 pu voor een frequentiebereik van 50 tot 51,5 Hz;
 - 2°. bij een spanning op het overdrachtpunt binnen de spanningsband die lineair verloopt van 0,9 pu en 1,01 pu bij 47,5 Hz tot 0,9 en 1,1 pu bij 50 Hz.

10. De elektriciteitsproductie-eenheid die is aangesloten op een middenspanningssysteem of op een hoogspanningssysteem met een spanningsniveau kleiner dan 110 kV is op grond van het negende lid en op grond van artikel 3.11, eerste lid in staat aangesloten en in bedrijf te blijven binnen de in onderstaand diagram weergegeven tijdsperioden, frequentiebereiken en spanningsbanden.



11. Indien artikel 3.11, eerste lid, een kortere tijdsperiode toestaat dan het negende en tiende lid, prevaleert artikel 3.11, eerste lid.
12. Indien het negende en tiende lid een kortere tijdsperiode toestaat dan artikel 3.11, eerste lid, prevaleert het negende lid.
13. De elektriciteitsproductie-eenheid die met gebruikmaking van de vrijstellingen voor productie als bedoeld in artikel 3.5, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.6, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel b, subonderdeel 2°, artikel 3.8, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 2° en artikel 3.8, eerste lid, onderdeel b, subonderdeel 2°, van het Energiebesluit is aangesloten op een hoogspanningssysteem of op het onderliggende middenspanningssysteem dient voldoende snel en selectief afgeschakeld of afgeregeld te kunnen worden, in een uitvalsituatie als bedoeld in de hiervoor genoemde onderdelen van het Energiebesluit. Aan deze eis is voldaan indien:
 - a. de systeembeheerder de elektriciteitsproductie-eenheid kan afschakelen of afregelen door middel van een aan te bieden signaal op of in de nabijheid van het overdrachtpunt van de aansluiting;
 - b. de systeembeheerder en de aangeslotene overeenkomstig artikel 9.35, vijfde lid, overeenkomen dat de systeembeheerder de aansluiting afschakelt of afregelt; of
 - c. de systeembeheerder en de aangeslotene overeenkomstig artikel 9.35, derde lid, overeenkomen dat voor het afschakelen of afregelen gebruik gemaakt kan worden van de in artikel 13, zesde lid, en artikel 14, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) bedoelde interface of de in artikel 15, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) bedoelde regelbaarheid.

§ 3.4 Aansluitvoorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden van het type B als bedoeld in artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG)

Artikel 3.14

Elektriciteitsproductie-eenheden van het type B voldoen aan de voorwaarden in deze paragraaf en aan de voorwaarden in paragraaf 3.3 met uitzondering van artikel 3.12.

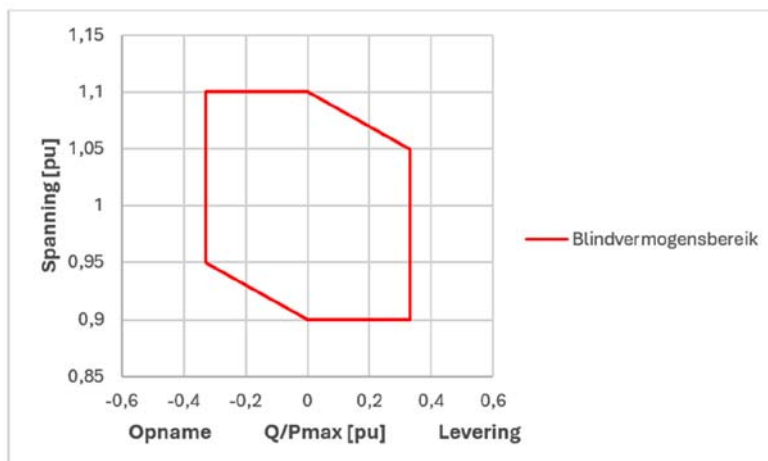
Artikel 3.15

1. De systeembeheerder stelt eisen overeenkomstig uniforme, door de gezamenlijke systeembeheerders overeengekomen specificaties aan de extra apparatuur waarmee het werkzaam uitgangsvermogen van een elektriciteitsproductie-eenheid op afstand te sturen is als bedoeld in artikel 14, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).
2. De gezamenlijke systeembeheerders maken de in het eerste lid genoemde eisen openbaar.
3. De parameters voor de fault-ride-through-capaciteit van de synchrone elektriciteitsproductie-eenheid, bedoeld in artikel 14, derde lid, onderdeel a, subonderdeel i en in tabel 3.1 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), zijn als volgt:
 - a. de spanningsparameters:
 - 1°. U_{ret} is 0,30 pu;
 - 2°. U_{clear} is 0,70 pu;
 - 3°. U_{rec1} is U_{clear} ;
 - 4°. U_{rec2} is 0,85 pu;
 - b. de tijdsparameters:
 - 1°. t_{clear} is 0,15 s;
 - 2°. t_{rec1} is t_{clear} ;
 - 3°. t_{rec2} is t_{rec1} ;
 - 4°. t_{rec3} is 1,5 s.
4. De parameters voor de fault-ride-through-capaciteit van de power park module, bedoeld in artikel 14, derde lid, onderdeel a, subonderdeel i, en tabel 3.2 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), zijn als volgt:
 - a. de spanningsparameters:
 - 1°. U_{ret} is 0,05 pu;
 - 2°. U_{clear} is U_{ret} ;
 - 3°. U_{rec1} is U_{clear} ;
 - 4°. U_{rec2} is 0,85 pu;
 - b. de tijdsparameters:
 - 1°. t_{clear} is 0,20 s;
 - 2°. t_{rec1} is t_{clear} ;
 - 3°. t_{rec2} is t_{rec1} ;
 - 4°. t_{rec3} is 2,0 s.
5. De condities voor de berekening van het minimum kortsluitvermogen op het overdrachtspunt van een aansluiting voorafgaand aan een storing, bedoeld in artikel 14, derde lid, onderdeel a, subonderdeel iv, van verordening 2016/631 (NC RfG), zijn:
 - a. dat van het minimum kortsluitvermogen wordt verondersteld dat het de helft van het maximum kortsluitvermogen bedraagt;
 - b. dat het maximum kortsluitvermogen wordt berekend op basis van de systeemconfiguratie, waarbij rekening wordt gehouden met de kortsluitbijdrage van alle op het desbetreffende systeem aangesloten elektriciteitsproductie-eenheden en met de kortsluitbijdrage van aangrenzende systemen.
6. Het bedrijfspunt van de elektriciteitsproductie-eenheid voor het bepalen van de fault-ride-through, als bedoeld in artikel 14, derde lid, onderdeel a, subonderdeel iv, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), is het punt dat wordt gekarakteriseerd door:
 - a. nominaal werkzaam vermogen;
 - b. blindvermogensuitwisseling van 0 Mvar; en
 - c. nominale spanning op het overdrachtspunt van de aansluiting.
7. Voor het minimum kortsluitvermogen op het overdrachtspunt van de aansluiting na de storing, als bedoeld in artikel 14, derde lid, onderdeel a, subonderdeel iv, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), wordt dezelfde waarde genomen als die in het vierde lid voor de situatie voorafgaand aan de storing geldt.
8. De fault-ride-through-capaciteit in het geval van asymmetrische storingen, als bedoeld in artikel 14, derde lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), is identiek aan de fault-ride-through-capaciteit bij symmetrische storingen.
9. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om na een storing aan het systeem te koppelen, als bedoeld in artikel 14, vierde lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), indien:
 - a. de spanning groter is dan of gelijk aan 0,90 pu en kleiner dan of gelijk aan 1,10 pu;

- b. de frequentie groter is dan of gelijk aan 47,5 Hz en kleiner dan of gelijk aan 51,0 Hz indien de koppeling handmatig plaatsvindt;
 - c. de frequentie groter is dan of gelijk aan 49,9 Hz en kleiner dan of gelijk aan 50,1 Hz indien de koppeling automatisch plaatsvindt;
 - d. de tijd dat de spanning en de frequentie zich beide gelijktijdig en ononderbroken binnen de in de onderdelen a en b genoemde bereiken bevinden tenminste 60 seconden is;
 - e. de maximum gradiënt van het werkzaam vermogen 20% is van de maximumcapaciteit per minuut.
10. De tussen de systeembeheerder en de aangeslotene overeengekomen functionaliteiten van de besturingssystemen en instellingen en de wijzigingen daarop van de verschillende regelapparatuur van de elektriciteitsproductie-eenheid die vereist zijn voor de stabiliteit van het transmissiesysteem en voor het nemen van noodmaatregelen, als bedoeld in artikel 14, vijfde lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
11. Ten aanzien van de beveiliging van de elektriciteitsproductie-eenheid en overige onderdelen van de elektrische installatie, als bedoeld in artikel 14, vijfde lid, onderdeel b, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), is artikel 2.6 van overeenkomstige toepassing.
12. Indien de systeembeheerder specificaties voorschrijft voor het uitwisselen van informatie tussen de elektriciteitsproductie-installatie en de systeembeheerder als bedoeld in artikel 14, vijfde lid, onderdeel d, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), maakt hij deze eisen openbaar door publicatie op zijn website.

Artikel 3.16

1. De synchrone productie-eenheid is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 17, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
- a. gelijk aan 0,33 bij een spanning van 0,9 pu tot 1,05 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,33 en 0,0 bij een spanning tussen 1,05 pu en 1,1 pu.
2. De synchrone productie-eenheid is in staat bij variërende spanning maximaal blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 17, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
- a. gelijk aan 0,33 bij een spanning van 0,95 pu tot 1,1 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,0 en 0,33 bij een spanning tussen 0,9 en 0,95 pu.
3. In aanvulling op het eerste lid is het toegestaan het werkzame vermogen, zoveel als met het oog op de begrenzing door de maximale stroom technisch nodig is, te verminderen ten gunste van het leveren van blindvermogen binnen het deel van het $U-Q/P_{\max}$ -profiel dat begrensd wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,2 en 0,33 bij een spanning tussen 0,90 pu en 0,95 pu en het profiel overeenkomstig het eerste lid.
4. De synchrone productie-eenheid is op grond van het eerste tot en met het derde lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde $U-Q/P_{\max}$ -profiel in onderstaand diagram.

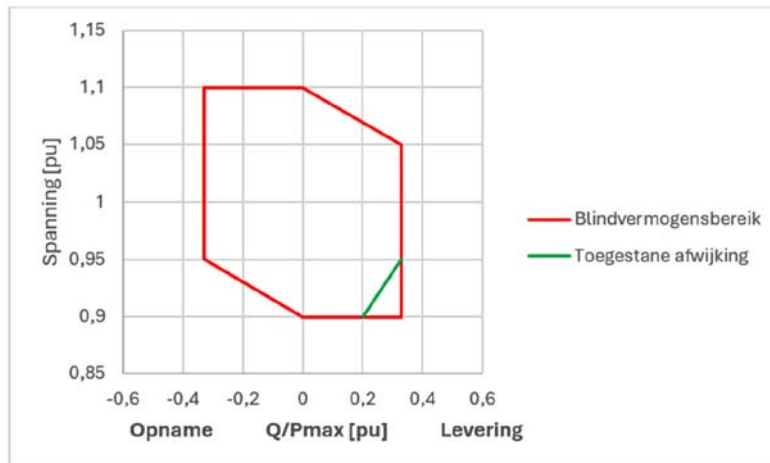


5. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om na een storing zo snel mogelijk de hoeveelheid werkzaam vermogen van voor de storing te leveren.

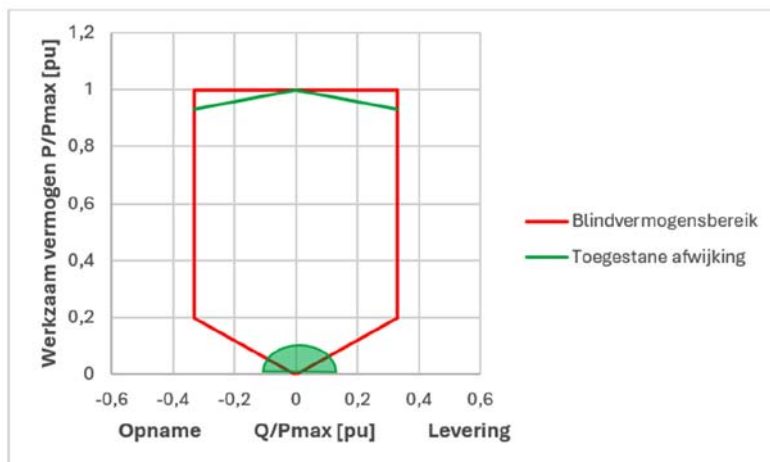
Artikel 3.17

1. De power park module is in staat bij zijn maximumcapaciteit en bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 20, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,33 bij een spanning van 0,9 pu tot 1,05 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,33 en 0,0 bij een spanning tussen 1,05 pu en 1,1 pu.
2. De power park module is in staat bij zijn maximumcapaciteit en bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 20, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,33 bij een spanning van 0,95 pu tot 1,1 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,0 en 0,33 bij een spanning tussen 0,9 pu en 0,95 pu.
3. In aanvulling op het eerste lid is het toegestaan het werkzame vermogen, zoveel als met het oog op de begrenzing door de maximale stroom technisch nodig is, te verminderen ten gunste van het leveren van blindvermogen binnen het deel van het U - $Q/P_{\max}$ -profiel dat begrensd wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,2 en 0,33 bij een spanning tussen 0,90 pu en 0,95 pu en het profiel overeenkomstig het eerste lid.
4. De power park module is op grond van het eerste tot en met het derde lid in staat blindvermogen

te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde $U-Q/P_{\max}$ -profiel in onderstaand diagram.



5. De power park module is in staat bij een werkzaam vermogen beneden de maximumcapaciteit maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit als bedoeld in artikel 20, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,33 bij een werkzaam vermogen van 0,2 pu tot 1 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,0 en 0,33 bij een werkzaam vermogen van 0,0 pu tot 0,2 pu.
6. De power park module is in staat bij een werkzaam vermogen beneden de maximumcapaciteit maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit als bedoeld in artikel 20, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,33 bij een werkzaam vermogen van 0,2 pu tot 1 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,0 en 0,33 bij een werkzaam vermogen van 0,0 pu tot 0,2 pu.
7. In aanvulling op het vijfde en zesde lid is het bij een werkzaam vermogen tussen 0,93 pu en 1,0 pu toegestaan om het werkzame vermogen zoveel als met het oog op de begrenzing door de maximale stroom technisch nodig is, te verminderen tot een werkzaam vermogen dat beschreven wordt door het lineaire verloop van $Q/P_{\max}$ tussen respectievelijk 0,0 en 0,33 bij een werkzaam vermogen van 1,0 pu en 0,93 pu, ten gunste van het leveren van het blindvermogen.
8. In aanvulling op het vijfde en zesde lid is het toegestaan bij een uitgewisseld schijnbaar vermogen van minder dan 10% van het maximale schijnbare vermogen het gevraagde blindvermogen te leveren of op te nemen overeenkomstig de technische mogelijkheden en met een afwijking van maximaal 10% van het maximale schijnbare vermogen.
9. De power park module is op grond van het vijfde tot en met het achtste lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde $P-Q/P_{\max}$ -profiel in onderstaand diagram.



10. Tenzij anders overeengekomen is de power park module in staat om snelle foutstroom op het overdrachtpunt van de aansluiting te leveren in het geval van symmetrische (driefasen) storingen, als bedoeld in artikel 20, tweede lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).
11. Ten aanzien van het leveren van snelle foutstroom op het overdrachtpunt van de aansluiting als bedoeld in het tiende lid, is de power park module die is aangesloten op een transmissiesysteem in staat om in bedrijf te zijn in één of twee van de volgende regelmodi:
 - a. de snelle foutstroomregelmodus zonder voorgeschreven foutstroom waarbij de power park module in staat is om in het geval van symmetrische (driefasen) en asymmetrische storingen de spanningsverandering op het overdrachtpunt van de aansluiting van de power park module tegen te werken; of
 - b. de snelle foutstroomregelmodus met voorgeschreven foutstroom.
12. De power park module aangesloten op een distributiesysteem en de power park module die is aangesloten op een transmissiesysteem die de foutregelmodus als bedoeld in het elfde lid, onderdeel b toepast, is in staat snelle foutstroom te leveren in de snelle foutstroomregelmodus met voorgeschreven foutstroom. Hierbij gelden de volgende voorwaarden:
 - a. additionele blindstroominjectie wordt geactiveerd indien op de aansluitklemmen van de afzonderlijke opwekkingseenheden van de power park module:
 - 1°. een afwijking van meer dan 10% van de effectieve waarde van de nominale spanning plaatsvindt; of
 - 2°. een sprongsgewijze verandering van de momentane sinusvormige spanning vóór het optreden van de fout ter grootte van tenminste 5% van de piekwaarde van de nominale spanning plaatsvindt;
 - b. de spanningsregeling zorgt ervoor dat de aanvoer van additionele blindstroom, afkomstig van de aansluitklemmen van de afzonderlijke opwekkingseenheden van de power park module, met minimaal 2% en maximaal 6% van de nominale stroom per procent spanningsafwijking verzekerd is;
 - c. de stijgtijd (de tijd vanaf de storingsaanvang die ervoor nodig is dat de te injecteren additionele blindstroom voor het eerst een waarde van 90% van de stabiele eindwaarde bereikt) is maximaal 30 ms; de inslingertijd (de tijd vanaf de storingsaanvang die ervoor nodig is dat de te injecteren additionele blindstroom blijvend tussen 90% en 110% van de stabiele eindwaarde is) is maximaal 60 ms;
 - d. additionele blindstroominjectie wordt geleverd met een spanningslimiet van ten minste 120% van de nominale spanning op de aansluitklemmen van de afzonderlijke opwekkingseenheden van de power park module;
 - e. de te injecteren additionele blindstroom DI_B (gedefinieerd als het verschil van de blindstroom tijdens de storing (I_B) en de blindstroom voor de storing (I_{B0})) is evenredig aan de spanningsafwijking als volgt: $DI_B = ((U - U_0) / U_N) * I_N * k$ waarbij: DI_B : additionele blindstroominjectie; $(U - U_0) / U_N$: relatieve spanningsafwijking in pu; U : spanning tijdens de storing; U_0 : spanning vóór de storing; U_N : nominale spanning; I_N : nominale stroom; k : helling voor de additionele blindstroominjectie;
 - f. het aanpassingsbereik van k is: $2 \leq k \leq 6$;
 - g. de aanpassingsstap van k is kleiner dan of gelijk aan 0,5 pu;

- h. de standaardwaarde van k is 2 voor een power park module aangesloten op een systeem met een nominale spanning lager dan 66 kV en de standaardwaarde van k is 5 voor een power park module aangesloten op een systeem met een nominale spanning van 66 kV en hoger; indien een andere waarde dan de standaardwaarde wordt overeengekomen, wordt deze vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst;
 - i. in geval van wijziging van het instelpunt geeft de systeembeheerder twee weken van tevoren een kennisgeving aan de aangeslotene;
 - j. de additionele blindstroominjectie mag worden beëindigd bij terugkeer van de spanningsafwijking (van een waarde van meer dan 10%) naar een waarde van minder dan 10% van de effectieve nominale waarde op de aansluitklemmen van de afzonderlijke opwekkingseenheden van de power park module of na een tijdsbestek van vijf seconden na het begin van de fout; een herhaald activeren van de additionele blindstroominjectie nadat deze vanwege het bereiken van het einde van de fout is beëindigd, moet conceptueel worden vermeden;
 - k. de te injecteren blindstroom bedraagt minimaal I_N bij maximale spanningsdaling; een hogere waarde van de blindstroom dan I_N wordt niet geëist;
 - l. de tolerantie voor de grootte van de blindstroominjectie bij een spanningsverlaging is bepaald door lijnen boven en onder de karakteristiek die de grootte van de additionele blindstroominjectie als functie van de spanningsverandering beschrijft, met als parameters:
 - 1°. de bovengrens voor de tolerantie is bepaald door een lijn met een hellingshoek van constante k gelijk aan de ingestelde waarde en met een verhoging van 10% ten opzichte van de lijn door de oorsprong met de zelfde hellingshoek;
 - 2°. de ondergrens voor de tolerantie is bepaald door een lijn met een hellingshoek van constante k gelijk aan de ingestelde waarde en met een verlaging van 20% ten opzichte van de lijn door de oorsprong met de zelfde hellingshoek.
 - m. bij een spanning lager dan 15% U_c is het leveren van stroom niet verplicht.
- 13. De systeembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een power park module komen de regelmodus of regelmodi, alsmede ingeval van de in het elfde lid, onderdeel a bedoelde regelmodus, het principe en de prestatieparameters van de regelmodus, overeen en leggen dit vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
- 14. De power park module is in staat in het geval van asymmetrische storingen de snelle foutstroom als volgt te leveren:
 - a. de eisen zoals geformuleerd in het tiende lid zijn van overeenkomstige toepassing op de normale en de inverse componenten van de spanning en op de normale en de inverse componenten van de additionele blindstroominjectie;
 - b. het aanpassingsbereik van k_2 voor de inverse component van de additionele blindstroominjectie is: $2 \leq k_2 \leq 6$;
 - c. de aanpassingsstap van k_2 is kleiner dan of gelijk aan 0,5 pu;
 - d. de standaardwaarde van k_2 is gelijk aan k ;
 - e. voor opwekkingseenheden die gebaseerd zijn op een dubbelgevoede inductiemachine wordt een specifieke instelling van k_2 niet geëist;
 - f. voor de inverse component van de spanningsverandering is de additionele inverse component van de stroominjectie alleen vereist als de inverse component van de spanning voldoende groot is voor een betrouwbare fasehoekdetectie;
 - g. indien de maximale waarde van de blindstroom is bereikt, is deze naar rato van de instellingen van k en k_2 verdeeld over de normale en inverse componenten van de additionele blindstroominjectie;
 - h. de tolerantie voor de grootte van de inverse component van de blindstroominjectie bij een spanningsverhoging van de inverse component is bepaald door lijnen boven en onder de karakteristiek die de grootte van de additionele blindstroominjectie als functie van de spanningsverandering beschrijft, met als parameters:
 - 1°. de bovengrens voor de tolerantie is bepaald door een lijn met een hellingshoek van constante k_2 gelijk aan 6 en met een verhoging van 20% ten opzichte van de lijn door de oorsprong met de zelfde hellingshoek;
 - 2°. de ondergrens voor de tolerantie is bepaald door een lijn met een hellingshoek van constante k_2 gelijk aan de ingestelde waarde en met een verlaging van 10% ten opzichte van de lijn door de oorsprong met de zelfde hellingshoek.
- 15. Voor zover overeengekomen tussen de relevante systeembeheerder en de transmissiesysteembeheerder, wordt de eis tot het leveren van snelle foutstroom door een power park module in geval van symmetrische storingen vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
- 16. De power park module is in staat om na een fout het werkzame vermogen zo snel mogelijk te herstellen. De minimale eisen zijn:

- a. het herstel van het werkzame vermogen begint op een spanningsniveau van 90% van de spanning vóór de fout;
- b. de maximale toegestane tijd voor het herstel van het werkzame vermogen is tussen 0,5 en 10 seconden;
- c. de grootte voor het herstel van het werkzame vermogen is 90% van het vermogen vóór de fout;
- d. de nauwkeurigheid van het herstelde werkzame vermogen is 10% van het vermogen vóór de fout.

Artikel 3.18

1. Indien de elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan 5 MW, aangesloten op een midden- of hoogspanningssysteem, door een kortsluiting in het systeem van het systeem gescheiden wordt en de systeemspanning binnen 60 minuten wederkeert, is de elektriciteitsproductie-eenheid binnen 30 minuten nadat de systeemspanning is teruggekeerd, in staat stabiel bedrijf te voeren parallel aan het systeem met alle generatoren in bedrijf.
2. Indien de in het eerste lid genoemde periode van 30 minuten technisch niet mogelijk is, dient desbetreffende aangeslotene dit aan de transmissiesysteembeheerder toe te lichten. Tevens dient vermeld te worden aan de transmissiesysteembeheerder binnen welke tijd het in het eerste lid genoemde stabiel bedrijf in dat geval mogelijk is.

Artikel 3.19

1. Indien het feitelijke gedrag van de elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan 5 MW tijdens een storingssituatie daartoe aanleiding geeft, kan de transmissiesysteembeheerder aan de betrokken aangeslotene verzoeken aan te tonen dat de elektriciteitsproductie-eenheid voldoet aan de technische eisen in artikel 3.18.
2. De aangeslotene toont binnen twee maanden na het in het eerste lid bedoelde verzoek aan dat de elektriciteitsproductie-eenheid voldoet aan de technische eisen in artikel 3.18.
3. Op verzoek van de aangeslotene kan de transmissiesysteembeheerder een langere termijn vaststellen dan de in het tweede lid genoemde termijn en kan hij de in het tweede lid genoemde termijn of de met toepassing van dit artikel vastgestelde langere termijn verlengen.

Artikel 3.20

1. De beproevingen, waarmee aan een verzoek als bedoeld in artikel 3.21, eerste lid, kan worden voldaan, de wijze van uitvoering daarvan alsmede de wijze van rapporteren over en de beoordeling door de transmissiesysteembeheerder van de beproevingen worden gespecificeerd door de transmissiesysteembeheerder en gepubliceerd op diens website.
2. Indien uit de beproevingsresultaten blijkt dat de elektriciteitsproductie-eenheid niet aan de eisen voldoet, verplicht de transmissiesysteembeheerder de aangeslotene om maatregelen te nemen. De transmissiesysteembeheerder stelt, na de aangeslotene daarover te hebben gehoord, een termijn voor het uitvoeren van de maatregelen vast. Nadat de maatregelen genomen zijn, wordt de beproeving herhaald.
3. De in dit artikel bedoelde beproevingen worden uitgevoerd door en op kosten van de aangeslotene.

§ 3.5 Aansluitvoorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden van het type C als bedoeld in artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG)

Artikel 3.21

1. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type C voldoen aan de in deze paragraaf gestelde voorwaarden.
2. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type C voldoen tevens aan de in paragraaf 3.3 gestelde voorwaarden, met uitzondering van artikel 3.11, zesde lid, en artikel 3.12.
3. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type C voldoen tevens aan de in paragraaf 3.4 gestelde voorwaarden, met uitzondering van artikel 3.15, eerste lid.

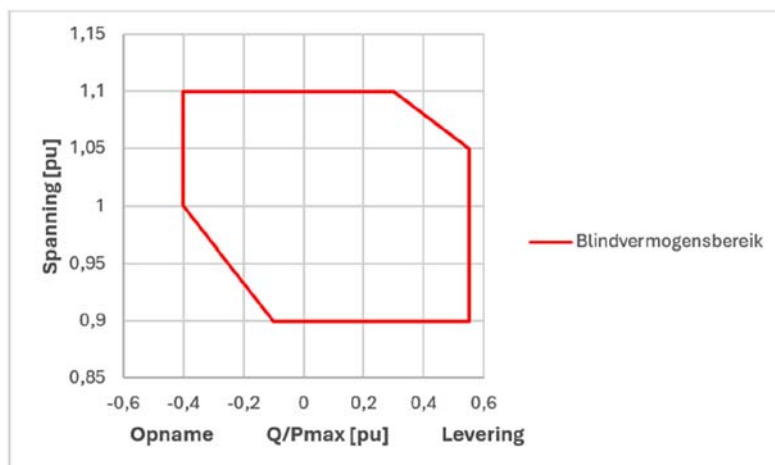
Artikel 3.22

1. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat een referentiewaarde van het werkzaam vermogen te ontvangen en te volgen op aangeven van de distributie- of transmissiesysteembeheerder. Hiervoor gelden de volgende voorwaarden als bedoeld in artikel 15, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. Het regelbereik ligt tussen het technisch minimum vermogen en het actuele maximum vermogen, tenzij anders overeengekomen is door de distributie- of transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene.
 - b. De tijdsperiode, waarbinnen de aangepaste referentiewaarde voor het werkzaam vermogen moet worden bereikt, wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
 - c. De tolerantie voor de nieuwe referentiewaarde bedraagt 2% van de maximumcapaciteit.
2. Onverminderd artikel 3.11, vijfde lid, is de elektriciteitsproductie-eenheid in staat voor de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – onderfrequentie de levering van de frequentierespons voor het werkzaam vermogen te activeren overeenkomstig de volgende parameters, als bedoeld in artikel 15, tweede lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. de frequentiedrempelwaarde is instelbaar tussen 49,5 en 49,8 Hz;
 - b. de instelling van de frequentiedrempelwaarde is: 49,8 Hz;
 - c. de statiek is instelbaar tussen 4 en 12%;
 - d. de default instelling van de statiek is: 5%;
 - e. in geval van een power park module is P_{ref} als bedoeld in figuur 4 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) gelijk aan het feitelijk gegenereerde werkzame vermogen op het moment dat de drempelwaarde van de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – onderfrequentie is bereikt.
3. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat, wanneer de frequentiegevoelige modus in bedrijf is, de frequentierespons voor het werkzaam vermogen te leveren, als bedoeld in artikel 15, tweede lid, onderdeel d, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), overeenkomstig de volgende parameters:
 - a. het bereik van het werkzaam vermogen in verhouding tot de maximumcapaciteit: range is: 1,5%–10%;
 - b. de ongevoeligheid van de frequentierespons is: 10 mHz;
 - c. de dode band van de frequentierespons is instelbaar tussen 0 en 500 mHz;
 - d. de statiek is instelbaar tussen 4% en 12%;
 - e. in geval van een power park module is P_{ref} als bedoeld in figuur 5 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) gelijk aan het feitelijk gegenereerde werkzame vermogen op het moment dat de drempelwaarde van de frequentiegevoelige modus is bereikt.
4. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat de volledige frequentierespons te leveren, als bedoeld in artikel 15, tweede lid, onderdeel d, subonderdeel iii, en tabel 5 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), overeenkomstig de volgende parameters:
 - a. het bereik van het werkzaam vermogen in verhouding tot de maximumcapaciteit ligt tussen de 1,5% en 10%; de waarde van het bereik wordt per elektriciteitsproductie-eenheid vastgelegd in de overeenkomst voor de levering van reservecapaciteit;
 - b. de maximaal toegestane tijd t_2 voor elektriciteitsproductie-eenheden is: 30 seconden.
5. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om, na activering van de frequentiegevoelige modus een volledige frequentierespons te leveren gedurende ten minste 15 minuten, als bedoeld in artikel 15, tweede lid, onderdeel d, subonderdeel v, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).
6. De elektriciteitsproductie-eenheid heeft functionaliteiten, als bedoeld in artikel 15, tweede lid, onderdeel e van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), die voldoen aan de specificaties van de artikelen 158 en 159 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO).
7. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat automatisch te ontkoppelen indien de spanning op het overdrachtspunt van de aansluiting kleiner is dan 0,85 pu of groter dan 1,15 pu. De instelling, waarbij automatische ontkoppeling plaatsvindt, kan door de aangeslotene worden bepaald, mits deze instelling niet conflicteert met de eisen uit Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) met betrekking tot bedrijfsperiodes voor spanningen en met betrekking tot fault-ride-through capaciteit.
8. De elektriciteitsproductie-eenheid met black-start-capaciteit is in staat om vanuit stilstand op te starten overeenkomstig de door de transmissiesysteembeheerder vastgestelde en gepubliceerde specificaties, als bedoeld in artikel 15, vijfde lid, onderdeel a, subonderdeel iii, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).

9. De elektriciteitsproductie-eenheid met black-start-capaciteit is in staat tot synchronisatie overeenkomstig de door de transmissiesysteembeheerder vastgestelde en gepubliceerde specificaties, als bedoeld in artikel 15, vijfde lid, onderdeel a, subonderdeel iv, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).
10. De elektriciteitsproductie-eenheid is in staat zich automatisch van het systeem te ontkoppelen in geval van verlies van rotorhoekstabiliteit bij een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid of verlies van besturing, als bedoeld in artikel 15, zesde lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG). De criteria hiervoor worden opgenomen in de aansluit- en transportovereenkomst.
11. Indien van toepassing leggen de aangeslotene en de systeembeheerder de instellingen van de storingsregistratieapparatuur, inclusief de startcriteria en bemonsteringsfrequenties, als bedoeld in artikel 15, zesde lid, onderdeel b, subonderdeel ii, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
12. De aangeslotene en de systeembeheerder leggen een startcriterium voor de oscillatie, als bedoeld in artikel 15, zesde lid, onderdeel b, subonderdeel iii, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
13. De aangeslotene en de systeembeheerder leggen, in overleg met de transmissiesysteembeheerder, de communicatieprotocollen voor geregistreerde gegevens vast in de aansluit- en transportovereenkomst als bedoeld in artikel 15, zesde lid, onderdeel b, subonderdeel iv, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).
14. Indien van toepassing leggen aangeslotene en de systeembeheerder de installatie van apparatuur voor bedrijfsvoering en veiligheid van het systeem vast in de aansluit- en transportovereenkomst, als bedoeld in artikel 15, zesde lid, onderdeel d, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).
15. Zoals bedoeld in artikel 15, zesde lid, onderdeel e, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) is:
 - a. het minimum van de op- en afregelsnelheid van het werkzame vermogen 1% van de maximumcapaciteit per minuut;
 - b. het maximum van de regelsnelheid van het werkzame vermogen 20% van de maximumcapaciteit per minuut.
16. De aangeslotene legt het aardingsconcept van de sterpunten aan de systeemzijde van de machinetransformatoren, als bedoeld in artikel 15, zesde lid, onderdeel f, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 3.23

1. De synchrone productie-eenheid is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,55 bij een spanning van 0,9 pu tot 1,05 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,55 en 0,3 bij een spanning tussen 1,05 pu en 1,1 pu.
2. De synchrone productie-eenheid is in staat bij variërende spanning maximaal blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,4 bij een spanning van 1,0 pu tot 1,1 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,1 en 0,4 bij een spanning tussen 0,9 en 1,0 pu.
3. De synchrone productie-eenheid is op grond van het eerste tot en met het tweede lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde $U-Q/P_{\max}$ -profiel in onderstaand diagram.



4. De tijdperiode voor de synchrone elektriciteitsproductie-eenheid om over te gaan tot elk bedrijfspunt binnen zijn U-Q/P_{max}-profiel, als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel iv, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), is niet meer dan 15 minuten. Afwijkingen worden overeengekomen en vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst of, waar van toepassing, in de overeenkomst voor blindvermogensuitwisseling.
5. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om na een storing zo snel mogelijk de hoeveelheid werkzaam vermogen van voor de storing te leveren.

Artikel 3.24

1. Het U-Q/P_{max}-profiel, als bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel b, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), waarbinnen een power park module blindvermogen moet kunnen leveren en opnemen, is gelijk aan het U-Q/P_{max}-profiel als bedoeld in artikel 3.17, eerste tot en met vierde lid.
2. Het P-Q/P_{max}-profiel, als bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel c, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), waarbinnen een power park module blindvermogen moet kunnen leveren en opnemen, is gelijk aan het P-Q/P_{max}-profiel als bedoeld in artikel 3.17, vijfde tot en met negende lid.
3. De tijdsperiodes voor een power park module om over te gaan tot elk bedrijfspunt binnen zijn P-Q/P_{max}-profiel worden overeengekomen tussen de aangeslotene en de distributiesysteembeheerder, in overleg met de transmissiesysteembeheerder. De overeengekomen tijdsperiodes worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
4. Voor de power park module worden de tijden t_1 (voor verandering van 90% van het blindvermogen) en t_2 (voor het stabiliseren van het blindvermogen) overeengekomen tussen de systeembeheerder en de aangeslotene, in overleg met de transmissiesysteembeheerder. De waarden worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
5. Voor de parameters van de arbeidsfactor-regelmodus van power park modules, als bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel d, subonderdeel vi, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), geldt dat:
 - a. de gewenste waarde van de arbeidsfactor overeengekomen wordt tussen de systeembeheerder en de aangeslotene, in overleg met de transmissiesysteembeheerder. De overeengekomen waarde wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst;
 - b. de tolerantie van de gewenste waarde van de arbeidsfactor plus of min 0,005 is. Bij een arbeidsfactor van 1 is de tolerantie op het blindvermogen 10% van het maximale blindvermogen;
 - c. de tijdperiode voor het bereiken van de gewenste waarde van de arbeidsfactor na een abrupte verandering van het werkzame vermogen overeengekomen wordt tussen de systeembeheerder en de aangeslotene, in overleg met de transmissiesysteembeheerder. De overeengekomen waarde wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
6. In de aansluit- en transportovereenkomst is vastgelegd of automatisch blindvermogen door de power park module, als bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel d, subonderdeel vii, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), wordt geleverd door middel van:

- a. spannings-regelmodus (sub mode 1) waarbij het uitgewisselde blindvermogen zich bevindt in een overeengekomen bandbreedte, die ook wordt opgenomen in de aansluit- en transportovereenkomst;
 - b. spannings-regelmodus (sub mode 2) zonder eis ten aanzien van het uitgewisselde blindvermogen;
 - c. blindvermogen-regelmodus; of
 - d. arbeidsfactor-regelmodus.
7. Welke aanvullende apparatuur vereist is om de aanpassing van de overeenkomstig het zesde lid van toepassing zijnde referentiewaarden op afstand te kunnen uitvoeren, wordt overeengekomen en vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
8. De overeenkomstig het zesde lid van toepassing zijnde referentiewaarden of gewenste waarden worden door de systeembeheerder gespecificeerd en wordt via telefonisch contact of digitaal bericht ingesteld.
9. Voor de power park module is de prioriteit van de bijdrage van het werkzaam vermogen dan wel het blindvermogen gedurende storingen waarbij fault-ride-through capaciteit vereist is, locatie-specifiek. Deze optie wordt overeengekomen tussen de systeembeheerder en de aangeslotene, in overleg met de transmissiesysteembeheerder, en wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

§ 3.6 Aansluitvoorwaarden voor elektriciteitsproductie-eenheden van het type D als bedoeld in artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG)

Artikel 3.25

1. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type D voldoen aan de in deze paragraaf gestelde voorwaarden.
2. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type D voldoen tevens aan de in paragraaf 3.3 gestelde voorwaarden, met uitzondering van artikel 3.11, zesde lid en zevende lid, en artikel 3.12.
3. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type D voldoen tevens aan de in paragraaf 3.4 gestelde voorwaarden, met uitzondering van artikel 3.15, eerste lid.
4. Elektriciteitsproductie-eenheden van het type D voldoen tevens aan de in paragraaf 3.5 gestelde voorwaarden, met uitzondering van artikel 3.22, zevende lid.

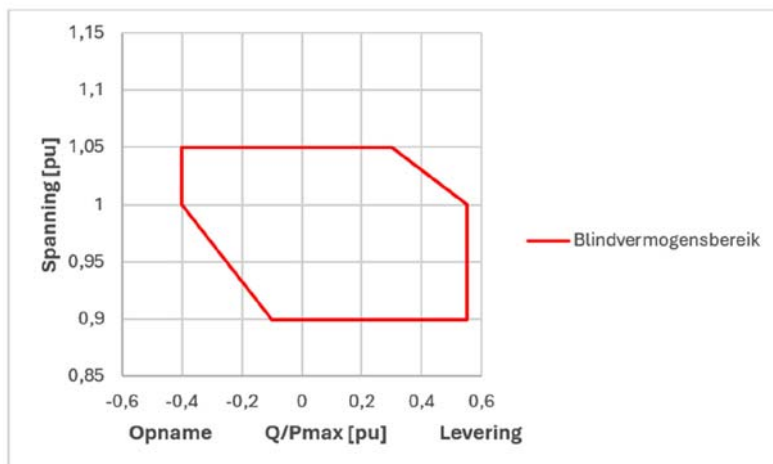
Artikel 3.26

1. De tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen tussen 1,118 pu en 1,15 pu in transmissiesystemen met een nominale spanning tot 300 kV (exclusief) en voor spanningen tussen 1,05 pu en 1,10 pu in transmissiesystemen met nominale spanning tussen 300 kV (inclusief) en 400 kV, als bedoeld in artikel 16, tweede lid, onderdeel a, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), is 20 minuten.
2. De parameters voor de fault-ride-through-capaciteit van de synchrone elektriciteitsproductie-eenheid, als bedoeld in artikel 16, derde lid, onderdeel a, subonderdeel i, en tabel 7.1 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) zijn:
 - a. de spanningsparameters:
 - 1°. U_{ret} is 0 pu;
 - 2°. U_{clear} is 0,25 pu;
 - 3°. U_{rec1} is 0,70 pu;
 - 4°. U_{rec2} is 0,85 pu;
 - b. de tijdsparameters:
 - 1°. t_{clear} is 0,15 s;
 - 2°. t_{rec1} is 0,3 s;
 - 3°. t_{rec2} is t_{rec1} ;
 - 4°. t_{rec3} is 1,5 s.
3. De parameters voor de fault-ride-through-capaciteit van de power park module, als bedoeld in artikel 16, derde lid, onderdeel a, onderdeel i, en tabel 7.2 van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) zijn:
 - a. de spanningsparameters:
 - 1°. U_{ret} is 0 pu;

- 2°. U_{clear} is U_{ret} ;
- 3°. U_{rec1} is U_{clear} ;
- 4°. U_{rec2} is 0,85 pu;
- b. de tijdsparameters:
 - 1°. t_{clear} is 0,25 s;
 - 2°. t_{rec1} is t_{clear} ;
 - 3°. t_{rec2} is t_{rec1} ;
 - 4°. t_{rec3} is 3,0 s.
4. De beveiliging van de elektriciteitsproductie-eenheid, in relatie tot de fault-ride-through-capaciteit, wordt dusdanig ingesteld dat de elektriciteitsproductie-eenheid zo lang mogelijk aan het systeem gekoppeld blijft.
5. De fault-ride-through-capaciteit in het geval van asymmetrische storingen, als bedoeld in artikel 16, derde lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), is identiek aan de fault-ride-through bij symmetrische storingen.
6. De aangeslotene en de transmissiesysteembeheerder bereiken overeenstemming over de instellingen van de synchronisatieapparatuur, als bedoeld in artikel 16, vierde lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG). De overeenstemming wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
7. De combinatie van spanningseisen als bedoeld in het eerste lid en de frequentie-eisen als bedoeld in artikel 3.13, eerste lid, gelden bij een spanningsgradiënt van maximaal 0,05 pu/min en een frequentiegradiënt van maximaal 0,5 %/min.

Artikel 3.27

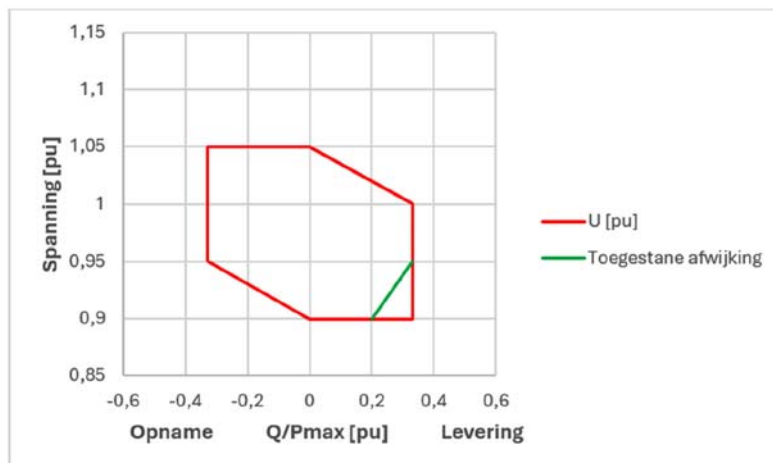
1. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een systeem met een spanningsniveau lager dan 300 kV is in staat blindvermogen te leveren, als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), overeenkomstig artikel 3.23, eerste en tweede lid.
2. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,3 bij een spanning van 1,05 pu;
 - b. gelijk aan 0,55 bij een spanning van 0,9 pu tot 1 pu;
 - c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,55 en 0,3 bij een spanning van 1 pu tot 1,05 pu.
3. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,1 bij een spanning van 0,9 pu;
 - b. gelijk aan 0,4 bij een spanning van 1 pu tot 1,05 pu;
 - c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,1 en 0,4 bij een spanning van 0,9 pu tot 1 pu.
4. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is op grond van het tweede en het derde lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde profiel in onderstaand U - Q/P_{max} -diagram:



5. De tussen de aangeslotene en de transmissiesysteembeheerder overeengekomen parameters en instellingen van de componenten van het spanningsregel-systeem van de synchrone elektriciteitsproductie-eenheid, als bedoeld in artikel 19, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
6. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid die is aangesloten op transmissiesystemen met een spanningsniveau van 220 kV en hoger worden uitgerust met een PSS-functie om vermogensoscillaties te dempen, als bedoeld in artikel 19, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel v, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).
7. De tussen de transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene overeengekomen technische capaciteit van de elektriciteitsproductie-eenheid om bij te dragen tot de rotorhoekstabiliteit onder storingsomstandigheden, als bedoeld in artikel 19, derde lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 3.28

1. In afwijking van artikel 3.24, eerste lid, is de power park module aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel b, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,33 bij een spanning van 0,9 pu tot 1 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,33 en 0,0 bij een spanning tussen 1 pu en 1,05 pu.
2. In afwijking van artikel 3.24, eerste lid, is de power park module aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel b, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,33 bij een spanning van 0,95 pu tot 1,05 pu; en
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,33 en 0,0 bij een spanning tussen 0,95 pu en 0,9 pu.
3. In aanvulling op het eerste lid is het toegestaan het werkzame vermogen, zoveel als met het oog op de begrenzing door de maximale stroom technisch nodig is, te verminderen ten gunste van het leveren van blindvermogen binnen het deel van het $U-Q/P_{\max}$ -profiel dat begrensd wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,2 en 0,33 bij een spanning tussen 0,90 pu en 0,95 pu en het profiel overeenkomstig het eerste lid.
4. In afwijking van artikel 3.24, eerste lid, is de power park module aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is op grond van het eerste tot en met het derde lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde $U-Q/P_{\max}$ -profiel in onderstaand diagram:



- Indien de power park module via een transformator met een onder belasting verstelbare trappenschakelaar (on-line step changer) is aangesloten op een transmissiesysteem is de afwijking bedoeld in het derde lid en in artikel 3.17, derde en zevende lid, uitsluitend toegestaan gedurende de regelactie van de trappenschakelaar van de transformator.

Artikel 3.29

De beproevingen, de wijze van uitvoering daarvan alsmede de wijze van rapporteren over en de beoordeling door de transmissiesysteembeheerder van de beproevingen als bedoeld in Titel IV van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) worden gespecificeerd door de transmissiesysteembeheerder en gepubliceerd op zijn website.

§ 3.7 Aansluitvoorwaarden voor offshore-power park modules

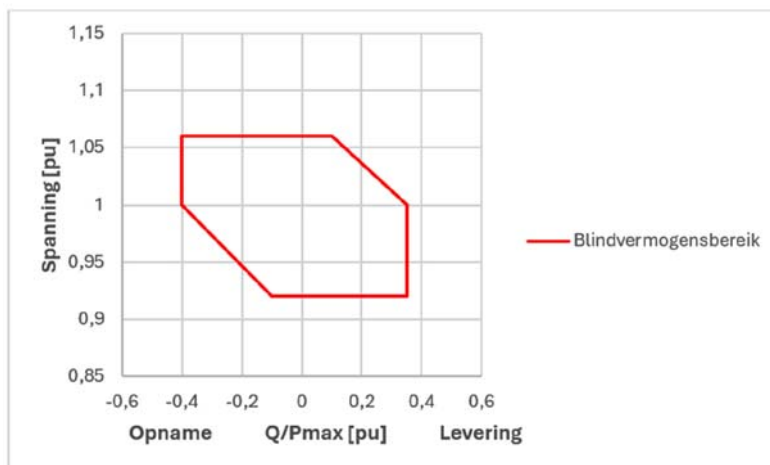
Artikel 3.30

- Offshore-power park modules voldoen aan de in deze paragraaf gestelde voorwaarden.
- Offshore-power park modules voldoen tevens aan de in artikel 3.11, eerste tot en met vijfde lid, en artikel 3.13, achtste lid, gestelde voorwaarden.
- Offshore-power park modules voldoen tevens aan de in artikel 3.15, met uitzondering van het eerste en zevende lid, artikel 3.17, tiende tot en met zestiende lid, en artikel 3.18, eerste en tweede lid, gestelde voorwaarden.
- Offshore-power park modules voldoen tevens aan de in artikel 3.22, met uitzondering van het zevende lid, en artikel 3.24 met uitzondering van het eerste en tweede lid, gestelde voorwaarden.
- Offshore-power park modules voldoen tevens aan de in artikel 3.26, zesde lid, en artikel 3.28, eerste, derde en vierde lid, gestelde voorwaarden.

Artikel 3.31

- De offshore-power park module, aangesloten op een systeem met een spanningsniveau lager dan 300 kV is in staat aan het systeem gekoppeld en in bedrijf te blijven gedurende de volgende tijdsperioden, als bedoeld in artikel 25, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - onbepaald bij een spanning kleiner 1,118 pu en groter dan of gelijk aan 0,9 pu;
 - 60 minuten bij een spanning kleiner dan 0,9 pu en groter dan of gelijk aan 0,85 pu;
 - 60 minuten bij een spanning kleiner dan 1,15 pu en groter dan of gelijk aan 1,118 pu.
- De offshore-power park module, aangesloten op een systeem met een spanningsniveau lager dan 300 kV is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 25, vijfde lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - gelijk aan 0,1 bij een spanning van 1,06 pu;
 - gelijk aan 0,35 bij een spanning van 0,92 pu tot 1 pu;
 - dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,35 en 0,0 bij een spanning van 1 pu tot 1,06 pu.

3. De offshore-power park module, aangesloten op een systeem met een spanningsniveau lager dan 300 kV is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 25, vijfde lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,1 bij een spanning van 0,92 pu;
 - b. gelijk aan 0,4 bij een spanning van 1 pu tot 1,06 pu;
 - c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,1 en 0,4 bij een spanning van 0,92 pu tot 1 pu.
4. De offshore-power park module, aangesloten op een systeem met een spanningsniveau lager dan 300 kV is op grond van het tweede en het derde lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde profiel in onderstaand U-Q/P_{max}-diagram:

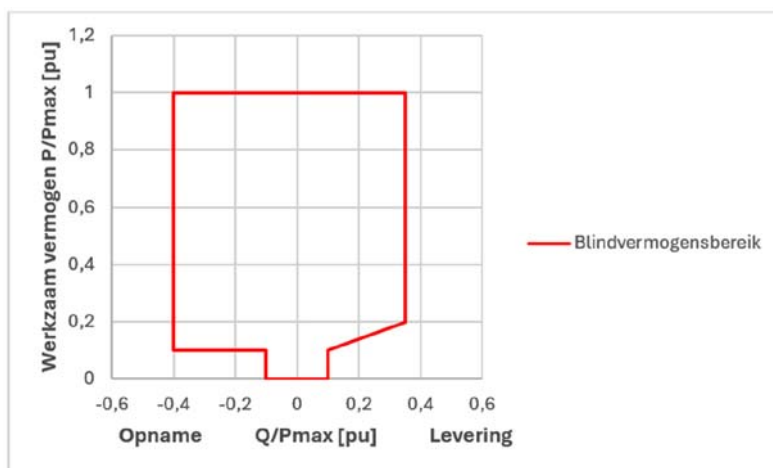


5. Ten aanzien van het leveren van snelle foutstroom op het overdrachtspunt van de aansluiting, is artikel 3.17, achtste en tiende tot en met zestiende lid, behalve het twaalfde lid, onderdeel a, subonderdeel 2°, van overeenkomstige toepassing op offshore-power park modules. In het geval dat de vereiste waarde van sprongsgewijze verandering van de momentane sinusvormige spanning, als bedoeld in artikel 3.17, twaalfde lid, onderdeel a, subonderdeel 2°, leidt tot ongewenste activering van extra blindstroominjectie, kan de systeembeheerder een andere waarde overeenkomen met de aangeslotene die beschikt over een offshore-power park module en deze vastleggen in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 3.32

1. De offshore-power park module voldoet aan de volgende eisen ten aanzien van de spanningsstabiliteit:
 - a. als een offshore-power park module meer blindvermogen kan opwekken dan de minimum eisen, wordt het vermogen niet opzettelijk beperkt;
 - b. de offshore-power park module is in staat om automatisch blindvermogen te leveren in de spanningsregelmodus, blindvermogen-regelmodus of de arbeidsfactor-regelmodus;
 - c. de ingestelde punten en het verval (spannings-droop) kunnen gedurende normaal bedrijf aangepast worden;
 - d. ingestelde puntwaarden hebben betrekking op het overdrachtspunt van de aansluiting van de offshore-power park module naar het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee;
 - e. de parameters voor de regelsnelheid van de blindvermogen-regelaar worden ten minste zes maanden voor het op spanning brengen in onderling overleg afgesproken tussen de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee en de aangeslotene, met inachtneming van de feitelijke systeemkarakteristieken;
 - f. de blindvermogen-regelmodus spanning leidt tot stabiel en gedempt gedrag van de spanning op het overdrachtspunt van de aansluiting van de offshore-power park module. Als de blindvermogen-regelmodus spanning is, is het mogelijk het werkpunt van de helling binnen 15 minuten aan te passen, om de uitwisseling van het blindvermogen op het overdrachtspunt van de aansluiting aan te passen;
 - g. als de blindvermogen-regelmodus blindvermogen is, valt de aanpassing van het instelpunt binnen de definitie van frequentie en juistheid van de onshore spanningsregelaar (die het blindvermogen instelpunt op het overdrachtspunt van de aansluiting van de offshore-power park module vaststelt).

2. De offshore-power park module is in staat bij een werkzaam vermogen beneden de maximumcapaciteit maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,1 bij een werkzaam vermogen van 0 tot 0,1 pu;
 - b. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,1 en 0,35 bij een werkzaam vermogen van 0,1 pu tot 0,2 pu;
 - c. gelijk aan 0,35 bij een werkzaam vermogen van 0,2 pu tot 1 pu.
3. De offshore-power park module is in staat bij een werkzaam vermogen beneden de maximumcapaciteit maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, bedoeld in artikel 21, derde lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,1 bij een werkzaam vermogen van 0 tot 0,1 pu;
 - b. gelijk aan 0,4 bij een werkzaam vermogen van 0,1 pu tot 1 pu.
4. De power park module is op grond van het tweede en het derde lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde profiel in onderstaand P-Q/ $P_{\max}$ -diagram



5. Beperking van de mogelijkheid om blindvermogen op te wekken gebaseerd op het aantal actieve opwekkingseenheden mag niet van invloed zijn op het gedrag van de blindvermogen-regelaar binnen deze beperkte mogelijkheden.
6. Voor de aansluiting van de offshore-power park module op het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee kan, in afwijking van artikel 27 en artikel 15, vijfde lid, van Verordening (EU) 2016/631, de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee met de aangeslotene overeenkomen dat een black-start-mogelijkheid niet vereist is.
7. In aanvulling op de artikelen 2.7, 2.8 en 2.20 gelden voor een aansluiting van de offshore-power park module op het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee de volgende eisen ten aanzien van harmonische emissielimieten:
 - a. Het compatibiliteitsniveau voor de totale harmonische vervorming (THD) op een (66 kV) overdrachtspunt van een aansluiting van een offshore-power park module bedraagt:
 - 1°. THD < 5% gedurende 95% van de metingen van het tien minuten gemiddelde in een week;
 - 2°. THD < 6% gedurende 99,9% van de metingen van het tien minuten gemiddelde in een week.
 - b. Het planningsniveau voor de totale harmonische vervorming (THD) op een (66 kV) overdrachtspunt van een aansluiting van een offshore-power park module bedraagt:
 - 1°. THD < 3%, gedurende 95% van de metingen van het tien minuten gemiddelde in een week;
 - 2°. THD < 3,6%, gedurende 99,9% van de metingen van het tien minuten gemiddelde in een week.
 - c. Indien er meer dan één offshore-power park module is aangesloten op één 66 kV railsysteem, wordt het geplande emissieniveau evenredig verdeeld over de offshore-power park modules naar rato van het vermogen dat aan elke offshore-power park module is toegekend.

Artikel 3.33

Indien de lokale systeemkenmerken daartoe aanleiding geven, kunnen de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee en de aangeslotenen op een offshore-platform overeenkomen om voor alle offshore-power park modules aangesloten op dat offshore-platform af te wijken van één of meer van de in de artikelen 3.30 tot en met 3.32 bedoelde voorwaarden. In dat geval worden de afwijkende voorwaarden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

Hoofdstuk 4 Aansluitvoorwaarden voor verbruiksinstallaties

§ 4.1 Nadere voorwaarden voor verbruiksinstallaties aangesloten op het transmissiesysteem

Artikel 4.1

De tijdsduur van de bedrijfsperiode voor frequenties in de band van 47,5 Hz tot 48,5 Hz en de tijdsduur van de bedrijfsperiode voor frequenties in de band van 48,5 Hz tot 49,0 Hz, bedoeld in artikel 12, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), is 30 minuten.

Artikel 4.2

1. Voor verbruiksinstallaties met een nominale spanning kleiner dan 300 kV is de tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen in de band van 1,118 pu tot 1,15 pu, bedoeld in artikel 13, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), 60 minuten.
2. Voor verbruiksinstallaties met een nominale spanning groter dan of gelijk aan 300 kV is de tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen in de band van 1,05 pu tot 1,10 pu, als bedoeld in artikel 13, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), 60 minuten.
3. De transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie komen voorwaarden en instellingen voor automatische ontkoppeling bij specifieke spanningswaarden, als bedoeld in artikel 13, zesde lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), overeen en deze worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 4.3

1. De maximale kortsluitstroom, bedoeld in artikel 14, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), wordt in de aansluit- en transportovereenkomst vastgelegd.
2. In afwijking van artikel 2.6, derde lid, informeert de transmissiesysteembeheerder de aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie en overlegt met hem voor zover van toepassing bij eerste aansluiting en bij latere wijzigingen van het systeem omtrent:
 - a. de minimum en maximum waarde van de kortsluitstroom, bedoeld in artikel 14, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), tijdens de normale bedrijfstoestand;
 - b. de wijze van sterpuntsbehandeling;
 - c. de isolatiecoördinatie;
 - d. de systeemconfiguratie;
 - e. de bedrijfsvoering.
3. De aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie specificeert de drempelwaarden, bedoeld in artikel 14, derde, vierde, vijfde en zesde lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC). Deze waarden worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
4. De transmissiesysteembeheerder specificeert de drempelwaarden, bedoeld in artikel 14, achtste en negende lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC). Deze waarden worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 4.4

1. De arbeidsfactor, bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), varieert, in afwijking van artikel 2.19, in het overdrachtspunt van de aansluiting van een verbruiksinstallatie:
 - a. zonder lokale elektriciteitsproductie tussen 0,9 (inductief) en 1,0;
 - b. met lokale elektriciteitsproductie tussen 0,9 (capacitief) en 0,9 (inductief).
2. Een tussen transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene contractueel overeengekomen

afwijking van het in het eerste lid bepaalde blindvermogensbereik wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

3. Het eerste lid is niet van toepassing indien sprake is van kortstondige afwijkingen en van perioden met zeer lage belasting,

Artikel 4.5

1. In afwijking van artikel 2.6 informeert de transmissiesysteembeheerder de aangeslotene en bereikt overeenstemming met hem voor zover van toepassing bij eerste aansluiting en bij latere wijziging van het systeem over de beveiligingsfilosofie, bedoeld in artikel 16, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC).
2. Voor zover de in het eerste lid genoemde gegevens nodig zijn voor de bedrijfsvoering van de aangeslotene, worden deze in de aansluit- en transportovereenkomst vastgelegd.

Artikel 4.6

In de aansluit- en transportovereenkomst worden concepten en instellingen van de verschillende regelingen van de verbruiksinstallatie die van belang zijn voor de systeemveiligheid, als bedoeld in artikel 17, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), vastgelegd.

Artikel 4.7

1. Verbruiksinstallaties aangesloten op het transmissiesysteem beschikken over de mogelijkheid tot automatische belastingafschakeling bij lage frequentie, bedoeld in artikel 19 van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), op de wijze zoals gespecificeerd door de transmissiesysteembeheerder op grond van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER).
2. Het ontkoppelsignaal voor automatische belastingafschakeling bedoeld in artikel 19, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), wordt gespecificeerd op basis van lage frequentie.
3. In de aansluit- en transportovereenkomst worden de functionele mogelijkheden voor het blokkeren van de trappenschakelaar bij lage spanning, bedoeld in artikel 19, derde lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), opgenomen.
4. In de aansluit- en transportovereenkomst worden de instellingen van synchronisatieapparaten, bedoeld in artikel 19, vierde lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), vastgelegd.
5. In de aansluit- en transportovereenkomst worden de ontkoppelapparatuur en de vereiste tijd voor ontkoppeling op afstand, bedoeld in artikel 19, vierde lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), vastgelegd.

§ 4.2 Nadere voorwaarden voor verbruiksinstallaties die vraagsturing leveren aan een systeembeheerder

Artikel 4.9

1. De tijdsperiode waarbinnen de vermogensaanpassing, na instructie door de distributiesysteembeheerder of de transmissiesysteembeheerder, wordt aangepast, als bedoeld in artikel 28, tweede lid, onderdeel f, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), wordt vastgelegd in de overeenkomst met de aangeslotene of met de partij die vraagsturing aanbiedt namens verbruikseenheden gezamenlijk als onderdeel van een aggregatie.
2. De bijzonderheden van de kennisgeving waarmee de aanpassing van de capaciteit van de vraagsturing wordt medegedeeld, bedoeld in artikel 28, tweede lid, onderdeel i, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), worden vastgelegd in de overeenkomst met de aangeslotene of met de partij die vraagsturing aanbiedt namens verbruikseenheden gezamenlijk als onderdeel van een aggregatie.
3. De maximale waarde van de frequentiegradiënt waarbij niet van het systeem mag worden ontkoppeld, bedoeld in artikel 28, tweede lid, onderdeel k, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), is: 2 Hz/s.

Artikel 4.10

1. De bandbreedte van de dode band, bedoeld in artikel 29, tweede lid, onderdeel d, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), is 0,2 Hz hoger en lager ten opzichte van de nominale systeemfrequentie. In afwijking hiervan is de bandbreedte van de dode band voor een vraagsturing leverende verbruikseenheid 0 Hz, indien een aangeslotene, of een balanceringsdienstverlener met de transmissiesysteembeheerder contractuele afspraken heeft gemaakt over het leveren van frequentiebegrenzingsreserves door middel van de desbetreffende verbruikseenheid.
2. De maximale frequentie-afwijking van de nominale waarde van 50,0 Hz, bedoeld in artikel 29, tweede lid, onderdeel e, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), is 1,0 Hz voor frequenties lager dan 50,0 Hz en 1,5 Hz voor frequenties hoger dan 50,0 Hz.
3. De snelle respons bedoeld in artikel 29, tweede lid, onderdeel g, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), is 0,5 s.

Hoofdstuk 5 Voorwaarden voor aansluiting van distributiesystemen en gesloten systemen

§ 5.1 Voorwaarden voor de koppeling van een distributiesysteem met een ander systeem

Artikel 5.1

1. In aanvulling op de voorwaarden in de paragrafen 2.1, 2.3 en 2.5 gelden voor een aansluiting van een distributiesysteem op een ander systeem de voorwaarden van deze paragraaf.
2. De voorwaarden in paragraaf 4.1, met uitzondering van artikelen 4.4 en 4.5, zijn van overeenkomstige toepassing op distributiesystemen, als bedoeld in artikel 2, zevende lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC).

Artikel 5.2

1. De systeembeheerders bepalen in onderling overleg welke documentatie aan elkaar ter beschikking wordt gesteld.
2. De systeembeheerders bepalen in onderling overleg op welke wijze toegang tot elkaars terrein of installatie geregeld wordt.
3. Iedere systeembeheerder is gehouden om bij het nemen van besluiten en het verrichten van handelingen rekening te houden met de gevolgen daarvan voor de uitvoering van de wettelijke taken door andere systeembeheerders.
4. De systeembeheerders zijn gehouden om elkaar zo nodig en zo spoedig mogelijk te informeren en, afhankelijk van het onderwerp, met elkaar in overleg te treden en/of samen te werken.
5. De systeembeheerders zullen, ingeval er voor een adequate elektriciteitsinfrastructuur verschillende opties met aanzienlijk uiteenlopende kosten bestaan, zo mogelijk die optie realiseren die maatschappelijk gezien de laagste integrale kosten met zich meebrengt.

Artikel 5.3

1. Op het overdrachtspunt tussen twee systemen wordt blindvermogen gemeten, tenzij de betrokken systeembeheerders na onderling overleg anders overeenkomen.
2. Indien de gekoppelde systemen van verschillend spanningsniveau zijn, wordt het blindvermogen gemeten aan de laagspanningszijde van de transformator.
3. Op het overdrachtspunt van twee systemen van verschillend spanningsniveau is het transformatorveld voorzien van een bedrijfsmeting.
4. De vereiste nauwkeurigheid van de in het eerste en derde lid bedoelde metingen is klasse 0,5 tenzij anders door de systeembeheerders is overeengekomen. De nauwkeurigheid heeft betrekking op de primaire meetwaarde. De metingen van het werkzame vermogen en het blindvermogen zijn uitgevoerd met een vierleider meetsysteem met ongelijk belaste fase.

Artikel 5.4

1. De systeembeheerders bereiken, na onderling overleg, bij eerste aansluiting en bij latere wijziging van het systeem overeenstemming omtrent de toe te passen beveiligingsconcepten als bedoeld in artikel 16, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC).
2. De systeembeheerders stellen elkaar de uitschakelcommando's voor het uitschakelen van de vermogensschakelaars aan weerszijden van de transformator ter beschikking. De voor het overbrengen van deze commando's benodigde verbindingen met toebehoren zijn eigendom van de eigenaar van de transformator.
3. Instellingen van de beveiligingen, het type beveiliging en de inschakelvoorwaarden worden in de aansluit- en transportovereenkomst vastgelegd.
4. De eventuele regeling van de blusspoelinstelling, bedoeld in artikel 16, vierde lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) wordt door de betrokken systeembeheerders in onderling overleg bepaald.
5. Ter voorkoming van schade ten gevolge van bedieningsfouten worden elektrische of mechanische vergrendelingen tussen scheiders en aarders en de vermogensschakelaars aangebracht.

Artikel 5.5

Het overdrachtspunt van de systeemkoppeling van het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee met het transmissiesysteem bevindt zich aan de railzijde van de railscheider(s) van het desbetreffende afgaande veld in het station van het transmissiesysteem.

Artikel 5.6

Transmissiegegekoppelde distributiesystemen zijn in staat de stationaire bedrijfstoestand op het aansluitpunt in stand te houden binnen het blindvermogensbereik, bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), dat gespecificeerd is als:

- a. maximaal 48% van de maximale importcapaciteit of van de maximale exportcapaciteit, naar gelang welke het grootst is, tijdens de import van blindvermogen;
- b. maximaal 48% van de maximale importcapaciteit of van de maximale exportcapaciteit, naar gelang welke het grootst is, tijdens de export van blindvermogen.

§ 5.2 Voorwaarden voor aansluitingen van gesloten systemen

Artikel 5.7

1. In aanvulling op de voorwaarden in paragraaf 5.1 gelden voor een aansluiting van een gesloten systeem op een systeem de voorwaarden van deze paragraaf voor zover van toepassing op het spanningsniveau waarop het gesloten systeem aangesloten is op het systeem van de systeembeheerder. In paragraaf 5.1 dient dan in plaats van 'de systeembeheerders' gelezen te worden 'de beheerder van het gesloten systeem en de systeembeheerder'.
2. De voorwaarden in paragraaf 4.2 zijn van overeenkomstige toepassing op gesloten systemen die vraagsturing leveren aan een systeembeheerder.

Artikel 5.8

1. De beheerder van een gesloten systeem draagt er ten behoeve van het gebruik van het elektronisch berichtenverkeer, bedoeld in paragraaf 12.5 van deze code en artikel 9.1.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas, zorg voor dat hij:
 - a. daartoe op grond van artikel 12.31, eerste lid, van deze code respectievelijk artikel 9.1.6 van de Informatiecode elektriciteit en gas gerechtigd is;
 - b. de artikelen 2.5, met uitzondering van het tweede lid, 2.22, 2.23, 9.11, 9.12, eerste en derde lid, 9.42, 10.4 tot en met 10.6, 10.23, 10.24, eerste lid, onderdeel b en vijfde lid, 10.25, tweede en derde lid, 10.26, inclusief de bijlagen 18 en 19, 12.12, zesde en zevende lid, 12.14, vijfde en zesde lid, en 12.31 tot en met 12.35 toepast voor de aansluitingen op zijn gesloten systeem; en
 - c. de Informatiecode elektriciteit en gas, met uitzondering van de hoofdstukken 3, 5 en 8 alsmede van de artikelen 2.1.2, 9.1.1 en 9.1.3 toepast voor de aansluitingen op zijn gesloten systeem.
2. Op een recreatiesysteem is het eerste lid van overeenkomstige toepassing.

Artikel 5.9

1. De beheerder van een gesloten systeem faciliteert de aangesloten op zijn gesloten systeem vrijwillige biedingen te doen overeenkomstig artikel 9.1, eerste of tweede lid.
2. Indien de beheerder van een gesloten systeem overeenkomstig artikel 9.1, derde of vierde lid, of artikel 9.42 biedingen moet doen of indien aangesloten op een gesloten systeem gebruik willen maken van de mogelijkheid tot vrijwillige biedingen overeenkomstig artikel 9.1, eerste of tweede lid, maakt de beheerder van het gesloten systeem een keuze uit één van de volgende mogelijkheden om dit te faciliteren:
 - a. de beheerder van het gesloten systeem wijst een congestiedienstverlener (in geval van biedingen overeenkomstig artikel 9.1, derde of vierde lid) of een balanceringsdienstverlener (in geval van biedingen overeenkomstig artikel 9.42) aan en deze functioneert als de congestiedienstverlener of balanceringsdienstverlener als bedoeld in artikel 9.1, derde of vierde lid, of in artikel 9.42 voor alle deelnemende aangesloten op het betreffende gesloten systeem die hun flexibiliteit via de beheerder van het gesloten systeem ter beschikking stellen aan de systeembeheerder of aan de systeembeheerder van het eventuele bovenliggende systeem;
 - b. de beheerder van een gesloten systeem draagt er zorg voor dat de op zijn gesloten systeem aangesloten derden die flexibiliteit leveren aan de systeembeheerder of de transmissiesysteembeheerder, dan wel de door die derden aan te wijzen congestiedienstverlener of balanceringsdienstverlener, zelfstandig deel kunnen nemen aan het elektronische berichtenverkeer als bedoeld in artikel 12.31.

Hoofdstuk 6 Aansluitvoorwaarden voor HVDC-systemen en DC-aangesloten power park modules

§ 6.1 Algemene eisen voor HVDC-aansluitingen

Artikel 6.1

1. Het HVDC-systeem is in staat om binnen de volgende frequentiebereiken en tijdsperiodes, bedoeld in artikel 11, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) op het systeem aangesloten en in bedrijf te blijven:
 - a. in de frequentieband van 47,0 Hz tot 47,5 Hz gedurende minimaal 60 seconden;
 - b. in de frequentieband van 47,5 Hz tot 48,5 Hz gedurende minimaal 90 minuten;
 - c. in de frequentieband van 48,5 Hz tot 49,0 Hz gedurende minimaal 90 minuten;
 - d. in de frequentieband van 49,0 Hz tot 51,0 Hz gedurende onbeperkte tijd;
 - e. in de frequentieband van 51,0 Hz tot 51,5 Hz gedurende minimaal 90 minuten;
 - f. in de frequentieband van 51,5 Hz tot 52,0 Hz gedurende minimaal 15 minuten.
2. De transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem kunnen overeenstemming bereiken over bredere frequentiebereiken of langere minimumbedrijfsperiodes dan gespecificeerd in het eerste lid en leggen deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
3. De transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem komen de frequenties overeen waarbij het HVDC-systeem in staat is zich automatisch te ontkoppelen, bedoeld in artikel 11, derde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) en leggen deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.2

1. Voor het regelen van het werkzaam vermogen volgend op een instructie van de transmissiesysteembeheerder, bedoeld in artikel 13, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), geldt dat:
 - a. de minimale en maximale vermogensstap voor de aanpassing van het werkzaam vermogen respectievelijk 1 MW en twee maal de maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen bedragen;
 - b. de minimale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen, beneden welke geen transportcapaciteit vereist is, 0 MW bedraagt, tenzij anders overeengekomen op basis van technologie specifieke beperkingen. De transmissiesysteembeheerder legt in dat geval de waarde vast in de aansluit- en transportovereenkomst;
 - c. de maximale vertragingstijd, waarbinnen een HVDC-systeem in staat is het transport van werkzaam vermogen aan te passen na ontvangst van een verzoek, 100 ms bedraagt.
2. Hoe het HVDC-systeem in staat is de invoeding van het getransporteerde werkzaam vermogen te wijzigen in het geval van storingen in één of meerdere van de verbonden AC-systemen, bedoeld in

artikel 13, eerste lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

3. Indien de transmissiesysteembeheerder eist dat het HVDC-systeem in staat is het getransporteerde werkzaam vermogen zo snel mogelijk om te keren, bedoeld in artikel 13, eerste lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), komt hij met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem de benodigde tijd voor deze snelle omkering overeen en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
4. De besturingsfuncties van het HVDC-systeem zijn in staat om automatisch corrigerende maatregelen te nemen, inclusief het beëindigen van de op- en afregeling en het blokkeren van de frequentiegevoelige modus, gelimiteerde frequentiegevoelige modus – overfrequentie, gelimiteerde frequentiegevoelige modus – onderfrequentie en frequentieregeling. De transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem komen de trigger- en blokkeringscriteria, bedoeld in artikel 13, derde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), overeen en leggen deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.3

1. Het HVDC-systeem is in staat synthetische inertie in reactie op frequentieveranderingen te leveren als bedoeld in artikel 14, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC).
2. De transmissiesysteembeheerder specificeert op basis van de resultaten van uitgevoerde studies het principe van het regelsysteem en de prestatieparameters voor de snelle aanpassing van het werkzaam vermogen dat wordt geïnjecteerd in of onttrokken aan het transmissiesysteem, bedoeld in artikel 14, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
3. Deze snelle aanpassing van het werkzaam vermogen is beperkt door de maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen.

Artikel 6.4

1. Het HVDC-systeem is in staat, wanneer de frequentiegevoelige modus in bedrijf is, de frequentierespons voor het werkzaam vermogen te leveren, bedoeld in artikel 15 en bijlage II onder A, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), overeenkomstig de volgende parameters:
 - a. de dode band van de frequentierespons is instelbaar tussen 0 en 500 mHz;
 - b. de statiek voor opregeling is instelbaar met een minimale waarde van 0,1%;
 - c. de statiek voor afregeling is instelbaar met een minimale waarde van 0,1%;
 - d. de ongevoeligheid van de frequentierespons is 10 mHz.
2. De transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem komen de instellingen voor de dode band van de frequentierespons, de statiek voor opregeling en de statiek voor afregeling, bedoeld in artikel 15 en bijlage II onder A, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) overeen. De overeengekomen waarden worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
3. Het HVDC-systeem is in staat om, in reactie op frequentiestapveranderingen wanneer de frequentiegevoelige modus in bedrijf is als bedoeld in artikel 15 en bijlage II onder A, eerste lid, onderdeel d, subonderdeel ii, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), het werkzaam vermogen aan te passen op een dusdanige manier dat de initiële vertraging maximaal 0,1 s bedraagt, tenzij de aangeslotene die beschikt over het HVDC-systeem met een toereikende verklaring aantoont dat deze tijd niet korter kan. Indien de initiële vertraging langer duurt dan 0,1 s, leggen de transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over het HVDC-systeem de instelling vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
4. Het HVDC-systeem is in staat om, in reactie op frequentiestapveranderingen wanneer de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – overfrequentie in bedrijf is als bedoeld in artikel 15 en bijlage II onder B, eerste lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), het werkzaam vermogen zo snel als technisch mogelijk aan te passen, met een initiële vertraging van maximaal 0,2 s en met de volledige activering binnen 2 s.
5. Het HVDC-systeem is in staat om, in reactie op frequentiestapveranderingen wanneer de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – overfrequentie in bedrijf is als bedoeld in artikel 15 en bijlage

II onder B, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), het werkzaam vermogen aan te passen, waarbij:

- a. de frequentiedrempelwaarde instelbaar is tussen 50,2 Hz en 50,5 Hz (inclusief);
 - b. de instelling van de frequentiedrempelwaarde 50,2 Hz is;
 - c. de statiek instelbaar is met een minimale waarde van 0,1%;
 - d. de default instelling van de statiek 5% is;
 - e. het HVDC-systeem bij het bereiken van het minimumregelniveau op dit niveau in bedrijf blijft.
6. Het HVDC-systeem is in staat om, in reactie op frequentiestapveranderingen wanneer de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – onderfrequentie in bedrijf is als bedoeld in artikel 15 en bijlage II onder B, eerste lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), het werkzaam vermogen zo snel als technisch mogelijk aan te passen, met een initiële vertraging van maximaal 0,2 s en met de volledige activering binnen 2 s.
7. Het HVDC-systeem is in staat om, in reactie op frequentiestapveranderingen wanneer de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – onderfrequentie in bedrijf is als bedoeld in artikel 15, bijlage II onder B, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), het werkzaam vermogen aan te passen, waarbij:
- a. de frequentiedrempelwaarde instelbaar is tussen 49,5 Hz en 49,8 Hz;
 - b. de instelling van de frequentiedrempelwaarde 49,8 Hz is;
 - c. de statiek instelbaar is met een minimale waarde van 0,1%;
 - d. de default instelling van de statiek 5% is.

Artikel 6.5

1. Het HVDC-systeem is uitgerust met een onafhankelijke regelmodus, als bedoeld in artikel 16, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC).
2. De transmissiesysteembeheerder specificeert de eisen voor het werkingsprincipe, de bijbehorende prestatieparameters en de activeringscriteria van de frequentieregeling, bedoeld in artikel 16, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.6

De transmissiesysteembeheerder specificeert het maximumverlies van werkzaam vermogen, bedoeld in artikel 17, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.7

1. De 1 pu-referentiespanningen in het hoogspanningssysteem, bedoeld in artikel 18, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), zijn 110 kV, 150 kV, 220 kV en 400 kV.
2. De tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen tussen 1,118 pu en 1,15 pu in systemen met nominale spanning groter dan of gelijk aan 110 kV en kleiner dan 300 kV, bedoeld in artikel 18, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), is 20 minuten.
3. De tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen tussen 1,05 pu en 1,0875 pu in systemen met nominale spanning groter dan of gelijk aan 300 kV en kleiner dan of gelijk aan 400 kV, bedoeld in artikel 18, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), is 60 minuten.
4. Indien vereist om de systeemveiligheid te handhaven of te herstellen, bereiken de transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem overeenstemming over grotere spanningsbereiken of langere minimumbedrijfsperiodes dan in het tweede en derde lid zijn gespecificeerd en leggen dat vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
5. De transmissiesysteembeheerder en aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem bereiken overeenstemming over de voorwaarden en de instellingen voor automatische ontkoppeling, bedoeld in artikel 18, derde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en leggen deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
6. Voor een HVDC-converterstation, aangesloten op een systeem waarvan de 1 pu-referentie-AC-spanning kleiner is dan 110 kV, als bedoeld in artikel 18, vierde lid, van de Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), gelden dezelfde eisen als voor een HVDC-converterstation, aangesloten op een systeem waarvan de 1 pu-referentie-AC-spanning gelijk is aan 110 kV.

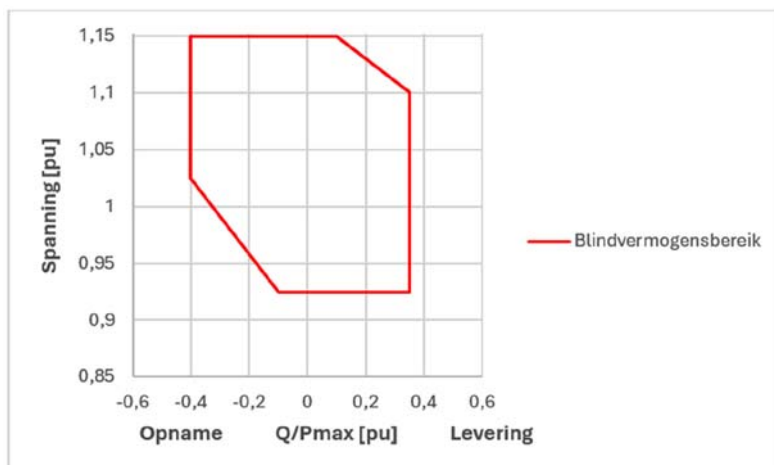
7. Voor een HVDC-converterstation, aangesloten op een systeem waarvan de 1 pu-referentie-AC-spanning groter is dan 400 kV, als bedoeld in artikel 18, vierde lid, van de Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), gelden dezelfde eisen als voor een HVDC-converterstation, aangesloten op een systeem waarvan de 1 pu-referentie-AC-spanning gelijk is aan 400 kV.

Artikel 6.8

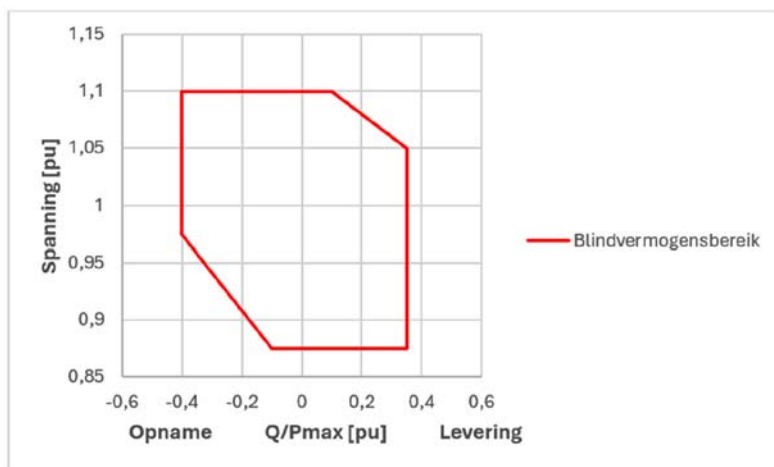
1. Tenzij anders overeengekomen beschikt het HVDC-systeem over de capaciteit om snelle foutstroom op het overdrachtspunt te leveren in het geval van symmetrische fouten, bedoeld in artikel 19, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC).
2. Ten aanzien van het leveren van snelle foutstroom op het overdrachtspunt van de aansluiting, bedoeld in het eerste lid, is het HVDC-converterstation in staat om in bedrijf te zijn in een of twee van de volgende regelmodi:
 - a. de snelle foutstroomregelmodus zonder voorgeschreven foutstroom waarbij het HVDC-converterstation in staat is om in het geval van symmetrische (driefasen) en asymmetrische storingen de spanningsverandering op het overdrachtspunt van de aansluiting van het HVDC-converterstation tegen te werken; of
 - b. de snelle foutstroomregelmodus met voorgeschreven foutstroom waarbij artikel 3.17, tiende lid, twaalfde lid en veertiende tot en met zestiende lid, van overeenkomstige toepassing is op het HVDC-converterstation, waarbij "overdrachtspunt van de aansluiting van het HVDC-converterstation" gelezen dient te worden in plaats van "aansluitklemmen van de afzonderlijke opwekkingseenheid van de power park module".
3. De transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem komen de regelmodus of regelmodi alsmede ingeval van de in onderdeel a bedoelde regelmodus het principe en de prestatieparameters van de regelmodus, overeen, en leggen dit vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.9

1. Het HVDC-systeem, aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau lager dan 300 kV, is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen als bedoeld in artikel 20, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):
 - a. gelijk aan 0,35 bij een spanning van 0,925 pu tot 1,1 pu;
 - b. gelijk aan 0,1 bij een spanning gelijk aan 1,15 pu;
 - c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,35 en 0,1 bij een spanning tussen 1,1 pu en 1,15 pu.
2. Het HVDC-systeem, aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau lager dan 300 kV, is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen als bedoeld in artikel 20, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):
 - a. gelijk aan 0,4 bij een spanning van 1,025 pu tot 1,15 pu;
 - b. gelijk aan 0,1 bij een spanning van 0,925 pu;
 - c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,1 en 0,4 bij een spanning tussen 0,925 pu en 1,025 pu.
3. Een HVDC-systeem, aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau lager dan 300 kV, is op grond van het eerste en het tweede lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde profiel in onderstaand U-Q/P_{max}-diagram als bedoeld in figuur 5 van bijlage IV bij artikel 20, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):



4. Het HVDC-systeem aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen als bedoeld in artikel 20, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):
 - a. gelijk aan 0,35 bij een spanning van 0,875 pu tot 1,05 pu;
 - b. gelijk aan 0,1 bij een spanning van 1,1 pu;
 - c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,35 en 0,1 bij een spanning van 1,05 pu tot 1,1 pu.
5. Het HVDC-systeem aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen als bedoeld in artikel 20, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):
 - a. gelijk aan 0,4 bij een spanning van 0,975 pu tot 1,1 pu;
 - b. gelijk aan 0,1 bij een spanning van 0,875 pu;
 - c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,1 en 0,4 bij een spanning van 0,875 pu tot 0,975 pu.
6. Het HVDC-systeem aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300 kV is op grond van het vierde en het vijfde lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde profiel in onderstaand U- $Q/P_{\max}$ -diagram als bedoeld in figuur 5 van bijlage IV bij artikel 20, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):

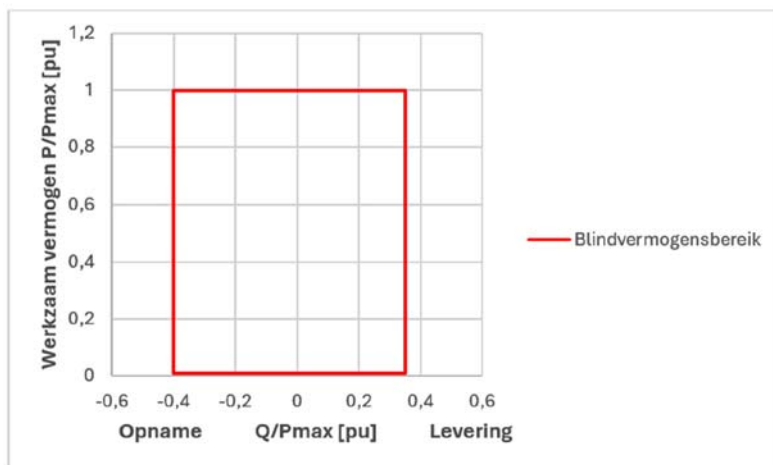


7. De tijdsperiodes voor het HVDC-systeem om over te gaan tot elk bedrijfspunt binnen zijn U- $Q/P_{\max}$ -profiel worden overeengekomen tussen de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem en de transmissiesysteembeheerder, bedoeld in artikel 20, derde lid, van Verordening

(EU) 2016/1447 (NC HVDC). De overeengekomen tijdsperiodes worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.10

1. Een HVDC-converterstation is in staat bij een werkzaam vermogen beneden de maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren als bedoeld in artikel 21, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen gelijk aan 0,35.
2. Een HVDC-converterstation is in staat bij een werkzaam vermogen beneden de maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen als bedoeld in artikel 21, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen gelijk aan 0,4.
3. Een HVDC-converterstation is op grond van het eerste en het tweede lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde profiel in onderstaand P-Q/ $P_{\max}$ -diagram:



4. De variatie van het blindvermogen, bedoeld in artikel 21, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), leidt niet tot een spanningsstap in het transmissiesysteem die groter is dan de grenswaarden voor snelle spanningsvariaties die volgen uit de bepalingen van artikel 2.31.

Artikel 6.11

1. Tenzij om technologie-specifieke beperkingen anders overeengekomen, is het HVDC-converterstation in staat om in bedrijf te zijn in de drie regelmodi bedoeld in artikel 22 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), waarbij de transmissiesysteembeheerder de gewenste regelmodus vaststelt.
2. Tenzij om technologie-specifieke beperkingen anders overeengekomen, is, in aanvulling op de regelmodi, genoemd in het eerste lid, een HVDC-converterstation in staat om in bedrijf te zijn in de spanningsregelmodus, waarbij het blindvermogen zich bevindt binnen een door de transmissiesysteembeheerder gespecificeerde bandbreedte en waarbij de referentiewaarde voor de spanning wordt afgestemd op het uitgewisselde blindvermogen, als bedoeld in artikel 3.24, zesde lid, en artikel 9.37, tweede lid.
3. De dode band van de spanningsregeling, bedoeld in artikel 22, derde lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), kan worden aangepast in stappen van 0,5% van de 1 pu-referentiespanning.
4. De waarde van het tijdsbestek t_1 voor het bereiken van een verandering van 90% in geleverd blindvermogen, bedoeld in artikel 22, derde lid, onderdeel c, subonderdeel i, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), komt de transmissiesysteembeheerder overeen met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

5. De waarde van het tijdsbestek t_2 voor het bereiken van een verandering van 99% in geleverd blindvermogen, bedoeld in artikel 22, derde lid, onderdeel c, subonderdeel ii, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), binnen het bereik van 1 tot 60 s, komt de transmissiesysteembeheerder overeen met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
6. De helling van de blindvermogenscomponent, bedoeld in artikel 22, derde lid, onderdeel d, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), komt de transmissiesysteembeheerder overeen met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
7. Het HVDC-systeem is in staat om de referentiewaarde voor het blindvermogen, bedoeld in artikel 22, vierde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), binnen het volledige bereik van het blindvermogen in te stellen, met instelstappen van maximaal 5 Mvar of 5% (naargelang wat de laagste waarde is) van het totale blindvermogen, waarbij het blindvermogen op het overdrachtpunt wordt geregeld tot een nauwkeurigheid van plus of minus 5 Mvar of plus of minus 5% (naargelang wat de laagste waarde is) van het totale blindvermogen.
8. De minimale stapgrootte voor de instelling van de gewenste waarde van de arbeidsfactor, bedoeld in artikel 22, vijfde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) is 0,005.
9. De transmissiesysteembeheerder specificeert de technische vereisten waar de apparatuur, bedoeld in artikel 22, zesde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), die vereist is om op afstand de regelmodi en de desbetreffende referentiewaarden te kunnen selecteren, aan moet voldoen en legt dit vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.12

Het HVDC-systeem geeft voorrang aan de bijdrage van blindvermogen boven de bijdrage van werkzaam vermogen tijdens bedrijfsvoering bij lage of hoge spanning en bij storingen waarvoor fault-ride-through-capaciteit vereist is als bedoeld in artikel 23 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC).

Artikel 6.13

1. In overeenstemming met artikel 24 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) voldoet een HVDC-systeem aan de normen voor elektromagnetische compatibiliteit, zoals opgenomen in de artikelen 2.20 en 2.31.
2. In aanvulling op deze artikelen komen de systeembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem, in overleg met de transmissiesysteembeheerder, eisen voor harmonischen overeen, en leggen deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.14

1. De parameters voor de fault-ride-through-capaciteit van het HVDC-converterstation, bedoeld in artikel 25, eerste lid, en bijlage V, tabel 7 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) zijn:
 - a. de spanningsparameters:
 - 1°. U_{ret} is 0 pu;
 - 2°. U_{rec1} is 0,425 pu;
 - 3°. U_{rec2} is 0,85 pu;
 - b. de tijdsparameters:
 - 1°. t_{clear} is 0,25 s;
 - 2°. t_{rec1} is 1,625 s;
 - 3°. t_{rec2} is 3,0 s.
2. Indien de transmissiesysteembeheerder een blokkeerspanning vaststelt als bedoeld in artikel 25, vierde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):
 - a. legt de transmissiesysteembeheerder deze blokkeerspanning vast in de aansluit- en transportovereenkomst; en
 - b. bedraagt deze blokkeerspanning 0,7 pu, tenzij anders overeengekomen.
3. De fault-ride-through-capaciteit van het HVDC-converterstation in het geval van asymmetrische storingen, bedoeld in het eerste lid, is gelijk aan de fault-ride-through-capaciteit voor symmetrische storingen.

Artikel 6.15

1. De eisen voor de grootte en het tijdsprofiel voor herstel van het werkzaam vermogen van het HVDC-systeem na een storing in het wisselstroomsysteem, bedoeld in artikel 26 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) zijn:
 - a. het herstel van het werkzame vermogen begint op een spanningsniveau van 90% van de spanning direct voorafgaande aan de storing;
 - b. de maximale toegestane tijd voor het herstel van het werkzame vermogen is 0,2 seconden, tenzij anders overeengekomen vanwege technologiespecifieke beperkingen of beperkingen aangaande operationele veiligheid van het transmissiesysteem;
 - c. de grootte voor het herstel van het werkzame vermogen is tenminste 90% van het vermogen direct voorafgaande aan de storing;
 - d. de nauwkeurigheid van het herstelde werkzame vermogen is 10% van het vermogen direct voorafgaande aan de storing.
2. De transmissiesysteembeheerder legt het tijdsprofiel voor het herstel, bedoeld in artikel 26 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.16

Een HVDC-converterstation is in staat om gedurende het onder spanning brengen van dat station of de synchronisatie ervan met het wisselstroomsysteem, dan wel gedurende de aansluiting van een onder spanning gebracht HVDC-converterstation op een HVDC-systeem, bedoeld in artikel 28 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), de spanningssschommelingen te beperken tot de grenswaarden voor snelle spanningsvariaties die volgen uit artikel 2.31.

Artikel 6.17

1. De studie, bedoeld in artikel 29, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) omvat tenminste:
 - a. interactie tussen het HVDC-systeem en het wisselstroomsysteem;
 - b. interactie tussen meerdere HVDC-systemen;
 - c. interactie tussen het HVDC-systeem en andere actieve installaties, zoals elektriciteitsproductie-eenheden.
2. In aanvulling op het eerste lid omvat de studie, bedoeld in artikel 29, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) onder andere de volgende onderzoeksmethodes:
 - a. metingen of simulaties van de frequentie-afhankelijke systeemimpedantie;
 - b. bepaling van de niet-lineaire impedanties van HVDC-systemen, rekening houdend met de regelingen;
 - c. analyse in het frequentiedomein;
 - d. validering van het gedrag met behulp van een EMT-simulatie.

Artikel 6.18

1. Het HVDC-systeem is in staat vermogensoscillaties met frequentie tussen 0,1 Hz en 2,0 Hz door modulatie van werkzaam vermogen en blindvermogen actief te dempen als bedoeld in artikel 30 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC).
2. De transmissiesysteembeheerder legt de voorwaarden, die tot activering van de regelfunctie voeren en de maximale bijdrage van de regeling, bedoeld in artikel 30 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
3. Deze regeling kan via handbediening geactiveerd en gedeactiveerd worden.
4. De instelling van deze regeling kan worden aangepast. De transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem komen de aanpassingen van de instellingen van deze regeling in onderling overleg overeen.

Artikel 6.19

1. De omvang van de studie naar demping van subsynchrone torsie-interactie, bedoeld in artikel 31, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) wordt tijdens de initiatieffase van een nieuw HVDC-systeem vastgelegd door de transmissiesysteembeheerder.
2. Bij het vastleggen van de omvang van die studie wijst de transmissiesysteembeheerder tevens alle

partijen aan die moeten deelnemen aan deze studie.

Artikel 6.20

De methode en de condities op basis waarvan de transmissiesysteembeheerder het minimum- en maximumkortsluitvermogen bepaalt, bedoeld in artikel 32, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), zijn:

- a. het maximumkortsluitvermogen op het overdrachtpunt van de aansluiting van het HVDC-systeem wordt berekend op basis van een volledig in bedrijf zijnd systeem, onder handhaving van de enkelvoudige storingsreserve, waarbij rekening wordt gehouden met alle voorziene relevante systeemaanpassingen dan wel systeemuitbreidingen, en de maximale kortsluitstroombijdrage van alle op het desbetreffende systeem aangesloten elektriciteitsproductie-eenheden en met de maximale kortsluitstroombijdrage van alle aangrenzende systemen;
- b. het minimumkortsluitvermogen vóór een storing op het overdrachtpunt van de aansluiting van het HVDC-systeem wordt berekend op basis van de systeem situatie met enkelvoudige storingsreserve die resulteert in het kleinste kortsluitvermogen op het overdrachtpunt van de aansluiting en waarbij rekening wordt gehouden met alle voorziene relevante systeemaanpassingen dan wel systeemuitbreidingen, de minimale kortsluitstroombijdrage van een vooraf bepaalde minimale inzet van op het desbetreffende systeem aangesloten elektriciteitsproductie-eenheden, en met de minimale kortsluitstroombijdrage van alle aangrenzende systemen;
- c. het minimumkortsluitvermogen na een storing op het overdrachtpunt van de aansluiting van het HVDC-systeem wordt berekend op basis van de enkelvoudige storing in een systeem situatie met enkelvoudige storingsreserve die resulteert in het kleinste kortsluitvermogen op het overdrachtpunt van de aansluiting na de storing en waarbij rekening wordt gehouden met alle voorziene relevante systeemaanpassingen dan wel systeemuitbreidingen, de minimale kortsluitstroombijdrage van elektriciteitsproductie-eenheden met een vooraf bepaalde minimum inzet en aangesloten op het desbetreffende systeem, en met de minimale kortsluitstroombijdrage van alle aangrenzende systemen;
- d. het HVDC-systeem ten behoeve van de berekening van het kortsluitvermogen is verondersteld te zijn uitgeschakeld.

Artikel 6.21

Het HVDC-systeem is in staat op stabiele wijze in bedrijf te blijven na alle geplande of ongeplande wijzigingen in het HVDC-systeem of in het transmissiesysteem als bedoeld in artikel 33, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), na in ieder geval de volgende gebeurtenissen:

- a. uitval en herstel van de communicatie tussen het besturingssysteem van het transmissiesysteem en de HVDC-converterstations van het HVDC-systeem;
- b. geplande en ongeplande wijzigingen in de systeemtopologie van het HVDC-systeem of van het transmissiesysteem;
- c. veranderingen van de vermogensstromen in het transmissiesysteem;
- d. wijziging van de regelmodus van het HVDC-converterstation;
- e. uitval van externe optimaliserings- en regelfuncties van het HVDC-systeem.

Artikel 6.22

De transmissiesysteembeheerder komt met de aangeslotene de beveiligingsconcepten overeen die relevant zijn voor het transmissiesysteem en instellingen die relevant zijn voor het HVDC-systeem, bedoeld in artikel 34, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.23

De systeembeheerder specificeert, in overleg met de transmissiesysteembeheerder de methode waarop regelmodi en daarmee verband houdende referentiewaarden op afstand kunnen worden aangepast, bedoeld in artikel 36, derde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.24

1. De transmissiesysteembeheerder en de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem komen het tijdsbestek waarbinnen het HVDC-systeem in staat is te activeren, bedoeld in artikel 37, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), contractueel overeen.
2. Het HVDC-systeem is in staat de overgang naar normale bedrijfsvoering zonder onderbreking te laten plaatsvinden.

Artikel 6.25

1. De relevante systeembeheerder komt met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-convertereenheid de hiërarchie van de automatische regeleenheden overeen, bedoeld in artikel 51, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
2. De relevante systeembeheerder komt met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-convertereenheid de eisen voor de kwaliteit van de signalen die de HVDC-convertereenheid levert overeen, bedoeld in artikel 51, vierde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) en legt dit vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.26

1. De systeembeheerder komt, in overleg met de transmissiesysteembeheerder, met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem de parameters voor de kwaliteit van levering, bedoeld in artikel 53, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), overeen en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
2. De systeembeheerder komt, in overleg met de transmissiesysteembeheerder, met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem de bijzonderheden van de storingsregistratieapparatuur, bedoeld in artikel 53, derde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), overeen en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
3. De systeembeheerder komt, in overleg met de transmissiesysteembeheerder, met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem de oscillatiecriteria, bedoeld in artikel 53, vierde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), overeen en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
4. De systeembeheerder komt, in overleg met de transmissiesysteembeheerder, met de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem de communicatieprotocollen voor elektronische toegang tot gegevens, bedoeld in artikel 53, vijfde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), overeen en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.27

1. De aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem verstrekt simulatiemodellen als bedoeld in artikel 54, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) aan de transmissiesysteembeheerder voor analyse van:
 - a. normale bedrijfstoestand,
 - b. kortsluittoestand,
 - c. dynamisch gedrag,
 - d. elektromagnetische transiënten,
 - e. stationaire harmonischen,
 - f. stabiliteit bij harmonischen en resonanties.
2. Naast deze modellen verstrekt de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem ook een generiek RMS model voor bestudering van dynamische verschijnselen in het gehele gekoppelde transmissiesysteem. Dit model is geschikt voor uitwisseling binnen ENTSO-E verband.
3. De inhoud en de opmaak van de modellen, bedoeld in artikel 54, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), zijn zodanig dat de analyses uit het eerste lid kunnen worden uitgevoerd met de simulatieprogramma's die bij de transmissiesysteembeheerder in gebruik zijn. In de ontwerpfase van het HVDC-systeem specificeert de transmissiesysteembeheerder de inhoud, de opmaak en de daarbij behorende documentatie van de modellen.
4. Alleen die delen van de modellen die informatie bevatten aangaande intellectueel eigendom mogen worden versleuteld. Deze versleuteling mag niet belemmeren dat de transmissiesysteembeheerder in staat is de analyses uit het eerste lid met de modellen uit te voeren.
5. De aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem zorgt ervoor dat de modellen gedurende de hele levensduur van het HVDC-systeem kunnen worden blijven gebruikt voor het uitvoeren van de analyses. Dit houdt in dat de modellen bij wijzigingen in het HVDC-systeem tijdig vooraf geactualiseerd worden.
6. Bij vernieuwing van de simulatieprogramma's garandeert de aangeslotene die beschikt over het

HVDC-systeem dat de modellen in staat blijven de analyses uit het eerste lid uit te voeren.

7. De details van de inhoud en de opmaak worden in de ontwerpfase besproken met de aangeslotene die beschikt over het HVDC-systeem, en worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

§ 6.2 Eisen voor DC-aangesloten power park modules

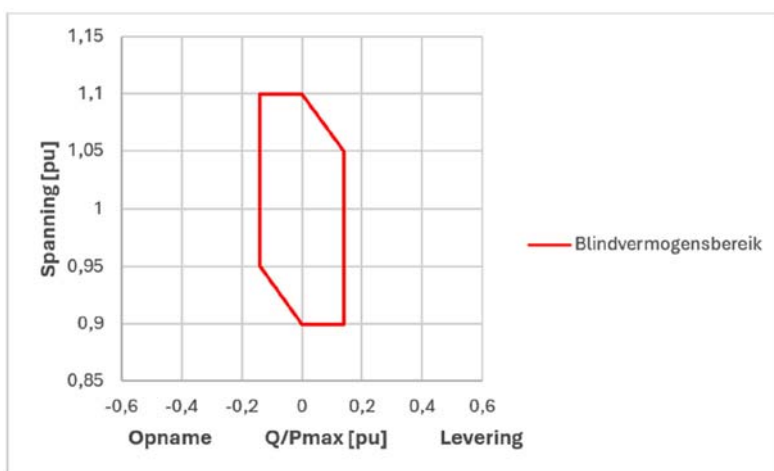
Artikel 6.28

1. De transmissiesysteembeheerder stuurt naar de DC-aangesloten power park module een signaal als bedoeld in artikel 39, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), dat ofwel een in het synchrone gebied gemeten frequentie is ofwel een referentiewaarde voor het werkzame vermogen. De DC-aangesloten power park module kan beide signaaltypen verwerken.
2. De transmissiesysteembeheerder specificeert voor de DC-aangesloten power park module die is aangesloten via een HVDC-systeem dat is gekoppeld aan meerdere regelzones de gecoördineerde frequentieregeling, bedoeld in artikel 39, eerste lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
3. Indien de ontwerpfrequentie afwijkt van 50 Hz, specificeert de transmissiesysteembeheerder de van toepassing zijnde frequentiebereiken en tijdsperiodes, bedoeld in artikel 39, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en legt deze vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
4. De DC-aangesloten power park module is in staat zich automatisch te ontkoppelen, als bedoeld in artikel 39, tweede lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), bij lage frequenties en bij hoge frequenties. De transmissiesysteembeheerder komt de voorwaarden en instellingen voor automatische ontkoppeling overeen met de aangeslotene die beschikt over een DC-aangesloten power park module en neemt deze op in de aansluit- en transportovereenkomst.
5. Op de DC-aangesloten power park module is artikel 3.11, vierde lid, artikel 3.15, derde en achtste tot en met elfde lid, artikel 3.17, tiende tot en met zestiende lid, artikel 3.18 en artikel 3.26, derde tot en met zesde lid, van overeenkomstige toepassing.
6. Het uitgangsvermogen van een DC-aangesloten power park module wijzigt, bedoeld in artikel 39, vijfde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), niet als gevolg van een wijziging van de frequentie, behalve wanneer het werkzame vermogen wordt gemoduleerd als gevolg van de frequentierespons van de gelimiteerde frequentiegevoelige modus – overfrequentie (LFSM-O), gelimiteerde frequentiegevoelige modus – onderfrequentie (LFSM-U) en frequentiegevoelige modus (FSM).
7. Op de DC-aangesloten power park module is artikel 3.22, met uitzondering van het zevende lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 6.29

1. De tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen tussen 1,10 pu en 1,118 pu in transmissiesystemen met nominale spanning groter dan of gelijk aan 110 kV en kleiner dan 300 kV, bedoeld in artikel 40, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), is onbeperkt.
2. De tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen tussen 1,118 pu en 1,15 pu in systemen met nominale spanning groter dan of gelijk aan 110 kV en kleiner dan 300 kV, bedoeld in artikel 40, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), is 30 minuten.
3. Voor DC-aangesloten power park modules op een systeem waarvan de 1 pu-referentie-AC-spanning kleiner is dan 110 kV gelden dezelfde eisen als voor DC-aangesloten power park modules op een systeem waarvan de 1 pu-referentie-AC-spanning gelijk is aan 110 kV.
4. De DC-aangesloten power park module, aangesloten op een wisselstroomsysteem met een spanningsniveau lager dan 300 kV, is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen te leveren dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 40, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):
 - a. gelijk aan 0,14 bij een spanning van 0,9 pu tot 1,05 pu;
 - b. gelijk aan 0,0 bij een spanning gelijk aan 1,1 pu;

- c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,14 en 0,0 bij een spanning tussen 1,05 pu en 1,1 pu.
5. De DC-aangesloten power park module, aangesloten op een wisselstroomsysteem met een spanningsniveau lager dan 300 kV, is in staat bij variërende spanning maximaal een hoeveelheid blindvermogen op te nemen dat gekenschetst wordt door een verhouding van blindvermogen tot maximumcapaciteit, als bedoeld in artikel 40, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC):
 - a. gelijk aan 0,14 bij een spanning van 0,95 pu tot 1,1 pu;
 - b. gelijk aan 0,0 bij een spanning gelijk aan 0,9 pu;
 - c. dat bepaald wordt door het lineaire verloop tussen respectievelijk 0,0 en 0,14 bij een spanning tussen 0,9 pu en 0,95 pu.
6. De DC-aangesloten power park module, aangesloten op een transmissiesysteem met een spanningsniveau lager dan 300 kV, is op grond van het vierde en het vijfde lid in staat blindvermogen te leveren of op te nemen binnen en inclusief de grenzen van het rood gemarkeerde profiel in onderstaand U-Q/P_{max}-diagram, als bedoeld in figuur 7 van bijlage VII bij artikel 40, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC).



7. Indien dat vereist is voor de spanningsstabiliteit komt de transmissiesysteembeheerders voor elektriciteit op zee, in overleg met de transmissiesysteembeheerder met de aangeslotene die beschikt over een DC-aangesloten power park module een profiel overeen met een groter blindvermogensbereik dan het gespecificeerde profiel in het zesde lid en legt dit vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
8. De bijdrage van blindvermogen krijgt prioriteit, overeenkomstig artikel 40, derde lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), boven de bijdrage van werkzaam vermogen tijdens bedrijfsvoering bij lage of hoge spanning en bij storingen waarvoor fault-ride-through capaciteit vereist is.

Artikel 6.30

1. De DC-aangesloten power park module voldoet ook tijdens het onder spanning brengen en gedurende de periode volgend op de synchronisatie aan de eisen in de artikelen 2.20 en 2.31.
2. De transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee, specificeert in overleg met de transmissiesysteembeheerder de uitgangssignalen, als bedoeld in artikel 41, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), die de DC-aangesloten power park module verstrekt aan de transmissiesysteembeheerder en aan de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee en legt dit vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 6.31

1. Voor de methode en de condities op basis waarvan de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee het minimum- en maximumkortsluitvermogen bepaalt, als bedoeld in artikel 42, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), geldt dat artikel 6.20, met uitzondering van onderdeel d, van overeenkomstige toepassing is.
2. De transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee verstrekt de aangeslotene die beschikt

over een DC-aangesloten power park module de netwerkequivalenten, als bedoeld in artikel 42, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), die het gedrag van het systeem beschrijven voor frequenties tot ten minste 2.500 Hz.

Artikel 6.32

Voor de beveiliging van de DC-aangesloten power park module en overige onderdelen van de elektrische installatie, als bedoeld in artikel 43, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), is artikel 2.6 van overeenkomstige toepassing.

Artikel 6.33

1. De transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee specificeert als bedoeld in artikel 44 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), in aanvulling op de artikelen 2.20, 2.31 en 3.32 de eisen voor de elektromagnetische compatibiliteit, waar een DC-aangesloten power park module aan moet voldoen en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
2. De transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee specificeert als bedoeld in artikel 44 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), in aanvulling op artikel 2.20, eerste lid, de eisen voor de spanningsasymmetrie waar een DC-aangesloten power park module aan moet voldoen en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

§ 6.3 Eisen voor remote-end HVDC-converterstations

Artikel 6.34

Remote-end HVDC-converterstations voldoen, overeenkomstig artikel 46 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), aan de eisen uit paragraaf 6.1 en aan de eisen uit deze paragraaf.

Artikel 6.35

1. Indien de nominale frequentie in het systeem waarop de DC-aangesloten power park modules en het remote-end HVDC-converterstation zijn aangesloten, een andere vaste waarde heeft dan 50 Hz of variabel is, specificeert de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee de frequentiebereiken, behorend bij de tijdsperiodes die in artikel 6.1, eerste lid zijn gespecificeerd, bedoeld in artikel 47, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
2. Het HVDC-systeem, waarvan het remote-end HVDC-converterstation deel uitmaakt, is in staat de systeemfrequentie op het aansluitpunt in de synchrone zone, waaraan het HVDC-systeem is gekoppeld, als snel signaal te verstrekken als bedoeld in artikel 47, tweede lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC).

Artikel 6.36

1. De tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen tussen 1,10 pu en 1,12 pu in systemen met een nominale spanning groter dan of gelijk aan 110 kV en kleiner dan 300 kV, bedoeld in artikel 48, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), is onbeperkt.
2. De tijdsduur van de bedrijfsperiode voor spanningen tussen 1,12 pu en 1,15 pu in systemen met een nominale spanning groter dan of gelijk aan 110 kV en kleiner dan 300 kV, bedoeld in artikel 48, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), is 30 minuten.
3. Voor remote-end HVDC-converterstations aangesloten op een systeem waarvan de 1 pu-referentie-AC-spanning kleiner is dan 110 kV gelden de overeenkomstige, in pu-waarden opgestelde, eisen als voor remote-end HVDC-converterstations aangesloten op een systeem waarvan de 1 pu-referentie-AC-spanning gelijk is aan 110 kV.
4. Voor remote-end HVDC-converterstations is artikel 6.29, vierde tot en met achtste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 6.37

De transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee verstrekt de aangeslotene die beschikt over een DC-aangesloten power park module de systeemkenmerken, als bedoeld in artikel 49 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), berekend overeenkomstig artikel 6.20.

Artikel 6.38

1. De transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee specificeert in aanvulling op de artikelen 2.20, 2.31 en 3.32 de eisen voor de elektromagnetische compatibiliteit, waar een remote-end HVDC-converterstation aan moet voldoen, bedoeld in artikel 50 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
2. De transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit op zee specificeert in aanvulling op artikel 2.20, eerste lid, de eisen voor de spanningsasymmetrie, waar een remote-end HVDC-converterstation aan moet voldoen, en legt die vast in de aansluit- en transportovereenkomst.

Hoofdstuk 7 Transportvoorwaarden

§ 7.1 Transportrechten

Artikel 7.1

Op de aansluiting stelt de systeembeheerder transportcapaciteit ter beschikking in de vorm van:

- a. éénfase-wisselstroom van lage spanning met een nominale frequentie van 50 Hertz en een nominale spanning van 230 volt tussen fase en nul of tussen twee fasen;
- b. driefasen-wisselstroom van lage spanning met een nominale frequentie van 50 Hertz en een nominale spanning van 400 volt tussen de fasen en van 230 volt tussen fasen en nul;
- c. driefasen-wisselstroom van lage spanning met een nominale frequentie van 50 Hertz en een nominale spanning van 230 volt tussen de fasen;
- d. éénfase-wisselstroom van hoge spanning met een nominale frequentie van 50 Hertz, waarbij de nominale spanning is bepaald op basis van artikel 2.18 en wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst;
- e. driefasen-wisselstroom van hoge spanning met een nominale frequentie van 50 Hertz, waarbij de nominale spanning is bepaald op basis van artikel 2.18 en wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 7.2

1. Transport vindt plaats:
 - a. op grond van een tussen de systeembeheerder en de aangeslotene te sluiten aansluit- en transportovereenkomst of op grond van tussen de systeembeheerder en een groep van twee of meer aangeslotenen af te sluiten individuele aansluitovereenkomsten in combinatie met een groepstransportovereenkomst;
 - b. indien de aangeslotene, of de van een groep van aangeslotenen deel uitmakende aangeslotenen elk individueel, op grond van de in onderdeel a bedoelde overeenkomst(en) recht heeft op een aansluiting; en
 - c. indien voor elke in onderdeel b bedoelde aansluiting bij de systeembeheerder bekend is welke partijen ten behoeve van de desbetreffende aansluiting, of, indien het een aansluiting betreft waaraan additionele allocatiepunten zijn toegekend, voor alle allocatiepunten van de desbetreffende aansluiting, optreden als leverancier, balanceringsverantwoordelijke en, indien het een grote aansluiting betreft, meetverantwoordelijke partij.
2. De aangeslotene heeft transportrecht van elektriciteit door heel Nederland.
3. Een systeembeheerder kan één of meer van de volgende transportrechten aan een aansluiting of groep van aansluitingen die deel uitmaken van een groepstransportovereenkomst toekennen:
 - a. een volledig vast transportrecht;
 - b. een volledig variabel transportrecht;
 - c. een tijdsduurgebonden transportrecht; of
 - d. een tijdsblokgebonden transportrecht.
4. Op een groepstransportovereenkomst zijn de artikelen 7.25, eerste lid, en 7.26, eerste lid, niet van toepassing.
5. Op het deel van het transportrecht dat overeenkomstig de artikelen 7.5, 7.6 en 7.7 niet vast is, is artikel 7.15 niet van toepassing.

Artikel 7.3

1. De systeembeheerder kan het transportrecht, bedoeld in artikel 7.2, derde lid, onderdelen b, c of d, opschorten wanneer vast komt te staan dat de aangeslotene twee keer of meer de voorwaarden

van de artikelen 7.5, 7.6 of 7.7 heeft geschonden en de systeembeheerder de aangeslotene hierover schriftelijk heeft geïnformeerd.

2. Bij de beslissing om het transportrecht op te schorten, houdt de systeembeheerder rekening met de mate en frequentie van de schending van de voorwaarden van de artikelen 7.5, 7.6 of 7.7.
3. De systeembeheerder beëindigt de opschorting wanneer de aangeslotene aan de systeembeheerder aantoont maatregelen te hebben getroffen die voorkomen dat de aangeslotene nogmaals de voorwaarden van de artikelen 7.5, 7.6 of 7.7 schendt.
4. Indien de aangeslotene na beëindiging van de opschorting ondanks de getroffen maatregelen nogmaals de voorwaarden van de artikelen 7.5, 7.6 of 7.7 schendt, kan de systeembeheerder het transportrecht waarvan de voorwaarden geschonden zijn, laten vervallen.
5. Bij de beslissing om het transportrecht te laten vervallen houdt de systeembeheerder rekening met de mate en frequentie van de schending van de voorwaarden van de artikelen 7.5, 7.6 of 7.7.

Artikel 7.4

1. Een volledig vast transportrecht geeft de aangeslotene een recht op:
 - a. transport tot een hoeveelheid ter grootte van de doorlaatwaarde indien het een kleine aansluiting of een aansluiting als bedoeld in artikel 1.3 van de Energiewet betreft; of
 - b. het op de aansluiting gecontracteerde transportvermogen voor afname of voor invoeding indien het een grote aansluiting niet zijnde een aansluiting als bedoeld in artikel 1.3 van de Energiewet betreft.
2. Een volledig vast transportrecht wordt aangeboden aan aangesloten op het transmissiesysteem en aangesloten op een distributiesysteem.
3. Op een volledig vast transportrecht zijn artikelen 3.9 tot en met 3.13 en 3.15 van de Tarievencode elektriciteit 2026 van toepassing.

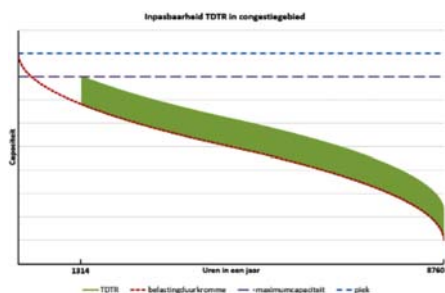
Artikel 7.5

1. Een volledig variabel transportrecht geeft de aangeslotene transportrecht ter grootte van het transportvermogen dat de systeembeheerder uiterlijk voor de gatesluitingstijd van de day-aheadmarkt op de dag voorafgaande aan de dag waarop het beoogde transport zal plaatsvinden ten behoeve van de aangeslotene vrijgeeft.
2. De voorwaarden voor het volledig variabel transportrecht worden in de aansluit- en transportovereenkomst vastgelegd en bevatten tenminste de voorwaarden, bedoeld in bijlage 1, eerste lid.
3. Het volledig variabele transportrecht wordt aangeboden aan een aangeslotene met een grote aansluiting in een congestiegebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, waarbij geldt dat de tariefstructuren als bedoeld in de artikelen 3.14, eerste lid, en 3.15 van de Tarievencode elektriciteit 2026 van toepassing zijn.
4. De systeembeheerder informeert de aangeslotene voorafgaand aan het overeenkomen van een volledig variabel transportrecht over:
 - a. de wijze waarop de systeembeheerder de beschikbare transportcapaciteit in het desbetreffende gebied over aangesloten met een volledig variabel transportrecht verdeelt;
 - b. het beleid dat de systeembeheerder hanteert om te voorkomen dat die aangeslotene gebruik maakt van de transportdienst buiten de tijden waarop of hoeveelheden waarvoor die door de systeembeheerder is vrijgegeven; en
 - c. de risico's die met een volledig variabel transportrecht van elektriciteit verbonden zijn, waaronder de mogelijkheid van toekomstige aanpassingen in de van toepassing zijnde tariefstructuren en voorwaarden.

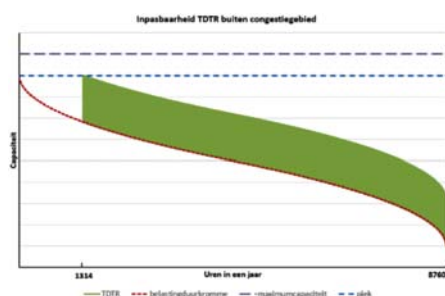
Artikel 7.6

1. Een tijdsduurgebonden transportrecht geeft de aangeslotene transportrecht tot een hoeveelheid ter grootte van het op de aansluiting gecontracteerde transportvermogen voor afname of voor invoeding, gedurende het in de aansluit- en transportovereenkomst genoemde percentage van het aantal uren in een kalenderjaar met inachtneming van de paragrafen 7.4 en 7.5, met uitzondering van de artikelen 7.25, eerste lid, en 7.26, eerste en derde lid.

2. De voorwaarden voor het tijdsduurgebonden transportrecht worden in de aansluit- en transportovereenkomst vastgelegd en bevatten tenminste de voorwaarden, bedoeld in bijlage 1, eerste lid.
3. Het tijdsduurgebonden transportrecht, bedoeld in het eerste lid, is beschikbaar voor een aangeslotene op het transmissiesysteem, waarbij geldt dat:
 - a. het in het eerste lid bedoelde percentage gelijk is aan 85;
 - b. de verwachte bijdrage van het tijdsduurgebonden transportrecht van een individuele aangeslotene aan de belastingduurkromme op basis van de prognoses voor het voor de beschikbare transportcapaciteit meest kritische jaar in de periode tot 15 jaar na 1 april 2025 van het station waarop diens aansluiting is aangesloten, of in geval van vermaasde systemen van de voor de die aangeslotene beschikbare transportcapaciteit meest bepalende locatie in het systeem, wordt begrensd ter linkerzijde door de lijn van 1.314 uur, ter rechterzijde door de lijn van 8.760 uur en in hoogte, in geval de aansluiting:
 - 1°. zich bevindt in een congestiegebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, door het verschil tussen de maximale fysieke belastbaarheid van de relevante beperkende systeemelement(en) en de waarde van de belastingduurkromme waarop deze de lijn van 1.314 uur snijdt;
 - 2°. zich niet bevindt in een congestiegebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, door het verschil tussen de maximale waarde van de belastingduurkromme en de waarde van de belastingduurkromme waarop deze de lijn van 1.314 uur snijdt;
 - c. op grond van onderdeel b de verwachte bijdrage van het tijdsduurgebonden transportrecht van de aangeslotene aan de belastingduurkromme, in geval de aansluiting:
 - 1°. zich bevindt in een congestiegebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, is begrensd als schematisch weergegeven in het groene gebied in onderstaand diagram met een fictieve belastingsduurkromme;



- 2°. zich niet bevindt in een congestiegebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, is begrensd als schematisch weergegeven in het groene gebied in onderstaand diagram met een fictieve belastingsduurkromme; en



- d. de tariefstructuren, bedoeld in de artikelen 3.14, tweede lid, en 3.15, eerste lid, van de Tarievencode elektriciteit 2026, van toepassing zijn.

Artikel 7.7

1. Een tijdsblokgebonden transportrecht geeft de aangeslotene transportrecht gedurende de in de aansluit- en transportovereenkomst genoemde tijdsblokken in hele uren tot een hoeveelheid ter grootte van het in de aansluit- en transportovereenkomst genoemde deel van het op de aansluiting gecontracteerde transportvermogen voor afname of voor invoeding, indien van toepassing gedifferentieerd per tijdsblok, met inachtneming van paragraaf 7.4 en 7.5, met uitzondering van de artikelen 7.25, eerste lid, en 7.26, eerste en derde lid.
2. De voorwaarden voor het tijdsblokgebonden transportrecht worden in de aansluit- en transportovereenkomst vastgelegd en bevatten tenminste de voorwaarden, bedoeld in bijlage 1, tweede lid.

3. Het tijdsblokgebonden transportrecht, bedoeld in het eerste lid, is beschikbaar voor een aangeslotene met een grote aansluiting aangesloten op een distributiesysteem, waarbij geldt dat:
 - a. de systeembeheerder door middel van berekeningen aannemelijk kan maken welke blokken voor de desbetreffende aangeslotene beschikbaar zijn, waarbij de piekbelasting inclusief de bijdrage van de aangeslotene op de desbetreffende locatie of elders in het systeem niet hoger wordt dan de piekbelasting zonder die bijdrage; en
 - b. de tariefstructuren als bedoeld in de artikelen 3.14, derde lid, en 3.15 van de Tarievenscode elektriciteit 2026 van toepassing zijn.

Artikel 7.8

1. Een groep van twee of meer aangeslotenen kan op grond van artikel 3.46, derde lid, van de Energiewet, en indien de systeembeheerder daartoe de mogelijkheid biedt, met de systeembeheerder een groepstransportovereenkomst af sluiten indien:
 - a. elke aangeslotene voor de afzonderlijke aansluiting(en) waarmee hij deelneemt aan de groep een aansluitovereenkomst met de systeembeheerder heeft afgesloten;
 - b. elke aangeslotene voor de aansluiting(en) waarmee hij deelneemt aan de groep geen andere transportovereenkomst heeft afgesloten;
 - c. alle aangeslotenen die deel uitmaken van de groep gezamenlijk een gemachtigde in de zin van artikel 3:60 van het Burgerlijk Wetboek hebben aangewezen om namens hen met de systeembeheerder te handelen en de groepstransportovereenkomst met de systeembeheerder af te sluiten;
 - d. elke aansluiting voorzien is van een meetinrichting met communicatiefunctie bij een grote aansluiting;
 - e. de dimensionering van elke meetinrichting en de meethulpmiddelen van de aansluitingen is afgestemd op de aansluitcapaciteit van de desbetreffende aansluiting;
 - f. in geval van aansluitingen op een systeem met een spanningsniveau lager dan 110 kV, alle aansluitingen waarmee wordt deelgenomen aan de groep:
 - 1°. grote aansluitingen zijn;
 - 2°. behoren tot de aansluitcapaciteitscategorieën als bedoeld in bijlage 1 van de Tarievenscode elektriciteit 2026, onderdelen 1.3 tot en met 1.7, waarbij geldt dat;
 - i) aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorieën 1.3 tot en met 1.5 gezamenlijk één groep kunnen vormen;
 - ii) indien de systeembeheerder daartoe de mogelijkheid biedt, aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorieën 1.3 tot en met 1.5 en 1.6, voor zover de 1.6 aansluitingen alleen gebruikt worden om elektriciteit in te voeden, gezamenlijk één groep kunnen vormen;
 - iii) aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorie 1.6 gezamenlijk één groep kunnen vormen;
 - iv) aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorie 1.7 gezamenlijk één groep kunnen vormen; en
 - v) indien de systeembeheerder daartoe de mogelijkheid biedt, aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorieën 1.6 en 1.7 gezamenlijk één groep kunnen vormen;
 - 3°. in de normale bedrijfsvoering zijn aangesloten op:
 - i) een middenspanningsrail of middenspanningsrails die galvanisch met elkaar verbonden zijn, of middenspanningsring(en), of MS/LS-transformatorstations, of een combinatie van deze aansluitwijzen voor aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorieën 1.3 tot en met 1.5 en aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorie 1.6 en die alleen gebruikt worden om elektriciteit in te voeden;
 - ii) een middenspanningsrail of middenspanningsrails die galvanisch met elkaar verbonden zijn voor aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorieën 1.6 of 1.7; of
 - iii) een hoogspanningsrail of hoogspanningsrails die galvanisch met elkaar verbonden zijn voor aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorieën 1.6 of 1.7;
 - 4°. de betrouwbaarheid en veiligheid van het systeem en het doelmatig systeembeheer geborgd blijven, waarbij de systeembeheerder voor de beoordeling hiervan de volgende criteria in acht neemt:
 - i) de mate waarin de spanningshuishouding door het benutten van het met de groepstransportovereenkomst gecontracteerde transportvermogen wordt beïnvloed;
 - ii) de belastbaarheid van systeemelementen die benodigd zijn voor het benutten van het met de groepstransportovereenkomst gecontracteerde transportvermogen;
 - iii) de mate waarin het benutten van het met de groepstransportovereenkomst gecontracteerde transportvermogen aanleiding geeft tot directe systeeminvesteringen; en
 - iv) de mate waarin het benutten van het met de groepstransportovereenkomst gecontracteerde transportvermogen aanleiding geeft tot directe systeeminvesteringen; en

- teerde transportvermogen invloed heeft op de vermogensstromen in het betreffende systeemdeel;
- g. in geval van aansluitingen op een systeem met een spanningsniveau van 110 kV of hoger:
 - 1°. aansluitingen die behoren tot de aansluitcapaciteitscategorie 1.7 gezamenlijk één groep kunnen vormen;
 - 2°. alle afzonderlijke aansluitingen waarmee wordt deelgenomen aan de groep zijn aangesloten op hetzelfde station; en
 - 3°. de betrouwbaarheid en veiligheid van het systeem en het doelmatig systeembeheer geborgd blijven, waarbij de transmissiesysteembeheerder voor de beoordeling hiervan de criteria genoemd in onderdeel f, subonderdeel 4°, punt i tot en met iv, in acht neemt.
 2. De systeembeheerder informeert de gemachtigde van een groep over het beoordelingsproces, bedoeld in het eerste lid en de uitkomst daarvan, waarbij tenminste geldt dat:
 - a. de systeembeheerder de gemachtigde van een groep van aangesloten binnen een redelijke termijn schriftelijk informeert of het mogelijk is om op grond van het eerste lid een groep te vormen; en
 - b. de systeembeheerder de gemachtigde van een groep van aangesloten binnen een redelijke termijn schriftelijk informeert indien de systeembeheerder het op grond van het eerste lid niet mogelijk acht dat een groep gevormd wordt, waarbij de weigering van de systeembeheerder is voorzien van een deugdelijke motivering en de relevante informatie op basis waarvan de systeembeheerder tot de weigering is gekomen.
 3. De gemachtigde van een groep van aangesloten die gezamenlijk een groepstransportovereenkomst wil afsluiten of wijzigen, doet daartoe een verzoek bij de systeembeheerder.
 4. De systeembeheerder zet bij het aangaan van een groepstransportovereenkomst of bij een wijziging van de groepssamenstelling de individuele aansluit- en transportovereenkomsten om in een gezamenlijke groepstransportovereenkomst voor de groep en een individuele aansluitovereenkomst voor elk van de afzonderlijke aangesloten.
 5. In afstemming met de gemachtigde van een groep van aangesloten bepaalt de systeembeheerder bij het aangaan van de groepstransportovereenkomst, en bij een wijziging van de groepssamenstelling, behoudens de in het achtste lid omschreven situatie, binnen een redelijke termijn het gecontracteerd transportvermogen voor invoeding en voor afname dat aan de groep aangeboden wordt, waarbij door de systeembeheerder ten minste de volgende gegevens worden betrokken:
 - a. het gewenste systeemgebruik van de groep;
 - b. indien aanwezig, de historische jaarprofielen van de afgelopen 24 maanden van aangesloten die individueel gecontracteerd transportvermogen hebben;
 - c. de geprognosticeerde gebruiksprofielen van aangesloten die individueel gecontracteerd transportvermogen hebben, maar waarvan geen historisch jaarprofiel beschikbaar is;
 - d. de gelijktijdigheid van het systeemgebruik van de aangesloten die deelnemen aan de groep, waaronder de gelijktijdigheid van invoeding en afname van elektriciteit; en
 - e. de verwachte toekomstige transportbehoefte van de aangesloten die deelnemen aan de groep en de concrete toekomstplannen waaruit blijkt dat zij dit vermogen binnen een redelijke termijn nodig hebben.
 6. Indien de systeembeheerder een aangeslotene die voor een aansluiting waarmee hij deelneemt aan een groepstransportovereenkomst overeenkomstig artikel 3.46, eerste lid, van de Energiewet, een aanbod voor het uitvoeren van transport doet, dan deelt de aangeslotene de systeembeheerder mee of hij het aangeboden transportvermogen op grond van het vijfde lid inbrengt in de groep of dat hij een individuele aansluit- en transportovereenkomst aangaat voor de desbetreffende aansluiting en met de desbetreffende aansluiting uittreedt uit de groep.
 7. Een groep kan eenmalig bij het aangaan van een groepstransportovereenkomst bepalen of de individuele leden van de groep gedurende een transitieperiode van maximaal drie jaar vanaf het aangaan van de groepstransportovereenkomst bij het verlaten van de groep kunnen terugvallen op het gecontracteerde transportvermogen waar de desbetreffende aangeslotene voorafgaand aan deelname aan de groepstransportovereenkomst over beschikte, eventueel vermeerderd met aanvullend vermogen als bedoeld in het zesde lid, waarover de gemachtigde de systeembeheerder informeert.
 8. Indien de groep gedurende de transitieperiode de duur hiervan wenst in te korten ten opzichte van de duur die de groep bij het aangaan van de groepstransportovereenkomst in overeenstemming met het zevende lid heeft bepaald, informeert de gemachtigde de systeembeheerder hierover.
 9. Bij uittreden uit een groepstransportovereenkomst na afloop van de transitieperiode kan een

aangeslotene die de groep verlaat een deel van het groepstransportvermogen meenemen indien:

- a. de groep onderling afspraken heeft gemaakt en deze heeft vastgelegd over een verdeling tussen de aangeslotene die de groep verlaat en de groep; en
- b. de systeembeheerder getoetst heeft of bij toepassing van de verdeling als bedoeld in onderdeel a de betrouwbaarheid en veiligheid van het systeem en het doelmatig systeembeheer geborgd blijven, waarbij de systeembeheerder voor de beoordeling hiervan de criteria genoemd in het eerste lid, onderdeel f, subonderdeel 4°, punt i tot en met iv, in acht neemt.

10. Bij uittreding uit de groep past de systeembeheerder de groepstransportovereenkomst aan en zet de systeembeheerder de groepstransportovereenkomst voor de uittredende aangeslotene binnen een redelijke termijn om in een individuele aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 7.9

1. Indien op grond van artikel 7.8, eerste lid, onderdelen d en e, aanpassingen aan de meetinrichting of de meethulpmiddelen nodig zijn, zijn de voor onderdeel d benodigde aanpassingen gereed op het moment van afsluiten van de groepstransportovereenkomst en zijn de voor onderdeel e benodigde aanpassingen gereed uiterlijk zes maanden na het afsluiten van de groepstransportovereenkomst.
2. De systeembeheerder kan, indien hij dit nodig acht om de veiligheid en betrouwbaarheid van het systeem en het doelmatig systeembeheer te borgen, bij het aangaan of wijzigen van een groepstransportovereenkomst aan één of meer aansluitingen die deelnemen aan een groep, in aanvulling op het door de groep gecontracteerde transportvermogen voor invoeding of voor afname en de aansluitcapaciteit van de individuele aansluitingen:
 - a. een beperking opleggen voor de maximale te benutten transportcapaciteit; en
 - b. verplicht stellen dat de aangeslotenen die deel uitmaken van de groep op de deelnemende aansluiting(en) op eigen kosten een technische voorziening installeren teneinde de opgelegde beperking te borgen.
3. Indien de systeembeheerder het op grond van het tweede lid noodzakelijk acht om een beperking op te leggen en/of een voorziening te verplichten, informeert de systeembeheerder de gemachtigde van de groep van aangeslotenen hierover schriftelijk binnen een redelijke termijn, waarbij het standpunt van de systeembeheerder is voorzien van een deugdelijke motivering aan de hand van de criteria genoemd in artikel 7.8, eerste lid, onderdeel f, subonderdeel 4°, punt i tot en met iv, over de noodzaak van deze beperking en/of de voorziening, inclusief de relevante informatie die de systeembeheerder bij zijn standpunt heeft betrokken.
4. De systeembeheerder houdt rekening met de belangen van de groep van aangeslotenen die deelneemt aan een groepstransportovereenkomst en informeert de gemachtigde van de groep vooraf indien aanpassing van het systeem nodig is vanuit het oogpunt van veiligheid, betrouwbaarheid of doelmatig systeembeheer voor zover die systeemaanpassing van invloed is op de groep.
5. De systeembeheerder informeert de op de aansluitingen die deelnemen aan de groep gecontracteerde marktpartijen binnen een week na afsluiten of wijzigen van een groepstransportovereenkomst over het toetreden tot en uittreden uit de groepstransportovereenkomst.

Artikel 7.10

1. Alvorens een groepstransportovereenkomst in werking treedt en voorts bij elke wijziging van de groepstransportovereenkomst vergewist de systeembeheerder zich ervan dat de groep in staat is te borgen dat het gecontracteerd transportvermogen en, indien van toepassing, de in artikel 7.11, tweede lid, bedoelde beperking, niet worden overschreden.
2. Voor de toetsing, bedoeld in het eerste lid, stellen de gezamenlijke systeembeheerders in samenspraak met relevante organisaties transparante toetsingsprotocollen op, welke uiterlijk 1 juli 2026 gepubliceerd worden op een door of namens de gezamenlijke systeembeheerders beheerde website.
3. Bij toetsing, bedoeld in het eerste lid, maakt de systeembeheerder gebruik van de volgens het tweede lid door de gezamenlijke systeembeheerders opgestelde toetsingsprotocollen, of van eigen transparante en vooraf bekend gemaakte toetsingsprotocollen indien de door de gezamenlijke systeembeheerders opgestelde toetsingsprotocollen nog niet beschikbaar zijn.
4. De systeembeheerder rondt de toetsing, bedoeld in het eerste lid, af binnen een redelijke termijn

en informeert de gemachtigde van een groep schriftelijk en op basis van een deugdelijke motivering over de uitkomst van de toetsing, waarbij de systeembeheerder de relevante informatie die is betrokken bij de toetsing deelt met de gemachtigde van een groep van aangesloten.

5. De systeembeheerder stelt een groep van aangesloten in de gelegenheid om eventuele tekortkomingen die de systeembeheerder heeft geconstateerd in de toetsing, bedoeld in het eerste lid, binnen een redelijke termijn te herstellen, alvorens een groep af te wijzen indien niet is voldaan aan het eerste lid.

Artikel 7.11

1. De systeembeheerder informeert de gemachtigde van een groep van aangesloten die deelneemt aan een groepstransportovereenkomst schriftelijk over elke overtreding van de voorwaarden in de artikelen 7.8 of 7.9.
2. In aanvulling op artikel 7.3, eerste tot en met zesde lid, geldt dat de systeembeheerder bij een groepstransportovereenkomst het transportrecht, bedoeld in artikel 7.2, derde lid, onderdeel a, kan opschorten wanneer vast komt te staan dat de groep van aangesloten twee keer of meer de voorwaarden in de artikelen 7.8 of 7.9 heeft geschonden en de systeembeheerder de in artikel 7.8, eerste lid, onderdeel c, bedoelde gemachtigde hierover schriftelijk heeft geïnformeerd.
3. Bij de beslissing om het transportrecht op te schorten houdt de systeembeheerder rekening met de mate en frequentie van de schending van de voorwaarden in de artikelen 7.8 of 7.9.
4. De systeembeheerder beëindigt de in het derde lid bedoelde opschorting wanneer de gemachtigde aan de systeembeheerder aantoont dat de groep van aangesloten maatregelen heeft getroffen die voorkomen dat de groep nogmaals de voorwaarden in de artikelen 7.8 of 7.9 schendt.
5. Indien de groep van aangesloten na beëindiging van de opschorting ondanks de getroffen maatregelen nogmaals de voorwaarden van de artikelen 7.8 of 7.9 schendt, kan de systeembeheerder het transportrecht waarvan de voorwaarden geschonden zijn, laten vervallen.
6. Bij de beslissing om het transportrecht te laten vervallen houdt de systeembeheerder rekening met de mate en frequentie van de schending van de voorwaarden in de artikelen 7.8 of 7.9.

Artikel 7.12 [gereserveerd]

–

§ 7.2 Toekennen van transportrechten

Artikel 7.13

1. In aanvulling op de raming van de benodigde transportcapaciteit als bedoeld in artikel 3.24 van het Energiebesluit ten behoeve van het opstellen van het investeringsplan, bedoeld in artikel 3.34 van de Energiewet, beoordeelt de systeembeheerder periodiek de ontwikkeling op korte termijn van de benodigde transportcapaciteit in zijn systeem, rekening houdend met de van toepassing zijnde ontwerpcriteria voor het systeem en operationele veiligheidsgrenzen.
2. De systeembeheerder beoordeelt bij elke aanvraag om het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport de toereikendheid van de in het desbetreffende systeem beschikbare transportcapaciteit om te voldoen aan de gevraagde transportcapaciteit.

Artikel 7.14

1. De systeembeheerder hanteert bij de beoordeling van de aanwezige transportcapaciteit in een systeem de volgende aspecten:
 - a. de technische capaciteit van het systeem;
 - b. de van toepassing zijnde systeemontwerpcriteria en operationele veiligheidsgrenzen.
2. De systeembeheerder hanteert bij de beoordeling van de benodigde transportcapaciteit in een systeem de volgende aspecten:
 - a. de periode waarover de beoordeling benodigd is;
 - b. het totaal van het gecontracteerd transportvermogen voor afname of voor invoeding;
 - c. het meest aannemelijke profiel voor de belasting van het beperkende systeemelement op basis van een berekening van het verwachte profiel en richting van transport van de aangesloten,

- rekening houdend met de topologie van het systeem;
- d. informatie die hij op grond van paragraaf 12.2 ontvangt;
 - e. de mogelijkheden om overeenkomstig artikel 9.1, eerste lid, fysieke congestie op te lossen; en
 - f. overheidsbeleid dat van invloed is op de inrichting van het systeem, als bedoeld in artikel 3.3, eerste lid, onderdeel b, subonderdeel 3°, van de Energieregeling.
3. De beoordelingen genoemd in het eerste en tweede lid worden uitgewerkt in de vorm van scenario's.
 4. De beschikbare transportcapaciteit is het deel van de aanwezige transportcapaciteit dat niet wordt ingezet om aan de benodigde transportcapaciteit te voldoen en is gelijk aan het verschil tussen de aanwezige transportcapaciteit en de benodigde transportcapaciteit.
 5. Wanneer de benodigde transportcapaciteit, inclusief de eventuele gevraagde transportcapaciteit, de aanwezige transportcapaciteit overschrijdt, maakt de systeembeheerder een inschatting van de hoeveelheid niet te transporteren elektriciteit inclusief onzekerheidsmarge.

Artikel 7.15

1. Indien bij een verzoek om het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport als bedoeld in artikel 3.46, eerste lid, van de Energiewet de gevraagde transportcapaciteit de beschikbare transportcapaciteit als bedoeld in artikel 7.14, vierde lid, overschrijdt, onderzoekt de systeembeheerder de mogelijkheden om op korte termijn de gevraagde transportcapaciteit en beschikbare transportcapaciteit met elkaar in overeenstemming te brengen. De systeembeheerder onderzoekt daartoe:
 - a. de mogelijkheid om de gevraagde transportcapaciteit te verlagen;
 - b. de mogelijkheid om door middel van technische maatregelen anders dan systeemverzwaring de beschikbare transportcapaciteit te vergroten;
 - c. de mogelijkheid overeenkomstig artikel 9.1, eerste lid, het optreden van fysieke congestie op te lossen;
 - d. volgens de procedure van de artikelen 7.18 tot en met 7.20, de mogelijkheid om congestiemanagement overeenkomstig de artikelen 9.13 tot en met 9.30 toe te passen;
 - e. in het geval van de transmissiesysteembeheerder, de mogelijkheid om overeenkomstig artikel 9.1, tweede en derde lid, het optreden van fysieke congestie op te lossen.
2. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het eerste lid, blijkt dat het met één of meer van de genoemde mogelijkheden lukt de gevraagde transportcapaciteit in overeenstemming te brengen met de beschikbare transportcapaciteit, voert de systeembeheerder dit zo snel mogelijk uit.
3. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het eerste lid, blijkt dat er geen of onvoldoende mogelijkheid is om de gevraagde transportcapaciteit en de beschikbare transportcapaciteit met elkaar in overeenstemming te brengen, is de systeembeheerder niet verplicht een aanbod te doen voor het uitvoeren van transport als bedoeld in artikel 3.46, eerste lid, van de Energiewet. De aanvrager krijgt in dat geval de mogelijkheid om zijn verzoek zo spoedig mogelijk en uiterlijk binnen vijf werkdagen, zodanig aan te passen dat de gevraagde transportcapaciteit kleiner wordt dan of gelijk wordt aan de beschikbare transportcapaciteit, met inachtneming van het eerste lid.
4. De systeembeheerder motiveert schriftelijk aan de verzoeker dat hij geen aanbod doet voor het uitvoeren van transport.

Artikel 7.16

1. Indien de systeembeheerder op grond van artikel 7.13, eerste lid, voorziet dat in een systeem de beschikbare transportcapaciteit, als bedoeld in artikel 7.14, vierde lid, ontoereikend is en er geen sprake is van een verzoek om het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport maar van groei binnen de tussen de aangesloten en de systeembeheerder overeengekomen gecontracteerde transportvermogens voor afname en voor invoeding en de van toepassing zijnde doorlaatwaardes, of wanneer binnen een congestiegebied de marktomstandigheden veranderen, onderzoekt de systeembeheerder de mogelijkheden om op korte termijn de benodigde transportcapaciteit en de aanwezige transportcapaciteit met elkaar in overeenstemming te brengen. De systeembeheerder onderzoekt daartoe:
 - a. de mogelijkheid om door middel van technische maatregelen anders dan systeemverzwaring de beschikbare transportcapaciteit te vergroten;
 - b. de mogelijkheid overeenkomstig artikel 9.1, eerste lid, het optreden van fysieke congestie op te lossen;
 - c. volgens de procedure van de artikelen 7.18 tot en met 7.20, de mogelijkheid om congestiema-

- nagement overeenkomstig de artikelen 9.13 tot en met 9.30 toe te passen;
- d. in het geval van de transmissiesysteembeheerder de mogelijkheid overeenkomstig artikel 9.1, tweede en derde lid, het optreden van fysieke congestie op te lossen.
 2. Indien uit het onderzoek als bedoeld in het eerste lid blijkt dat het met één of meer van de genoemde mogelijkheden lukt de benodigde transportcapaciteit in overeenstemming te brengen met de aanwezige transportcapaciteit, voert de systeembeheerder dit zo snel mogelijk uit.
 3. Indien uit het in het eerste lid bedoelde onderzoek blijkt dat er op korte termijn geen of onvolgende mogelijkheid blijkt om de benodigde transportcapaciteit in overeenstemming te brengen met de aanwezige transportcapaciteit, past de systeembeheerder de procedure overeenkomstig de artikelen 9.13 tot en met 9.19, en de artikelen 9.31 tot en met 9.34 toe om de benodigde transportcapaciteit te verlagen.
 4. Wanneer binnen een congestiegebied de marktomstandigheden veranderen, als bedoeld in het eerste lid, door een wijziging in het beschikbare aanbod van flexibiliteitsdiensten als bedoeld in artikel 9.14, eerste lid, onderzoekt de systeembeheerder of in het congestiegebied aan artikel 13, derde lid, onder c of d, van Verordening (EU) 2019/943 wordt voldaan en gaat de systeembeheerder indien mogelijk over tot de toepassing van congestiemanagement overeenkomstig de artikelen 9.13 tot en met 9.30.

Artikel 7.17

Systeembeheerders communiceren op een publiek toegankelijke website aangesloten en overige belanghebbenden over de uitvoering van de artikelen 8.19, zesde lid, 9.1, 9.7, 9.11, 7.18 tot en met 7.20, 9.13, 9.15, 9.16, en 9.25 tot en met 9.34.

Artikel 7.18

1. De systeembeheerder meldt op grond van de artikelen 7.15, eerste lid, of 7.16, eerste lid, door middel van een vooraankondiging op de in artikel 7.17 bedoelde website dat er voor een afgebakend en duidelijk gedefinieerd gebied dat geen kritisch systeemelement omvat sprake kan zijn van een tekort aan beschikbare transportcapaciteit.
2. Indien de in het eerste lid bedoelde situatie zich voordoet op de deelsystemen van gekoppelde systemen die door verschillende systeembeheerders worden beheerd, doen de systeembeheerders van die systemen gezamenlijk de vooraankondiging dat er sprake kan zijn van een tekort aan beschikbare transportcapaciteit. In dat geval dient in de rest van dit artikel en in de artikelen 7.19 en 7.20 in plaats van 'de systeembeheerder' gelezen te worden 'de betrokken systeembeheerders'. Voor zover nodig en beschikbaar delen de betrokken systeembeheerders onderling de informatie verkregen op grond van de artikelen 12.1 tot en met 12.19.
3. De in het eerste en tweede lid bedoelde vooraankondiging zal ten minste de volgende gegevens bevatten:
 - a. het verwachte congestiegebied (geografische aanduiding);
 - b. de periode waarin een tekort aan beschikbare transportcapaciteit wordt verwacht in dat gebied;
 - c. de oorzaak van het verwachte tekort aan beschikbare transportcapaciteit;
 - d. de in het verwachte congestiegebied totale benodigde en totale aanwezige transportcapaciteit;
 - e. een planning van de systeemverzwaring die ten minste de benodigde werkzaamheden en de periode benoemt die resteert tot het moment waarop het (de) syste(m)en zodanig verzwaaard, gewijzigd of uitgebreid is (zijn) dat geen sprake meer is van tekort aan beschikbare transportcapaciteit; en
 - f. een uitnodiging aan belanghebbenden om met de systeembeheerder in overleg te treden over mogelijkheden bij te dragen aan het oplossen van het verwachte structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit in het desbetreffende gebied.

Artikel 7.19

1. In het onderzoek, als bedoeld in de artikelen 7.15, eerste lid, en 7.16, eerste lid, onderzoekt de systeembeheerder voor een gebied waarvoor de systeembeheerder een vooraankondiging heeft afgegeven, de mogelijkheden voor de toepassing van congestiemanagement overeenkomstig de artikelen 9.13 tot en met 9.30.
2. De volgende uitzonderingen gelden voor het toepassen van congestiemanagement, als bedoeld in het eerste lid:
 - a. de systeembeheerder hoeft geen congestiemanagement toe te passen als de periode van het

- verwachte tekort aan beschikbare transportcapaciteit korter duurt dan 1 jaar en het congestiegebied in drie jaar daarvoor geen congestiegebied is geweest of onderdeel uitmaakte van een of meer congestiegebieden beheerd door de desbetreffende systeembeheerder;
- b. de systeembeheerder past geen niet-marktgebaseerde redispatch toe om de vraag naar transport van verbruikende aangesloten te verminderen ten behoeve van een verzoek als bedoeld in artikel 7.15, eerste lid;
 - c. de systeembeheerder hoeft per congestiegebied geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waarvoor geldt dat de kosten voor congestiemanagement gedurende de periode de systeembeheerder hoeft per congestiegebied geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waarvoor geldt dat de kosten voor congestiemanagement gedurende de periode vanaf de vooraankondiging als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, tot het moment dat er geen sprake meer is van een structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit, groter is dan de financiële grens. Deze financiële grens bedraagt 1,02 euro per MWh van de hoeveelheid elektriciteit die met de aanwezige transportcapaciteit kan worden getransporteerd in dit congestiegebied gedurende de periode waarvoor het congestiegebied is aangewezen;
 - d. de systeembeheerder hoeft geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waarvoor de benodigde transportcapaciteit groter is dan de technische grens van de aanwezige transportcapaciteit. Deze technische grens bedraagt 100% van de aanwezige transportcapaciteit vermeerderd met het aanwezige regelbaar vermogen, tot een maximum van 150% van de aanwezige transportcapaciteit. Bij de bepaling van deze technische grens worden aansluitingen die gebruik maken van artikel 7.5, artikel 7.6 of artikel 7.7 niet betrokken;
 - e. de technische grens als bedoeld in het tweede lid, onderdeel d bedraagt 100% van de aanwezige transportcapaciteit indien het beperkende systeemelement gelegen is in het laagspanningssysteem; of
 - f. de systeembeheerder hoeft geen congestiemanagement toe te passen voor de vraag naar transport waardoor het toegestane kortsluitvermogen van het systeem wordt overschreden.
3. De systeembeheerder publiceert het onderzoek, als bedoeld in het eerste lid, op de in artikel 7.17 bedoelde website voor invoedingscongestie binnen zes maanden na het doen van de vooraankondiging en voor afnamecongestie binnen twaalf maanden na het doen van de vooraankondiging, als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid. Het onderzoeksrapport bevat ten minste de elementen als benoemd in bijlage 2.
 4. Indien de systeembeheerder het in het eerste lid bedoelde onderzoek heeft uitgevoerd op grond van artikel 7.15, eerste lid, onderdeel d, en uit het in het eerste lid genoemde onderzoek blijkt dat congestiemanagement geen oplossing biedt of de in artikel 7.18, eerste lid, gemelde vooraankondiging, om wat voor reden dan ook, is komen te vervallen, doet de systeembeheerder hiervan binnen één week na afronding van het onderzoek, of na het bekend worden van elke andere reden, melding via de in artikel 7.17 bedoelde website. Deze melding zal ten minste bevatten:
 - a. het gebied waarop de melding betrekking heeft; en
 - b. een verklaring waarom de vooraankondiging is komen te vervallen.
 5. Indien de systeembeheerder het in het eerste lid bedoelde onderzoek heeft uitgevoerd op grond van artikel 7.16, eerste lid, onderdeel c, en uit het in het eerste lid genoemde onderzoek blijkt dat congestiemanagement geen oplossing biedt, doet de systeembeheerder hiervan binnen één week na afronding van het onderzoek, melding via de in artikel 7.17 bedoelde website. Deze melding zal ten minste bevatten:
 - a. het gebied waarop de melding betrekking heeft; en
 - b. de termijn waarbinnen overgegaan zal worden op de procedure overeenkomstig de artikelen 9.13 tot en met 9.19, en de artikelen 9.31 tot en met 9.34. Deze termijn zal niet korter zijn dan een week.

Artikel 7.20

1. Indien op basis van het in artikel 7.19, eerste lid, genoemde onderzoek blijkt dat in het congestiegebied waarvoor een vooraankondiging is afgegeven congestiemanagement overeenkomstig de artikelen 9.13 tot en met 9.34 een oplossing biedt, doet de systeembeheerder binnen één week na afronding van het onderzoek aan de hierna in onderdeel a bedoelde aangesloten in het congestiegebied hiervan melding.
2. De melding bevat in ieder geval de volgende gegevens:
 - a. een aanduiding van het congestiegebied door middel van een lijst van EAN-codes in het desbetreffende gebied die op grond van Verordening (EU) 2016/679 gepubliceerd mogen worden en een geografische beschrijving van het betrokken gebied met het desbetreffende systeem in dat gebied;

- b. de ingangsdatum van het verwachte structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit;
 - c. de verwachte periode waarvoor het congestiegebied is aangewezen;
 - d. een onderbouwing en motivering, op grond waarvan duidelijk blijkt dat er binnen het gestelde gebied sprake is van een structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit; en
 - e. een onderbouwing en motivering van de onmogelijkheid om de fysieke congestie binnen de in onderdeel c genoemde periode op andere wijze op te lossen dan door het toepassen van congestiemanagement.
3. De melding als bedoeld in het eerste lid, alsmede het in het eerste lid bedoelde onderzoek en de uitkomsten daarvan, worden binnen één week na afronding van het in het eerste lid bedoelde onderzoek gepubliceerd op de in artikel 7.17 bedoelde website. Het onderzoeksrapport bevat de elementen zoals benoemd in bijlage 2.
4. De systeembeheerder doet de in het eerste lid bedoelde melding tevens aan systeembeheerders van wie het systeem gekoppeld is met het systeem van het in het eerste lid bedoelde congestiegebied en aan de transmissiesysteembeheerder.

§ 7.3 Prioriteren van transportrechten

Artikel 7.21

1. De systeembeheerder geeft alleen prioriteit bij de toekenning van transportcapaciteit indien:
- a. het verzoek ziet op een gebied waar congestie is afgeroepen; en
 - b. een partij om prioriteit verzoekt; en
 - c. de partij die om prioriteit verzoekt voldoet aan de vereisten uit het tweede lid, onderdelen a of b.
2. De systeembeheerder honoreert een verzoek om prioriteit voor zover:
- a. een partij een functie heeft zoals opgenomen in tabel 1 van bijlage 3:
 - 1°. indien de systeembeheerder vaststelt dat de verzoekende partij een congestieverzachter is overeenkomstig de omschrijving in tabel 1 van bijlage 3; en
 - 2°. indien de verzoeker contractuele afspraken heeft gemaakt met de systeembeheerder waarin is vastgelegd dat hij zich zal gedragen als congestieverzachter als bedoeld in de omschrijving in tabel 1 van bijlage 3;
 - b. de (sub)functie is genoemd in tabel 2 of 3 van bijlage 3:
 - 1°. indien de verzoekende partij aangeeft dat hij een (sub)functie overeenkomstig de omschrijving in tabel 2 of 3 van bijlage 3 uitoefent;
 - 2°. indien de verzoekende partij de in tabel 4 van bijlage 3 genoemde bewijsstukken heeft overgelegd aan de systeembeheerder; en
 - 3°. indien de gevraagde transportcapaciteit alleen wordt gebruikt voor de afname van elektriciteit.
3. De in tabel 4 van bijlage 3 bedoelde bestuursverklaring bevat:
- a. een deugdelijke motivering waaruit blijkt dat de gevraagde transportcapaciteit noodzakelijk is voor de taken in de omschrijving zoals opgenomen per (sub)functie in tabel 2 of 3 van bijlage 3;
 - b. een deugdelijke motivering waaruit blijkt dat de gevraagde transportcapaciteit noodzakelijk is om te starten met de activiteiten of taken als bedoeld in tabel 2 of 3 van bijlage 3 en niet kan starten zonder de gevraagde transportcapaciteit;
 - c. een deugdelijke motivering waaruit blijkt dat de activiteit op korte termijn, na toekenning van de gevraagde transportcapaciteit en, voor zover van toepassing, na de realisatie van de aansluiting, zal starten;
 - d. een verklaring dat de bewijsstukken als bedoeld in tabel 4 van bijlage 3 compleet zijn;
 - e. een verklaring dat de bestuursverklaring naar waarheid is ingevuld; en
 - f. instemming dat de met prioriteit toegekende transportcapaciteit wordt afgenomen indien de verklaring niet naar waarheid is ingevuld of indien er sprake is van vervalsing van de bewijsstukken genoemd in tabel 4 van bijlage 3.
4. In aanvulling op het derde lid, bevat de in tabel 4 van bijlage 3 bedoelde bestuursverklaring voor de functie woonbehoefte als bedoeld in tabel 3 van bijlage 3:
- a. indien er sprake is van kleinschalige onlosmakelijk verbonden activiteiten, een deugdelijke motivering waaruit blijkt dat deze activiteiten nodig zijn om de woonbehoefte te realiseren;
 - b. indien er sprake is van collectieve voorzieningen, een deugdelijke motivering waaruit blijkt dat de voorzieningen nodig zijn voor de woonfunctie.
5. De systeembeheerder spant zich in om binnen elk gebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid,

partijen te vinden als bedoeld in tabel 1 van bijlage 3 en stelt binnen een redelijke termijn na ontvangst van een verzoek als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, vast of de partij kwalificeert als congestieverzachter als bedoeld in het tweede lid, onderdeel a.

6. De systeembeheerder toetst binnen twintig werkdagen na ontvangst van het verzoek, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, of de verzoekende partij voldoet aan de vereisten uit het tweede lid, onderdeel b.
7. De systeembeheerder informeert een verzoekende partij als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, schriftelijk of het verzoek voldoet aan de vereisten uit het tweede lid, onderdelen a of b.
8. Indien de systeembeheerder aanleiding heeft om te veronderstellen dat er oneigenlijk gebruik plaatsvindt van de mogelijkheid om een verzoek als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, te doen, dan wel dat het indienen van verzoeken als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, dan wel het toekennen van prioriteit als bedoeld in het eerste lid niet goed functioneert, meldt hij dit aan de Autoriteit Consument en Markt. De systeembeheerder kan daarop in afstemming met de Autoriteit Consument en Markt besluiten:
 - a. om de toekenning van prioriteit tijdelijk te staken;
 - b. hoe tijdens de periode van staking wordt omgegaan met het toekennen van transportcapaciteit; en
 - c. hoe na een periode van staking, als bedoeld in onderdeel a, de werkwijze waarbij prioriteit wordt toegekend weer wordt gestart.
9. In geval van een staking als bedoeld in het achtste lid, onderdeel a, vermeldt de systeembeheerder de reden voor het staken, de duur daarvan, hoe tijdens de periode van staking wordt omgegaan met het toekennen van transportcapaciteit, bedoeld in het achtste lid, onderdeel b, en hoe na een periode van staking de werkwijze waarbij prioriteit wordt toegekend weer wordt gestart, bedoeld in het achtste lid, onderdeel c, op de website, bedoeld in artikel 7.17.

Artikel 7.22

1. De systeembeheerder hanteert voor het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport als bedoeld in artikel 3.46, eerste lid, van de Energiewet:
 - a. indien het transportverzoek betrekking heeft op gebieden als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, de volgorde van prioriteit als bedoeld in het derde lid; of
 - b. indien het transportverzoek betrekking heeft op andere gebieden, de volgorde op basis van binnenkomst.
2. Indien een aanvrager op basis van artikel 7.15, derde lid, zijn verzoek om het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport wijzigt, blijft zijn initiële plaats bij de volgorde als bedoeld in het eerste lid behouden.
3. De systeembeheerder bepaalt de volgorde van prioriteit, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, als volgt:
 - a. verzoeken uit tabel 1 van bijlage 3, aan wie op grond van artikel 7.21, tweede lid, onderdeel a, door de systeembeheerder prioriteit is toegekend hebben de hoogste prioriteit;
 - b. verzoeken uit tabel 2 van bijlage 3, aan wie op grond van artikel 7.21, tweede lid, onderdeel b, door de systeembeheerder prioriteit is toegekend hebben de op één na hoogste prioriteit;
 - c. verzoeken uit tabel 3 van bijlage 3, aan wie op grond van artikel 7.21, tweede lid, onderdeel b, door de systeembeheerder prioriteit is toegekend hebben de op twee na hoogste prioriteit;
 - d. verzoeken van partijen zonder toegekende prioriteit krijgen geen prioriteit.
4. Voor partijen als bedoeld in tabel 1 van bijlage 3 beoordeelt en rangschikt de systeembeheerder op een vooraf door de systeembeheerder vastgesteld moment de ontvangen verzoeken, bedoeld in artikel 7.21, tweede lid, onderdeel a, eerst op doelmatigheid. De systeembeheerder is transparant over de toetsingscriteria, de weging van de toetsingscriteria, de toepassing van de toetsingscriteria en de uitkomst van de toetsing op doelmatigheid, waarbij de systeembeheerder de uitkomst van de toetsing voorziet van een deugdelijke en voor partijen kenbare motivering. De systeembeheerder betreft ten minste de volgende criteria bij de toets op doelmatigheid:
 - a. de locatie van de partij, bedoeld in tabel 1 van bijlage 3, ten opzichte van het knelpunt of de knelpunten in het in artikel 7.18, eerste lid, bedoelde gebied;
 - b. de door de partij, bedoeld in tabel 1 van bijlage 3, aangeboden hoeveelheid regelbaar vermogen;
 - c. de ingangsdatum waarop het door de partij, bedoeld in tabel 1 van bijlage 3, aangeboden regelbaar vermogen beschikbaar is en de datum waarop de systeembeheerder het regelbaar vermogen nodig heeft of verwacht te hebben;

- d. de periode waarin de partij, bedoeld in tabel 1 van bijlage 3, het aangeboden regelbaar vermogen beschikbaar stelt aan de systeembeheerder; en
 - e. de prijs in €/MWh die de partij, bedoeld in tabel 1 van bijlage 22 3, vraagt voor de naar verwachting te leveren congestiemanagementdiensten, bedoeld in artikel 9.14, eerste lid, van de Systeemcode elektriciteit 2026.
5. Voor partijen als bedoeld in het derde lid, onderdeel a, hanteert de systeembeheerder bij het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport, bedoeld in artikel 3.46, eerste lid, van de Energiewet de volgorde die volgt uit de rangschikking op doelmatigheid, bedoeld in het vierde lid, en voor partijen als bedoeld in het derde lid, onderdelen b, c en d, de volgorde van het moment van binnenkomst van het transportverzoek.
 5. Voordat de systeembeheerder een partij of meerdere partijen op basis van de volgorde, bedoeld in het derde en vierde lid, een aanbod doet voor het uitvoeren van transport als bedoeld in artikel 3.46, eerste lid, van de Energiewet, toetst de systeembeheerder in lijn met artikel 7.21, zesde lid, eerst alle verzoeken als bedoeld in artikel 7.21, tweede lid, onderdeel b, die de systeembeheerder heeft ontvangen tot de dag voorafgaand aan het vrijkomen van transportcapaciteit.

Artikel 7.23

1. Indien de systeembeheerder op grond van artikel 7.22, derde lid, onderdeel a, prioriteit heeft gegeven aan een partij als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel b, en deze partij de met de systeembeheerder gemaakte contractuele afspraken, bedoeld in artikel 7.21, tweede lid, onderdeel a, vervolgens niet nakomt, neemt de systeembeheerder de toegekende transportcapaciteit af.
2. Indien de systeembeheerder op grond van artikel 7.22, derde lid, onderdelen b en c, prioriteit heeft gegeven aan een partij als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel b, en vervolgens blijkt dat deze partij in strijd met artikel 7.21, tweede lid, onderdeel b, onjuiste of frauduleuze bewijsstukken heeft overgelegd bij zijn prioriteringsverzoek, neemt de systeembeheerder de met prioriteit toegekende transportcapaciteit af.
3. De systeembeheerder stelt de partij van wie transportcapaciteit is afgenomen, bedoeld in het eerste en tweede lid, in staat om een nieuw verzoek tot het doen van een aanbod voor het uitvoeren van transport als bedoeld in artikel 3.46, eerste lid, van de Energiewet en een verzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, in te dienen.
4. De systeembeheerder meldt afgenomen transportcapaciteit als bedoeld in het eerste en tweede lid binnen een maand na afname aan de Autoriteit Consument en Markt.

§ 7.4 Wijzigen van transportrecht

Artikel 7.24

1. Waar in deze paragraaf “gecontracteerd transportvermogen” staat, wordt zowel het gecontracteerd transportvermogen voor afname als het gecontracteerd transportvermogen voor invoeding bedoeld, tenzij één van beide specifiek is aangeduid.
2. De systeembeheerder en de aangeslotene met een grote aansluiting komen het gecontracteerd transportvermogen overeen en leggen dit vast in de aansluit- en transportovereenkomst.
3. Het gecontracteerd transportvermogen wordt aangepast overeenkomstig de bepalingen in deze paragraaf.

Artikel 7.25

1. Voor aansluitingen die behoren tot een tariefcategorie als bedoeld in artikel 3.8, eerste lid, onderdelen a tot en met d, van de Tarievencode elektriciteit 2026 geldt dat bij overschrijding van het gecontracteerd transportvermogen voor afname in de normale bedrijfstoestand het gecontracteerd transportvermogen voor afname wordt aangepast naar de waarde van de overschrijding.
2. De nieuwe waarde geldt voor het gehele kalenderjaar waarin de overschrijding zich voordoet.
3. Onverminderd het bepaalde in het eerste lid, past de systeembeheerder het gecontracteerd transportvermogen voor afname behorende bij aansluitingen als bedoeld in het eerste lid maximaal eenmaal per jaar naar boven of beneden aan, indien de aangeslotene hier op redelijke gronden om verzoekt, bijvoorbeeld naar aanleiding van sterk gewijzigde omstandigheden bij de

verbruiker die vooraf niet in redelijkheid hadden kunnen worden voorzien. De systeembeheerder kan nadere onderbouwing van de aangegeven gronden voor het verzoek verlangen. De nieuwe waarde gaat ten vroegste in op de eerste dag van de kalendermaand die volgt op de maand waarin het verzoek is gedaan.

4. Het eerste lid of een aanpassing naar boven als bedoeld in het tweede lid, is niet toegestaan indien de aansluiting zich bevindt in een congestiegebied voor dezelfde energierichting als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid.

Artikel 7.26

1. Voor aansluitingen die behoren tot een tariefcategorie als bedoeld in artikel 3.8, eerste lid, onderdelen e en f, van de Tarievencode elektriciteit 2026, geldt dat bij overschrijding van het gecontracteerd transportvermogen voor afname het gecontracteerd transportvermogen voor afname wordt aangepast naar de waarde van de overschrijding. De nieuwe waarde geldt vanaf de eerste dag van de kalendermaand waarin de overschrijding zich voordoet.
2. Indien de aangeslotene hier om verzoekt, past de systeembeheerder het gecontracteerd transportvermogen voor afname naar boven of beneden aan, waarbij geldt dat de nieuwe waarde ten vroegste ingaat op de eerste dag van de kalendermaand die volgt op de maand waarin het verzoek is gedaan maar voor een verlaging niet eerder ingaat dan twaalf maanden na de laatst opgetreden aanpassing naar boven van het gecontracteerd transportvermogen.
3. Indien binnen twaalf maanden na een verzoek om aanpassing van het gecontracteerd transportvermogen voor afname naar beneden een overschrijding van de verlaagde waarde plaatsvindt, wordt het gecontracteerd transportvermogen voor afname aangepast naar de waarde van de overschrijding. Deze waarde geldt met terugwerkende kracht vanaf de eerste dag van de kalendermaand waarin de hiervoor bedoelde aanpassing naar beneden heeft plaatsgevonden.
4. Onverminderd het bepaalde in het eerste en het tweede lid past de systeembeheerder binnen twaalf maanden na de verhoging het gecontracteerd transportvermogen voor afname behorende bij aansluitingen als bedoeld in het eerste lid naar beneden aan, indien de aangeslotene hier op redelijke gronden om verzoekt, bijvoorbeeld naar aanleiding van sterk gewijzigde omstandigheden bij de verbruiker die vooraf niet in redelijkheid hadden kunnen worden voorzien. De systeembeheerder kan nadere onderbouwing van de aangegeven gronden voor het verzoek verlangen. De nieuwe waarde gaat ten vroegste in op de eerste dag van de kalendermaand die volgt op de maand waarin het verzoek is gedaan.
5. Het eerste lid of een aanpassing naar boven als bedoeld in het tweede, derde of vierde lid is niet toegestaan indien de aansluiting zich bevindt in een congestiegebied voor dezelfde energierichting als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid.

Artikel 7.27

De systeembeheerder past het gecontracteerd transportvermogen voor invoeding omhoog of omlaag aan indien:

- a. de aangeslotene hier om verzoekt; en
- b. in geval van een aanpassing naar boven, overeenkomstig de artikelen 7.13 tot en met 7.20 blijkt dat de beschikbare transportcapaciteit toereikend is voor de gewenste verhoging.

Artikel 7.28 [gereserveerd]

–

§ 7.5 Terugnemen van transportrecht

Artikel 7.29

1. De systeembeheerder kan het gecontracteerde transportvermogen van een aangeslotene verlagen indien:
 - a. de desbetreffende aansluiting gelegen is in een congestiegebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid; en
 - b. de aangeslotene:
 - 1°. bij een aansluiting op een middenspanningssysteem gedurende de twaalf voorafgaande maanden ten hoogste 50% van het gecontracteerd transportvermogen heeft benut of

- gedurende de twaalf voorafgaande maanden 1 MW of meer van het gecontacteerd transportvermogen niet heeft benut;
- 2°. bij een aansluiting op een hoogspanningssysteem met een spanningsniveau lager dan 110 kV, gedurende de twaalf voorafgaande maanden ten hoogste 50% van het gecontracteerd transportvermogen heeft benut of gedurende de twaalf voorafgaande maanden 1 MW of meer van het gecontacteerd transportvermogen niet heeft benut; of
 - 3°. bij een aansluiting op een transmissiesysteem gedurende de twaalf voorafgaande maanden ten hoogste 50% van het gecontracteerd transportvermogen heeft benut of gedurende de twaalf voorafgaande maanden 10 MW of meer van het gecontacteerd transportvermogen niet heeft benut; en
- c. het onder b bedoelde niet benutte deel van het transportvermogen, of een gedeelte daarvan, niet binnen een redelijke termijn benut zal worden door de aangeslotene, zoals beschreven in het tweede tot en met het vierde lid.
2. Wanneer de systeembeheerder constateert dat wordt voldaan aan het eerste lid, onderdelen a en b:
 - a. stelt de systeembeheerder de aangeslotene hiervan schriftelijk op de hoogte;
 - b. stelt de systeembeheerder de aangeslotene in de gelegenheid om binnen twee maanden na de onder a bedoelde schriftelijke melding, in overleg te treden met de systeembeheerder over of, in welke mate en binnen welke termijn, het transportvermogen naar verwachting zal worden benut;
 - c. legt de systeembeheerder schriftelijk ten minste vast:
 - 1°. of het in onderdeel b genoemde overleg heeft plaatsgevonden;
 - 2°. indien het in onderdeel b genoemde overleg heeft plaatsgevonden, of, in welke mate en binnen welke termijn de aangeslotene verwacht het transportvermogen te zullen benutten; en
 - 3°. de informatie die aangeslotene naar voren heeft gebracht in het kader van subonderdeel 2°.
 - d. deelt de systeembeheerder de informatie als bedoeld in onderdeel c, binnen 10 werkdagen nadat het in onderdeel b bedoelde overleg heeft plaatsgevonden, of direct na afloop van de in onderdeel b genoemde termijn, indien het overleg niet heeft plaatsgevonden, met de aangeslotene.
 - e. stelt de systeembeheerder de aangeslotene in de gelegenheid binnen 10 werkdagen na het delen van de informatie als bedoeld in onderdeel d schriftelijk hierop te reageren.
 3. Binnen één maand na de in het tweede lid, onderdeel e, bedoelde termijn, of indien het in onderdeel b bedoelde overleg niet heeft plaatsgevonden, direct na afloop van de in het tweede lid, onderdeel b, genoemde termijn van twee maanden, stelt de systeembeheerder vast in welke mate de aangeslotene binnen een termijn van ten minste twaalf maanden, gerekend vanaf de in het tweede lid, onderdeel a genoemde schriftelijke melding, het gecontracteerd transportvermogen zal gebruiken. De systeembeheerder betreft hierbij:
 - a. voor zover beschikbaar, de hoogste $kW_{\max}$ -waarde van de aangeslotene over de voorafgaande 24 maanden;
 - b. de prognoses, bedoeld in de artikelen 12.11, eerste lid, onderdeel e, 12.12, eerste lid, onderdeel e, 12.13, eerste lid, onderdeel b, of 12.14, eerste lid, onderdeel b;
 - c. de informatie die volgt uit het tweede lid, onderdelen b, c en e; en
 - d. de informatie die volgt uit het zevende lid.
 4. Indien de systeembeheerder op grond van het derde lid vaststelt dat het gecontracteerd transportvermogen niet binnen de in het derde lid genoemde termijn van ten minste twaalf maanden volledig gebruikt wordt, stelt de systeembeheerder het nieuwe gecontracteerd transportvermogen vast op:
 - a. voor zover beschikbaar, de hoogste $kW_{\max}$ -waarde als bedoeld in het derde lid, onderdeel a;
 - b. of, indien dat hoger is dan de $kW_{\max}$ -waarde als bedoeld in onderdeel a en de aangeslotene dit aannemelijk maakt, naar de waarde die volgt uit de prognoses als bedoeld in het derde lid, onderdeel b;
 - c. of, indien dat hoger is dan de $kW_{\max}$ -waarde als bedoeld in onderdeel a en de aangeslotene dit aannemelijk maakt, naar de waarde zoals volgt uit het derde lid, onderdeel c.
 5. De in het vierde lid bedoelde aanpassing van het gecontracteerde transportvermogen gaat in op het moment dat de systeembeheerder het door de aangeslotene gecontracteerde transportvermogen aanpast in de aansluit- en transportovereenkomst en de systeembeheerder de aangeslotene hierover schriftelijk informeert.
 6. Na een aanpassing als bedoeld in het vijfde lid kan het gecontracteerd transportvermogen conform artikel 3.46 eerste lid, van de Energiewet verhoogd worden, indien de aangeslotene hier om verzoekt en, indien sprake is van een congestiegebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, de

aangeslotene op grond van nieuwe prognoses als bedoeld in de artikelen 12.11, eerste lid, onderdeel e, 12.12, eerste lid, onderdeel e, 12.13, eerste lid, onderdeel b, of 12.14, eerste lid, onderdeel b, aannemelijk maakt dat hij het verzochte transportvermogen nodig heeft.

7. Het gecontracteerd transportvermogen wordt niet aangepast bij:
 - a. aansluitingen ten behoeve van vitale processen zoals gepubliceerd door de Nationale Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid, anders dan aansluitingen van elektriciteitsproductie-installaties, indien het beperken van het gecontracteerd transportvermogen een risico vormt voor het functioneren van het desbetreffende vitale proces;
 - b. aansluitingen van de Dienst Justitiële Inrichtingen, ziekenhuizen en openbaar vervoersbedrijven voor zover het aanpassen van gecontracteerd transportvermogen direct van invloed is op het functioneren van maatschappelijke voorzieningen; en
 - c. aansluitingen waarvoor geldt dat de aangeslotene aantoont dat het gecontracteerd transportvermogen incidenteel en onverwacht moet kunnen worden aangesproken voor vanuit de technische veiligheid van de installatie onvermijdelijke belastingen.

Hoofdstuk 8 Kwaliteitsvoorwaarden

§ 8.1 Betrouwbaarheid

Artikel 8.1

De systeembeheerder stelt al hetgeen redelijkerwijs binnen zijn vermogen ligt in het werk om onderbreking van de transportdienst te voorkomen, of indien een onderbreking van de transportdienst optreedt, deze zo snel mogelijk te verhelpen, waarbij:

- a. een onderbreking van de transportdienst ten gevolge van een storing in een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV is binnen 4 uur hersteld;
- b. een onderbreking van de transportdienst ten gevolge van een storing in een systeem met een spanningsniveau van groter dan 1 kV tot en met 35 kV is binnen 2 uur hersteld;
- c. een onderbreking van de transportdienst ten gevolge van een storing in een systeem met een spanningsniveau groter dan 35 kV is binnen 1 uur hersteld.

Artikel 8.2

1. Een systeembeheerder past een uniforme, door de gezamenlijke systeembeheerders overeengekomen werkwijze toe voor de registratie van onderbrekingen in het transport van elektriciteit, bedoeld in artikel 3.36, vijfde lid, van het Energiebesluit.
2. De in het eerste lid bedoelde werkwijze omvat tevens de wijze waarop een systeembeheerder de prestatie-indicatoren, bedoeld in artikel 3.28, eerste lid, onderdeel b, van de Energieregeling, vaststelt.
3. De gezamenlijke systeembeheerders maken de in het eerste lid bedoelde werkwijze openbaar.

§ 8.2 Spanningskwaliteit

Artikel 8.3

1. De voorwaarden ten aanzien van spanningskwaliteit voor aansluitingen op distributiesystemen met een spanningsniveau U_n kleiner dan of gelijk aan 1 kV zijn als volgt gedefinieerd:
 - a. de langzame spanningsvariatie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. U_n plus of min 10% voor 95% van de over tien minuten gemiddelde waarden gedurende 1 week;
 - 2°. U_n plus 10% of min 15% voor alle over tien minuten gemiddelde waarden;
 - b. de snelle spanningsvariatie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. kleiner dan of gelijk aan 10% U_n ;
 - 2°. kleiner dan of gelijk aan 3% U_n in de situatie zonder grote uitval van invoeding, afname of transport;
 - 3°. P_{it} is kleiner dan of gelijk 1 gedurende 95% van de over tien minuten voortschrijdende gemiddelde waarden gedurende een week;
 - 4°. P_{it} is kleiner dan of gelijk 5 voor alle over tien minuten voortschrijdende gemiddelde waarden gedurende een week;
 - c. de asymmetrie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. de inverse component van de spanning ligt tussen 0 en 2% van de normale component gedurende 95% van de tien minuten meetperioden per week;

- 2°. de inverse component van de spanning ligt tussen 0 en 3% van de normale component voor alle meetperioden;
 - d. de harmonische vervorming is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. de relatieve spanning per harmonische is kleiner dan het in de norm NEN-EN 50160: 2022 'Spanningskarakteristieken in openbare elektriciteitsnetten' genoemde percentage voor 95% van de over tien minuten gemiddelde waarden. Voor harmonischen die niet vermeld zijn, geldt de kleinst vermelde waarde uit de norm;
 - 2°. THD is kleiner dan of gelijk aan 8% voor alle harmonischen tot en met de 40^e, gedurende 95% van de tijd;
 - 3°. de relatieve spanning per harmonische is kleiner dan 1,5 vermenigvuldigd met het in de norm genoemde percentage voor 99,9% van de over tien minuten gemiddelde waarden;
 - 4°. THD is kleiner dan of gelijk aan 12% voor alle harmonischen tot en met de 40^e, gedurende 99,9% van de tijd.
2. De voorwaarden ten aanzien van spanningskwaliteit voor aansluitingen op distributiesystemen met een spanningsniveau U_c groter dan 1 kV en kleiner dan 35 kV zijn als volgt gedefinieerd:
- a. de langzame spanningsvariatie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. U_c plus of min 10% voor 95% van de over tien minuten gemiddelde waarden gedurende 1 week;
 - 2°. U_c plus 10% of min 15% voor alle over tien minuten gemiddelde waarden;
 - b. de snelle spanningsvariatie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. ΔU_{ss} is kleiner dan of gelijk aan 10% U_n ;
 - 2°. ΔU_{ss} is kleiner dan of gelijk aan 3% U_n in situatie zonder substantiële uitval van invoeding, afname of transport;
 - 3°. ΔU_{max} is kleiner dan of gelijk aan 5% U_n in situatie zonder substantiële uitval van invoeding, afname of transport;
 - 4°. P_{it} is kleiner dan of gelijk 1 gedurende 95% van de over tien minuten voortschrijdende gemiddelde waarden gedurende een week;
 - 5°. P_{it} is kleiner dan of gelijk 5 voor alle over tien minuten voortschrijdende gemiddelde waarden gedurende een beschouwingsperiode van een week;
 - c. de asymmetrie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. de inverse component van de spanning ligt tussen 0 en 2% van de normale component gedurende 95% van de 10 minuten meetperioden per week;
 - 2°. de inverse component van de spanning ligt tussen 0 en 3% van de normale component voor alle meetperioden;
 - d. de harmonische vervorming is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. de relatieve spanning per harmonische is kleiner dan het in de norm NEN-EN 50160: 2022 'Spanningskarakteristieken in openbare elektriciteitsnetten' genoemde percentage voor 95% van de over tien minuten gemiddelde waarden. Voor harmonischen die niet vermeld zijn, geldt de kleinst vermelde waarde uit de norm;
 - 2°. THD is kleiner dan of gelijk aan 8% voor alle harmonischen tot en met de 40^e, gedurende 95% van de tijd;
 - 3°. de relatieve spanning per harmonische is kleiner dan 1,5 vermenigvuldigd met het in de norm genoemde percentage voor 99,9% van de over tien minuten gemiddelde waarden;
 - 4°. THD is kleiner dan of gelijk aan 12% voor alle harmonischen tot en met de 40^e, gedurende 99,9% van de tijd;
 - e. voor spanningsdips geldt dat het gemiddelde van het aantal opgetreden spanningsdips per aansluiting over de voorgaande vijf aaneengesloten kalenderjaren kleiner is dan of gelijk is aan:
 - 1°. 3 voor spanningsdips met een duur groter dan of gelijk aan 10 milliseconden en kleiner dan of gelijk aan 200 milliseconden en een restspanning kleiner dan 40% (klasse B1);
 - 2°. 4 voor spanningsdips met een duur groter dan 200 milliseconden en kleiner dan of gelijk aan 500 milliseconden en een restspanning kleiner dan 70% (klasse B2);
 - 3°. 4 voor spanningsdips met een duur groter dan 500 milliseconden en kleiner dan of gelijk aan 5.000 milliseconden en een restspanning kleiner dan 80% (klasse C).
3. De voorwaarden ten aanzien van spanningskwaliteit voor aansluitingen op systemen met een spanningsniveau U_c groter dan of gelijk aan 35 kV zijn als volgt gedefinieerd:
- a. de langzame spanningsvariatie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 U_c plus of min 10% voor 99,9% van de over 10 minuten gemiddelde waarden gedurende een week;
 - b. de snelle spanningsvariatie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
 - 1°. ΔU_{ss} is kleiner dan of gelijk aan 10% U_n ;

- 2°. ΔU_{ss} is kleiner dan of gelijk aan 3% U_n in situatie zonder substantiële uitval van invoeding, afname of transport;
 - 3°. ΔU_{max} is kleiner dan of gelijk aan 5% U_n in situatie zonder substantiële uitval van invoeding, afname of transport;
 - 4°. Plt is kleiner dan of gelijk 1 gedurende 95% van de over 10 minuten voortschrijdende gemiddelde waarden gedurende een week;
 - 5°. Plt is kleiner dan of gelijk 5 voor alle over 10 minuten voortschrijdende gemiddelde waarden gedurende een beschouwingsperiode van een week;
 - c. de asymmetrie is op het overdrachtpunt van de aansluiting als volgt begrensd:
de inverse component is kleiner dan of gelijk aan 1% van de normale component gedurende 99,9% van de over 10 minuten gemiddelde waarden gedurende een week;
 - d. de harmonische vervorming is op het overdrachtpunt van de aansluiting op een systeem met spanningsniveau U_c is groter dan 35 kV en kleiner dan 220 kV als volgt begrensd:
 - 1°. THD is kleiner dan of gelijk aan 6% voor alle harmonische tot en met de 40^e, gedurende 95% van de over 10 minuten gemiddelde waarden gedurende een week.;
 - 2°. THD is kleiner dan of gelijk aan 7% voor alle harmonische tot en met de 40^e, gedurende 99,9% van de over 10 minuten gemiddelde waarden gedurende een week;
 - e. de harmonische vervorming is op het overdrachtpunt van de aansluiting op een systeem met spanningsniveau U_c is groter dan of gelijk aan 220 kV als volgt begrensd:
 - 1°. THD is kleiner dan of gelijk aan 5% voor alle harmonische tot en met de 40^e, gedurende 95% van de over 10 minuten gemiddelde waarden gedurende een week;
 - 2°. THD is kleiner dan of gelijk aan 6% voor alle harmonische tot en met de 40^e, gedurende 99,9% van de over 10 minuten gemiddelde waarden gedurende een week;
 - f. voor spanningsdips geldt dat het gemiddelde van het aantal opgetreden spanningsdips per aansluiting over de voorgaande vijf aaneengesloten kalenderjaren kleiner is dan of gelijk is aan:
 - 1°. 1,2 voor spanningsdips met een duur groter dan of gelijk aan 10 milliseconden en kleiner dan of gelijk aan 200 milliseconden en een restspanning kleiner dan 40% (klasse B1);
 - 2°. 1,2 voor spanningsdips met een duur groter dan 200 milliseconden en kleiner dan of gelijk aan 500 milliseconden en een restspanning kleiner dan 70% (klasse B2);
 - 3°. 0,4 voor spanningsdips met een duur groter dan 500 milliseconden en kleiner dan of gelijk aan 5.000 milliseconden en een restspanning kleiner dan 80% (klasse C).
4. Voor de overige voorwaarden ten aanzien van spanningskwaliteit geldt de norm NEN-EN 50160: 2022 'Spanningskarakteristieken in openbare elektriciteitsnetten'.
 5. De voorwaarden ten aanzien van spanningskwaliteit van de transportdienst zoals genoemd in het eerste tot en met het vierde lid zijn niet van toepassing op systeemkoppelingen.
 6. De voorwaarden ten aanzien van spanningskwaliteit als bedoeld in het eerste tot en met het vierde lid zijn niet van toepassing onder abnormale omstandigheden, te weten lijndansen, natuurrampen en overmacht.
 7. Bij de registratie van en de rapportage over de spanningsdips als bedoeld in het tweede lid, onderdeel e, en het derde lid, onderdeel f, maakt de systeembeheerder bij de hinderlijke spanningsdip onderscheid naar de volgende oorzaken:
 - a. handeling van een systeembeheerder;
 - b. handeling van een aangeslotene;
 - c. kortsluiting in het systeem;
 - d. kortsluiting in de installatie van een aangeslotene;
 - e. abnormale omstandigheden genoemd in het zesde lid;
 - f. overige en onbekende oorzaken.
 8. Indien bij de registratie van en de rapportage over de spanningsdips als bedoeld in het tweede lid, onderdeel e, en het derde lid, onderdeel f, geen meetgegevens over tenminste vijf volledige kalenderjaren beschikbaar zijn, wordt het gemiddelde genomen over een zo groot mogelijk aantal wel beschikbare volledige jaren.
 9. In geval van een aansluiting op het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee kan in overleg met alle aangeslotenen op het desbetreffende platform worden afgeweken van de eisen in het derde en vierde lid mits op de aansluiting van het transmissiesysteem voor elektriciteit op zee op het transmissiesysteem wel aan de eisen in het derde en vierde lid wordt voldaan.

Artikel 8.4

1. De systeembeheerder bewaakt de kwaliteit van het transport en registreert afwijkingen van de eisen aan de kwaliteit van het transport.
2. Een systeembeheerder past een uniforme, door de gezamenlijke systeembeheerders overeengekomen werkwijze toe voor de registratie van de afwijkingen van de eisen aan de kwaliteit van het transport van elektriciteit, bedoeld in artikel 3.36 van het Energiebesluit, alsmede van de vaststelling van de prestatie-indicatoren, als bedoeld in artikel 3.28, eerste lid, onderdeel c, van de Energieregeling.
3. De gezamenlijke systeembeheerders maken de in het eerste lid bedoelde werkwijze openbaar.
4. De meting ten behoeve van de registratie van de kwaliteit van transport van elektriciteit en de in het in het derde lid genoemde registratie van de afwijkingen van de eisen aan de kwaliteit van het transport van elektriciteit vindt plaats op de volgende meetlocaties:
 - a. in geval van een laagspanningssysteem bij een steekproef van minstens 250 aselect gekozen aansluitingen gedurende één week in het overdrachtspunt van de aansluiting;
 - b. in geval van een middenspanningssysteem:
 - 1°. voor het aspect spanningsdips op een door de systeembeheerders gezamenlijk bepaalde representatieve selectie van minstens 200 middenspanningsstations op de rail van het middenspanningsstation, of indien dat niet mogelijk is, in het afgaande veld door middel van continu meting;
 - 2°. voor alle voorwaarden voor spanningskwaliteit bij een steekproef van minstens 250 aselect gekozen aansluitingen gedurende één week in het overdrachtspunt van de aansluiting;
 - c. in geval van een hoogspanningssysteem:
 - 1°. in het overdrachtspunt van de aansluiting door middel van continu meting; of
 - 2°. indien de spanningstransformatoren in het veld van de aansluiting niet geschikt zijn voor de meting van de afwijkingen van de eisen aan de kwaliteit van transport van elektriciteit en er geen fysieke ruimte aanwezig is om de spanningstransformatoren aan te passen, op de rail, in een ander veld of in een voedende verbinding van respectievelijk naar het station waarop de desbetreffende aansluiting is aangesloten door middel van continu meting.
5. De metingen bedoeld in het vierde lid omvatten voor de aansluitingen bedoeld in de bijlage bij het besluit van de Autoriteit Consument en Markt van 17 maart 2009 met kenmerk 102971_1/24 tevens de meting van transiënte overspanningen.
6. Op de metingen, bedoeld in het vierde lid, is de internationale norm IEC 61000-4-30:2015-10 'Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-30 Testing and measurement techniques – Power quality measurement methods' van toepassing.
7. De systeembeheerder stelt de meetresultaten van de in het vierde lid bedoelde metingen, betrekking hebbend op een bepaalde aansluiting, desgevraagd ter beschikking aan de desbetreffende aangeslotene.
8. Indien de resultaten van de in het vierde lid bedoelde metingen betrekking hebben op spanningsdips in middenspanningssystemen, stelt de systeembeheerder desgevraagd de meetresultaten beschikbaar van de spanningsdipmeting in het dichtstbijzijnde middenspanningsstation waar zich een spanningsdipmeting bevindt.

Artikel 8.5

1. De systeembeheerder evalueert binnen drie maanden na afloop van elk kalenderjaar per meetlocatie het aantal opgetreden hinderlijke spanningsdips over de voorafgaande periode van vijf aaneengesloten kalenderjaren en de oorzaken van deze spanningsdips en maakt de resultaten van deze evaluatie openbaar binnen drie maanden na het begin van de evaluatie.
2. Indien het vijfjaargemiddelde van het jaarlijks op een meetlocatie gemeten aantal hinderlijke spanningsdips, niet zijnde spanningsdips ten gevolge van omstandigheden als bedoeld in artikel 8.3, zesde lid, hoger is dan het in artikel 7.8, tweede en derde lid, vermelde aantal voor de desbetreffende categorie, doet de systeembeheerder binnen drie maanden na de in het eerste lid bedoelde evaluatie een onderzoek naar de fysieke oorzaak en duur van deze spanningsdips en maakt de resultaten van dit onderzoek openbaar behoudens informatie die tot een individuele aansluiting herleidbaar is.
3. Het in het tweede lid bedoelde onderzoek wordt uitgevoerd door:

- a. de systeembeheerder indien uit de in het eerste lid bedoelde evaluatie blijkt dat de vermoedelijke oorzaak van de opgetreden hinderlijke spanningsdips zich in het systeem van de systeembeheerder bevindt;
 - b. een door de systeembeheerder aan te wijzen onafhankelijke deskundige indien:
 - 1°. uit de in het eerste lid bedoelde evaluatie blijkt dat de vermoedelijke oorzaak van de opgetreden hinderlijke spanningsdips zich niet in het systeem van de systeembeheerder bevindt;
 - 2°. een aangeslotene de uitvoering of resultaten van het door de systeembeheerder uitgevoerde onderzoek als bedoeld in onderdeel a betwist.
4. Het in het tweede en derde lid bedoelde onderzoek wordt afgerond en openbaar gemaakt binnen drie maanden nadat het is gestart.
 5. Bij het in het tweede en derde lid bedoelde onderzoek wordt in ieder geval aandacht gegeven aan het functioneren van de beveiliging op het moment van optreden van de spanningsdips.
 6. De in het eerste lid bedoelde evaluatie en de in het tweede en derde lid bedoelde onderzoek hebben tevens betrekking op spanningsdips met een duur van 150 tot 200 ms en een restspanning van 40 tot 70%.

Artikel 8.6

1. Indien uit het in artikel 8.5, tweede lid, bedoelde onderzoek blijkt dat er sprake is van één onomstotelijk aanwijsbare oorzaak van de spanningsdips in een systeem of een elektrische installatie, worden de kosten van het onderzoek in rekening gebracht bij de beheerder van het desbetreffende systeem of van de desbetreffende elektrische installatie, tenzij dat disproportioneel is.
2. In overige gevallen komen de kosten van het in artikel 8.5, tweede lid, bedoelde onderzoek voor rekening van de systeembeheerder.
3. Ten behoeve van het in artikel 8.5, tweede lid, bedoelde onderzoek naar spanningsdips zullen alle desbetreffende aangeslotenen meewerken met de systeembeheerder om de oorsprong van de spanningsdips te achterhalen en, indien technisch mogelijk, zo nodig mogelijkheden bieden om meetapparatuur, spannings- en stroomopnemers voor het onderzoek naar de spanningsdips te plaatsen.
4. Indien uit het in artikel 8.5, tweede lid bedoelde onderzoek blijkt dat sprake is geweest van spanningsdips afkomstig uit het systeem of uit een installatie van een aangeslotene, dan treft de systeembeheerder dan wel de aangeslotene maatregelen om deze spanningsdips te reduceren tot het niveau aangegeven in artikel 8.3, tweede lid, onderdeel e, en derde lid, onderdeel f, indien de maatregelen technisch, maatschappelijk en economisch verantwoord zijn.

§ 8.3 Veiligheid

Artikel 8.7

1. Een laagspanningswisselstroomstelsel overschrijdt niet een aanraakspanning van 50 V of wordt bij een optredende fout waarbij de aanraakspanning hoger wordt dan 50 V binnen 5 seconden uitgeschakeld.
2. In aanvulling op het eerste lid geldt voor risicogebieden: een laagspanningswisselstroomstelsel overschrijdt niet een aanraakspanning van 25 V of wordt bij een optredende fout waarbij de aanraakspanning hoger wordt dan 25 V binnen 5 seconden uitgeschakeld.

Artikel 8.8

1. De systeembeheerder baseert zich bij het vaststellen van risicogebieden op vastgestelde bestemmingsplannen (gemeente) en inpassingsplannen (rijk en provincie).
2. Voor het vaststellen van risicogebieden hanteert de systeembeheerder de hoofdgroepen van bestemmingen zoals vastgelegd in bijlage 5 bij de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012.
3. Een risicogebied is elk gebied met hoofdbestemming, Groen, Natuur, Recreatie of Sport als bedoeld in bijlage 5 bij de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012.

Artikel 8.9

1. Aan de in artikel 8.7, eerste lid, genoemde eis wordt voldaan wanneer het laagspanningswisselstroomsysteem zo is ontworpen en aangelegd dat een optredende foutspanning boven 66 V in uiterlijk 5 seconden wordt uitgeschakeld in het geval de aardingsvoorziening:
 - a. aan de aangeslotene ter beschikking wordt gesteld als bedoeld in artikel 2.24, tweede lid, of
 - b. door de systeembeheerder wordt gebruikt voor de elektrische veiligheid van de laagspanningssystemen.
2. Aan de in artikel 8.7, tweede lid, genoemde eis wordt voldaan wanneer het laagspanningswisselstroomsysteem zo is ontworpen en aangelegd dat een optredende foutspanning boven 25 V in uiterlijk 5 seconden wordt uitgeschakeld in het geval de aardingsvoorziening:
 - a. aan de aangeslotene ter beschikking wordt gesteld als bedoeld in artikel 2.24, tweede lid, of
 - b. door de systeembeheerder wordt gebruikt voor de elektrische veiligheid van de laagspanningssystemen.
3. Een systeembeheerder kan ook andere maatregelen treffen dan beschreven in het eerste en tweede lid om te voldoen aan de eisen in artikel 8.7.
4. De laagspanningssystemen zijn kortsluitvast. Hiervan kan worden afgeweken mits dit niet leidt tot veiligheidsrisico's ten gevolge van een kortsluiting.

Artikel 8.10

1. De systeembeheerder hanteert de eisen genoemd in de artikelen 8.7 tot en met 8.9 bij het ontwerp en de aanleg van laagspanningssystemen vanaf 1 april 2018.
2. De systeembeheerder hanteert de eisen genoemd in de artikelen 8.7 tot en met 8.9 bij de inspectie, de bedrijfsvoering en de herinspectie van laagspanningssystemen als bedoeld in het eerste lid.

Artikel 8.11

1. Laagspanningssystemen ontworpen en aangelegd voor 1 april 2018 voldoen uiterlijk 22 september 2027 aan de eisen genoemd in de artikelen 8.7 tot en met 8.9.
2. Onverlet het eerste lid spant de systeembeheerder zich er voor in die situaties als eerste aan te pakken die het totale veiligheidsrisico ten gevolge van aanraakspanning in het door hem beheerde laagspanningssysteem als snelste doen afnemen.
3. Op laagspanningssystemen die op grond van dit artikel aangepast zijn, is artikel 8.10, tweede lid van overeenkomstige toepassing.

§ 8.4 Servicekwaliteit

Artikel 8.12

Voor kleine aansluitingen en aansluitingen als bedoeld in artikel 1.3 van de Energiewet voor zover deze een doorlaatwaarde tot en met 3x80A hebben, geldt dat de systeembeheerder:

- a. binnen twee uur na een melding door een aangeslotene ter plaatse is, indien een storing aan de aansluiting van de aangeslotene is opgetreden, al dan niet gepaard gaand met een onderbreking in de transportdienst;
- b. correspondentie van een aangeslotene binnen tien werkdagen afhandelt. Indien een oplossing in deze periode niet mogelijk is, ontvangt de aangeslotene binnen vijf werkdagen bericht binnen welke termijn een adequate reactie kan worden verwacht;
- c. bij het maken van afspraken met de aangeslotene tijdsblokken van twee uur hanteert;
- d. met de aangeslotene overeengekomen werkzaamheden uitvoert:
 - 1°. binnen drie werkdagen wanneer de transportdienst aan andere aangesloten niet hoeft te worden onderbroken en volgens de planning minder dan vier mensuur zijn gemoeid;
 - 2°. binnen tien werkdagen wanneer de transportdienst aan andere aangesloten dient te worden onderbroken;
 - 3°. binnen tien werkdagen wanneer volgens de planning meer dan vier mensuur zijn gemoeid;
- e. tenminste vijf werkdagen van tevoren schriftelijk of telefonisch een afspraak met de aangeslotene maakt, voor het uitvoeren van inplandige werkzaamheden op verzoek van de systeembeheerder;
- f. de aangeslotene tenminste drie werkdagen van tevoren op de hoogte stelt van door de systeembeheerder geplande werkzaamheden waarbij het noodzakelijk is dat de transportdienst bij de aangeslotene wordt onderbroken;

- g. offertes voor aansluitingen zo spoedig mogelijk verzendt, doch uiterlijk binnen tien werkdagen na ontvangst van een volledige aanvraag daarvoor.

Artikel 8.13

Voor aansluitingen met een doorlaatwaarde groter dan 3x80A geldt dat de systeembeheerder:

- a. de aangeslotene op een laagspanningssysteem tenminste drie werkdagen van tevoren op de hoogte stelt van door de systeembeheerder geplande werkzaamheden waarbij de transportdienst aan de aangeslotene wordt onderbroken;
- b. de aangeslotene op een middenspanningssysteem of een hoogspanningssysteem met een spanningsniveau kleiner dan 110 kV tenminste tien werkdagen van tevoren op de hoogte stelt van door de systeembeheerder geplande werkzaamheden indien de transportdienst aan de aangeslotene wordt onderbroken en de datum van de genoemde werkzaamheden pas vaststelt na overleg met de daardoor getroffen aangeslotene, waarbij de systeembeheerder in redelijkheid belangen van de aangeslotenen weegt;
- c. met de aangeslotene op een hoogspanningssysteem met een spanningsniveau van 110 kV of 150 kV die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid, de niet-beschikbaarheid afstemt overeenkomstig artikel 9.40;
- d. correspondentie van een aangeslotene binnen tien werkdagen afhandelt. Indien een oplossing in deze periode niet mogelijk is, ontvangt de aangeslotene binnen vijf werkdagen bericht binnen welke termijn een adequate reactie kan worden verwacht;
- e. een offerte voor een aansluiting met een aansluitcapaciteit tot en met 10 MVA verzendt binnen tien werkdagen na ontvangst van een volledige aanvraag daarvoor. In deze offerte is in ieder geval opgenomen:
 - 1°. indien van toepassing de mededeling dat er sprake is van een situatie als bedoeld in artikel 8.19, derde lid, onderdeel a;
 - 2°. een verwijzing naar de relevante informatie over het offerte- en aansluitproces;
 - 3°. de huidige dynamische regionale wachttijd als bedoeld in artikel 8.18; en
 - 4°. informatie over de van toepassing zijnde annuleringsvoorwaarden;
- f. na een vooraankondiging die betrekking heeft op een gebied waarin de aanleg of wijziging van de aansluiting is aangevraagd als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, door de systeembeheerder of de bovenliggende systeembeheerder, in afwijking van onderdeel e, de offerte verzendt 10 werkdagen na publicatie van het onderzoek, als bedoeld in artikel 7.19, indien de periode tot aan deze dag langer is dan de tien werkdagen bedoeld in onderdeel e;
- g. na ontvangst van een volledige aanvraag voor transportcapaciteit tot en met een capaciteit van 10 MVA, offertes, de mogelijkheid als bedoeld in artikel 7.15, derde lid, of afwijzingen als bedoeld in artikel 3.46, tweede lid, van de Energiewet, verzendt:
 - 1°. binnen een periode van tien werkdagen;
 - 2°. na een melding van een vooraankondiging als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, door de systeembeheerder of de bovenliggende systeembeheerder, binnen de periode tot de publicatie van het onderzoek, als bedoeld in artikel 7.19, derde lid, indien deze periode langer is dan tien werkdagen; of
 - 3°. in geval van een aanvraag voor een groepstransportovereenkomst, binnen een redelijke termijn;
- h. binnen tien werkdagen na ontvangst van een aanvraag daarvoor de aangeslotene bericht binnen welke termijn deze een offerte voor een aansluiting met een aansluitcapaciteit groter dan 10 MVA kan verwachten;
- i. indien de systeembeheerder in de tabel in bijlage 3 van de Tarievencode elektriciteit 2026 een afwijkende grens hanteert, die afwijkende grens eveneens hanteert bij de toepassing van onderdeel e;
- j. indicatieve tekeningen van het systeem aan offertes toevoegt waaruit de plaats in het systeem blijkt waarop het aansluittarief is gebaseerd en waaruit de plaats in het systeem blijkt waar de aangeslotene waarschijnlijk zal worden aangesloten;
- k. uiterlijk twee uur nadat een onderbreking van de transportdienst door een aangeslotene aan hem is gemeld, een begin maakt met de werkzaamheden die moeten leiden tot de opheffing van de onderbreking en aangeslotenen op systemen met een spanningsniveau van 25 kV of meer desgevraagd informeert over de omvang van de onderbreking, de te verwachten duur en de door de systeembeheerder te nemen maatregelen;
- l. aan door een onderbreking van de transportdienst getroffen aangeslotenen op hun verzoek binnen tien werkdagen een verklaring van het ontstaan van de onderbreking geeft. Indien dit binnen deze termijn niet mogelijk is, geeft de systeembeheerder binnen genoemde termijn aan wanneer de aangeslotene de verklaring van de systeembeheerder mag verwachten; en
- m. ondertekende offertes voor de aanleg of de wijziging van aansluitingen met een aansluitcapaciteit tot en met 10 MVA afhandelt overeenkomstig artikel 8.19.

Artikel 8.14

Indien de systeembeheerder in overleg met de aangeslotene voor een of meer van de in de artikelen 8.1, 8.12 en 8.13 genoemde kwaliteitscriteria afwijkende afspraken heeft gemaakt, zijn deze afspraken van toepassing in plaats van de desbetreffende in de artikelen 8.1, 8.12 en 8.13 genoemde kwaliteitscriteria.

Artikel 8.15

De systeembeheerder handelt een verzoek van een aangeslotene tot verstrekking van EAN-codes, als bedoeld in artikel 2.3, zevende en achtste lid, binnen tien werkdagen af. Indien afhandeling binnen deze periode niet mogelijk is, ontvangt de aangeslotene binnen vijf werkdagen bericht binnen welke termijn een reactie kan worden verwacht.

Artikel 8.16

1. Vanaf het moment dat een aangeslotene de systeembeheerder heeft verzocht geïnformeerd te worden over opgetreden spanningsdips, geeft de systeembeheerder, nadat een hinderlijke spanningsdip door de systeembeheerder is gesignaleerd of door een aangeslotene aan de systeembeheerder is gemeld:
 - a. de aangeslotene binnen tien werkdagen een indicatie van de oorzaak van de hinderlijke spanningsdip;
 - b. zo spoedig mogelijk aan welke maatregelen hij treft ter voorkoming van toekomstige hinderlijke spanningsdips dan wel beargumenteert hij waarom maatregelen niet nodig zijn.
2. De systeembeheerder maakt informatie omtrent de diepte en duur alsmede de vermoedelijke oorzaak van de in het eerste lid bedoelde spanningsdips zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 10 werkdagen, openbaar op zijn website.
3. Indien de spanningsdip zijn oorsprong vindt in de installatie van de aangeslotene is het eerste lid van overeenkomstige toepassing op de desbetreffende aangeslotene jegens de systeembeheerder.

Artikel 8.17

1. Indien een aangeslotene een distributiesysteembeheerder verzoekt om een kleine aansluiting op het door hem beheerde systeem, dan wel om een wijziging van een bestaande kleine aansluiting, realiseert de distributiesysteembeheerder deze aansluiting of wijziging binnen een redelijke termijn, tenzij er sprake is van overmacht.
2. Als er sprake is van overmacht, als bedoeld in het eerste lid, brengt de distributiesysteembeheerder de aangeslotene hiervan zo spoedig mogelijk op de hoogte.

Artikel 8.18

1. Indien de systeembeheerder een dynamische regionale wachttijd hanteert, berekent de systeembeheerder ieder kwartaal de dynamische regionale wachttijd volgens de methode in artikel 1 van bijlage 4.
2. De systeembeheerder publiceert de dynamische regionale wachttijd op de website als bedoeld in artikel 7.17.
3. De systeembeheerder spant zich ervoor in om de dynamische regionale wachttijd te verminderen.

Artikel 8.19

1. Na ontvangst van een ondertekende offerte voor de aanleg of wijziging van een grote aansluiting maar met een aansluitcapaciteit kleiner dan of gelijk aan 10 MVA als bedoeld in artikel 8.13, onderdeel e, realiseert de distributiesysteembeheerder de gevraagde aansluiting of wijziging uiterlijk in de laatste week van de realisatietermijn die wordt vastgesteld op grond van dit artikel, tenzij er sprake is van overmacht als bedoeld in artikel 6:75 van het Burgerlijk Wetboek, of omstandigheden die buiten de invloed van de distributiesysteembeheerder liggen die de distributiesysteembeheerder redelijkerwijs niet had kunnen voorzien, waaronder onder meer maar niet uitsluitend gerekend worden:
 - a. niet tijdige verlening van vergunningen of toestemmingen van derden;
 - b. weersomstandigheden (vorst); of
 - c. omstandigheden die de aangeslotene zijn toe te rekenen zoals het niet tijdig beschikbaar

hebben van een geschikte ruimte voor de aansluiting.

2. De distributiesysteembeheerder bepaalt, behoudens de situatie als bedoeld in het derde lid, onderdeel a, binnen 5 weken na ontvangst van de in het eerste lid bedoelde ondertekende offerte, op basis van bijlage 5, de week waarin de aansluiting ten uiterste gerealiseerd is, waarbij geldt dat deze week, ten opzichte van het moment van ontvangst van de in het eerste lid bedoelde ondertekende offerte, niet verder in de toekomst ligt dan:
 - a. 26 weken, vermeerderd met de eventueel van toepassing zijnde dynamische regionale wachttijd als bedoeld in artikel 8.18 zoals die gold op de datum van ontvangst van de in het eerste lid bedoelde ondertekende offerte, indien de complexiteitscategorie 'laag' is;
 - b. 52 weken, vermeerderd met de eventueel van toepassing zijnde dynamische regionale wachttijd als bedoeld in artikel 8.18 zoals die gold op de datum van ontvangst van de in het eerste lid bedoelde ondertekende offerte, indien de complexiteitscategorie 'midden' is; en
 - c. een door de distributiesysteembeheerder vast te stellen aantal weken, indien de complexiteitscategorie 'hoog' is waarbij de distributiesysteembeheerder inzichtelijk maakt dat deze vast te stellen termijn in redelijkheid niet korter kan zijn, vermeerderd met de eventueel van toepassing zijnde dynamische regionale wachttijd als bedoeld in artikel 8.18 zoals die gold op de datum van ontvangst van de in het eerste lid bedoelde ondertekende offerte.
3. Indien de distributiesysteembeheerder geen aanbod doet voor het uitvoeren van transport overeenkomstig de bepalingen van artikel 7.15, derde lid, en de periode tussen de in het eerste lid bedoelde ontvangst van de ondertekende offerte en het beschikbaar komen van transport:
 - a. langer is dan twee jaar, bepaalt de distributiesysteembeheerder, in afwijking van de termijn genoemd in de aanhef van het tweede lid, uiterlijk twee jaar voor het geplande beschikbaar komen van transport de in het tweede lid bedoelde week waarin de aansluiting ten uiterste gerealiseerd is; of
 - b. langer is dan de uit het tweede lid volgende week waarin de aansluiting ten uiterste gerealiseerd is, realiseert de distributiesysteembeheerder de aansluiting of de wijziging uiterlijk dertien weken na het beschikbaar komen van transport.
4. De distributiesysteembeheerder en de aangeslotene kunnen gezamenlijk een latere week van realisatie overeenkomen dan de week van realisatie bedoeld in het tweede lid.
5. Indien in de periode tussen de in het eerste lid bedoelde ontvangst van de ondertekende offerte en de op grond van het tweede, derde of vierde lid bepaalde week waarin de aansluiting ten uiterste gerealiseerd is, sprake is van overmacht of omstandigheden als bedoeld in het eerste lid:
 - a. wordt de in het tweede, derde, of vierde lid bedoelde uiterste week van realisatie uitgesteld met de vertraging die het gevolg is van de situatie van overmacht of omstandigheden als bedoeld in het eerste lid; en
 - b. spant de distributiesysteembeheerder zich in om het in onderdeel a bedoelde uitstel zo kort mogelijk te laten zijn.
6. De distributiesysteembeheerder:
 - a. communiceert schriftelijk de op grond van het tweede, derde of vierde lid bepaalde uiterste week van realisatie aan de aangeslotene;
 - b. draagt zorg voor transparante communicatie over de uitvoering van de bepalingen van dit artikel en informeert de aangeslotene op een toegankelijke wijze over de voortgang; en
 - c. zal de aangeslotene adequaat en met een transparante onderbouwing informeren zodra er afwijkingen ontstaan op de gemaakte afspraken, bijvoorbeeld door overmacht of omstandigheden als bedoeld in het eerste lid.

§ 8.5 Vergoedingen

Artikel 8.20

1. De systeembeheerder betaalt, uitgezonderd de in het tweede lid genoemde omstandigheden, aan aangeslotenen op zijn systeem of aan een groep van aangeslotenen die deel uitmaakt van een groepstransportovereenkomst bij wie de transportdienst ten gevolge van een storing wordt onderbroken, een compensatievergoeding ter hoogte van het hieronder genoemde bedrag:
 - a. ingeval van een onderbreking van de transportdienst ten gevolge van een storing in een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV:
 - 1°. Per aansluiting gelijk aan 1x10A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 4 uur dan wel € 10,- bij een onderbreking van 4 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 5,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
 - 2°. Per 1-fase aansluiting groter dan 1x10A en per 3-fase aansluiting kleiner dan of gelijk aan

- 3x25A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 4 uur dan wel € 35,- bij een onderbreking van 4 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 20,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
- 3°. Per aansluiting groter dan 3x25A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 4 uur dan wel € 195,- bij een onderbreking van 4 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 100,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
- b. ingeval van een onderbreking van de transportdienst ten gevolge van een storing in een systeem met een spanningsniveau van 1 kV tot 35 kV:
- 1°. Per aansluiting gelijk aan 1x10A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 4 uur dan wel € 10,- bij een onderbreking van 4 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 5,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
- 2°. Per 1-fase aansluiting groter dan 1x10A en per 3-fase aansluiting kleiner dan of gelijk aan 3x25A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV € 0,- bij een onderbreking korter dan 4 uur dan wel € 35,- bij een onderbreking van 4 uur tot 8 uur vermeerderd met € 20,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
- 3°. Per aansluiting groter dan 3x25A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 2 uur dan wel € 195,- bij een onderbreking van 2 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 100,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
- 4°. Per aansluiting op een systeem met een spanningsniveau van 1 kV tot 35 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 2 uur dan wel € 910,- bij een onderbreking van 2 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 500,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen bij de eerstvolgende jaar- respectievelijk maandafrekening.
- c. ingeval van een onderbreking van de transportdienst ten gevolge van een storing in een systeem met een spanningsniveau van 35 kV of hoger:
- 1°. Per aansluiting gelijk aan 1x10A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 4 uur dan wel € 10,- bij een onderbreking van 4 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 5,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
- 2°. Per 1-fase aansluiting groter dan 1x10A en per 3-fase aansluiting kleiner dan of gelijk aan 3x25A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 4 uur dan wel € 35,- bij een onderbreking van 4 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 20,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
- 3°. Per aansluiting groter dan 3x25A op een systeem met een spanningsniveau tot en met 1 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 1 uur dan wel € 195,- bij een onderbreking van 1 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 100,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen binnen zes maanden na het herstel van de onderbreking.
- 4°. Per aansluiting op een systeem met een spanningsniveau van 1 kV tot 35 kV: € 0,- bij een onderbreking korter dan 1 uur dan wel € 910,- bij een onderbreking van 1 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 500,- voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen bij de eerstvolgende jaar- respectievelijk maandafrekening.
- 5°. Per aansluiting of, indien sprake is van een groepstransportovereenkomst, per groep van aansluitingen op een systeem met een spanningsniveau van 35 kV en hoger: € 0,- bij een onderbreking korter dan 1 uur dan wel € 0,35 per kW van de hoogste waarde van het gecontracteerd transportvermogen voor afname of het gecontracteerd transportvermogen voor invoeding bij een onderbreking van 1 uur tot 8 uur, vermeerderd met € 0,20 per kW van de hoogste waarde van het gecontracteerd transportvermogen voor afname of het gecontracteerd transportvermogen voor invoeding voor elke volgende aaneengesloten periode van 4 uur, uit te betalen bij de eerstvolgende jaar- respectievelijk maandafrekening.
2. De in het eerste lid genoemde verplichting geldt niet:
- a. wanneer een onderbreking van de transportdienst het gevolg is van een automatische afschakeling van belasting als bedoeld in artikel 9.49, eerste lid, of een handmatige afschakeling van belasting op verzoek van de transmissiesysteembeheerder als bedoeld in artikel 9.43;
- b. wanneer de systeembeheerder kan aantonen dat deze systeembeheerder als gevolg van een extreme situatie niet binnen de hersteltijden, als bedoeld in het eerste lid, een onderbreking kan herstellen. Met een extreme situatie wordt bedoeld een incident dat zo weinig voorkomt dat het oneconomisch zou zijn om daarmee rekening te houden in de reguleringssystematiek en dat bovendien niet beïnvloed kan worden door de systeembeheerder. Een incident is een niet te voorzien gebeurtenis of situatie die redelijkerwijs buiten de controle van een systeembeheerder ligt en niet te wijten is aan een fout van een systeembeheerder. Hierbij kan gedacht

- worden aan aardbevingen, overstromingen, uitzonderlijke weersomstandigheden, terroristische aanslagen en oorlog;
- c. wanneer een onderbreking van de transportdienst het gevolg is van een storing in een systeem met een spanningsniveau van 220 kV of hoger;
 - d. voor aansluitingen ten behoeve van openbare verlichting alsmede voor (overige) aansluitingen in de categorie kleiner dan of gelijk aan 1x6A;
 - e. voor aansluitingen op het systeem op zee; of
 - f. wanneer een vergoeding wordt betaald op grond van artikel 8.21.
3. Indien een onderbreking van de transportdienst zijn oorsprong vindt in het systeem van een andere systeembeheerder, komen de in het eerste lid bedoelde compensatievergoedingen voor rekening van de systeembeheerder van het systeem waarin de onderbreking zijn oorsprong vindt.
 4. De in het eerste lid genoemde termijnen vangen voor alle door de onderbreking van de transportdienst getroffen aangeslotenen aan op het moment dat de systeembeheerder de eerste melding van die onderbreking van een aangeslotene ontvangt of, indien dat eerder is, op het moment van vaststelling van de onderbreking door de systeembeheerder.
 5. In aanvulling op het eerste lid geldt dat indien de aangeslotene en de systeembeheerder een transportrecht overeen zijn gekomen, als bedoeld in de artikelen 7.5, 7.6 of 7.7 voor de desbetreffende aansluiting alleen de uren waarvoor transport door de systeembeheerder aan de aangeslotene beschikbaar zou zijn gesteld, meetellen voor de bepaling van de compensatievergoeding.

Artikel 8.21

1. De systeembeheerder betaalt een vergoeding aan de aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid of een elektriciteitsopslageenheid die met gebruikmaking van de vrijstellingen voor productie als bedoeld in artikel 3.5, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.6, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel b, subonderdeel 2°, artikel 3.8, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 2° en artikel 3.8, eerste lid, onderdeel b, subonderdeel 2°, van het Energiebesluit is aangesloten op een transmissiesysteem of op het onderliggende distributiesysteem, indien:
 - a. er sprake is van een uitvalsituatie als bedoeld in de hiervoor genoemde onderdelen van het Energiebesluit; en
 - b. de elektriciteitsproductie-eenheid of elektriciteitsopslageenheid ten gevolge van deze uitvalsituatie wordt afgeschakeld of afgeregeld; en
 - c. de uitvalsituatie langer duurt dan de compensatievrije hersteltijden genoemd in de compensatieregeling in artikel 8.20, eerste lid.
2. Voor het bepalen van de hoogte van de vergoeding wordt aangesloten bij de elementen uit artikel 13, zevende lid, van Verordening (EU) 2019/943 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende de interne markt voor elektriciteit.
3. De kosten voor de vergoeding als bedoeld in het eerste lid komen voor rekening van de systeembeheerder in wiens systeem de oorzaak van de uitvalsituatie lag.

Hoofdstuk 9 Bedrijfsvoeringsvoorwaarden

§ 9.1 Voorwaarden met betrekking tot het oplossen van fysieke congestie

Artikel 9.1

1. Systeembeheerders stellen aangeslotenen in staat, vrijwillig tegen vooraf met de systeembeheerder overeengekomen voorwaarden overeenkomstig de specificaties in bijlage 6, een bijdrage te leveren aan het oplossen van fysieke congestie. Individuele aangeslotenen wijzen hiertoe desgewenst een congestiebeheersdienstverlener aan. Een groep van aangeslotenen wijst hiertoe een congestiebeheersdienstverlener aan.
2. Systeembeheerders stellen aangeslotenen die beschikken over een allocatiepunt waarvan de allocatiemethode de waarde “telemetrie” of “slimme-meter-allocatie” heeft, in staat dagelijks het vermogen dat de volgende dag of gedurende de dag meer of minder kan worden afgenomen, respectievelijk meer of minder kan worden geproduceerd, ter beschikking te stellen van de systeembeheerder door middel van het indienen van biedingen, tegen door de systeembeheerder vast te stellen procedures en specificaties overeenkomstig bijlage 7. Aangeslotenen wijzen hiertoe een congestiebeheersdienstverlener aan.

3. Onverminderd het bepaalde in artikel 9.42 zijn aangesloten, niet zijnde systeembeheerders, en groepen van aangesloten die een groepstransportovereenkomst hebben afgesloten, met een gecontracteerd transportvermogen, voor afname of voor invoeding van meer dan 60 MW verplicht om tegen vooraf met de systeembeheerder overeengekomen procedures en specificaties overeenkomstig bijlagen 6, zevende lid, en 7 een bijdrage te leveren aan het oplossen van fysieke congestie in het systeem waarop deze aangesloten zijn aangesloten of in een bovenliggend systeem, dan wel een bijdrage te leveren aan een tegengestelde redispatch-actie ten behoeve van het oplossen van een fysieke congestie elders, en wijzen hiertoe een congestiebeheersdienstverlener aan, of, in het geval van groepen van aangesloten die een groepstransportovereenkomst hebben afgesloten, één of meerdere congestiebeheersdienstverleners.
4. Indien sprake is van een congestiegebied als bedoeld in artikel 7.18, eerste lid, kan de systeembeheerder aangesloten, niet zijnde systeembeheerders, en groepen van aangesloten die een groepstransportovereenkomst hebben afgesloten, op zijn systeem of op een onderliggend systeem, met een gecontracteerd transportvermogen, voor afname of voor invoeding van meer dan een door de systeembeheerder overeenkomstig artikel 9.3, vierde lid, te bepalen waarde tussen 1 en 60 MW verplichten om tegen met de systeembeheerder overeengekomen procedures en specificaties overeenkomstig bijlagen 6, zevende lid, en 7 een bijdrage te leveren aan het oplossen van fysieke congestie in het systeem waarop deze aangesloten zijn aangesloten of in een bovenliggend systeem. Aangesloten en groepen van aangesloten met een gecontracteerd transportvermogen voor invoeding op wie de hier bedoelde verplichting van toepassing is, laten de betreffende elektriciteitsproductie-eenheid of elektriciteitsopslageenheid binnen drie maanden na bekendmaking van de verplichting prekwificeren. Aangesloten met een gecontracteerd transportvermogen voor afname op wie de hier bedoelde verplichting van toepassing is, laten de betreffende verbruiksinstallatie of elektriciteitsopslageenheid binnen zes maanden na bekendmaking van de verplichting prekwificeren. Deze aangesloten wijzen hiertoe een congestiebeheersdienstverlener aan, of, in het geval van groepen van aangesloten die een groepstransportovereenkomst hebben afgesloten, één of meerdere congestiebeheersdienstverleners.
5. Aangesloten op wie de in het vierde lid bedoelde verplichting betrekking heeft, worden door de systeembeheerder schriftelijk en door middel van publicatie op een in artikel 7.17 bedoelde en door of namens de gezamenlijke systeembeheerders beheerde website geïnformeerd over de in het vierde lid bedoelde verplichting, procedures en specificaties, alsmede de overeenkomstig artikel 9.3, eerste tot en met vierde lid, door de systeembeheerder vastgestelde grenswaarde(n) en voorschriften en de verplichting om een congestiebeheersdienstverlener aan te wijzen overeenkomstig artikel 9.1, derde lid.
6. De systeembeheerder maakt, ten behoeve van de verificatie en de financiële afhandeling bij de uitvoering van het in het eerste en tweede lid bepaalde, gebruik van meetgegevens per onbalansverrekeningsperiode, geregistreerd door:
 - a. meetinrichtingen bij het overdrachtpunt van aansluitingen en die hij op grond van paragraaf 6.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas van de desbetreffende meetverantwoordelijke partijen ontvangen heeft;
 - b. meetinrichtingen bij het overdrachtpunt van kleine aansluitingen en die hij uit die meetinrichting heeft uitgelezen.
7. De systeembeheerder stemt bij maatregelen, die de systemen van andere systeembeheerders beïnvloeden, de voorgenomen acties af met de desbetreffende systeembeheerders. Indien maatregelen worden gevraagd in een systeem van een andere systeembeheerder, is daarvoor instemming van de systeembeheerder van het desbetreffende systeem nodig.
8. De transmissiesysteembeheerder coördineert indien hij dit noodzakelijk acht uit hoofde van zijn wettelijke taken overeenkomstig artikel 3.23, eerste lid, van de Energiewet, dan wel op verzoek van andere relevante systeembeheerders, de te nemen maatregelen, als bedoeld in artikel 9.11, derde lid, onderdelen a en b, artikel 9.29, vierde, vijfde en zesde lid en artikel 9.33, vierde, vijfde en zesde lid. Hij maakt daarbij gebruik van het hem overeenkomstig artikel 9.1 ter beschikking gestelde vermogen.

Artikel 9.2

1. Onverminderd de mogelijkheid van vrijwillige deelname, is de verplichting als bedoeld in artikel 9.1, derde en vierde lid, en de uitvoering van congestiemanagement met inzet van capaciteitssturing en niet-marktgebaseerde redispatch als bedoeld in de artikelen 9.31 tot en met 9.34 niet van toepassing op:
 - a. aansluitingen ten behoeve van vitale processen zoals gepubliceerd door de Nationale

Coördinator Terrorismedebestrijding en Veiligheid met uitzondering van elektriciteitsproductie-eenheden; en

- b. aansluitingen van de Dienst Justitiële Inrichtingen, ziekenhuizen en openbaar vervoersbedrijven, waarbij het door de systeembeheerder ingrijpen op het door de aangeslotene geplande systeemgebruik direct van invloed is op het functioneren van maatschappelijke voorzieningen.
2. Ten behoeve van een juiste uitvoering van het eerste lid brengen aangeslotenen die menen te beschikken over een aansluiting in het congestiegebied waarop het eerste lid van toepassing is, de systeembeheerder daarvan op de hoogte.

Artikel 9.3

1. De systeembeheerder kan voorschrijven dat de te leveren bijdrage aan het oplossen van fysieke congestie als bedoeld in artikel 9.1, derde of vierde lid, een bieding voor redispatch is als bedoeld in bijlage 7 of een aanbod voor capaciteitsbeperking als bedoeld in bijlage 6, zevende lid, of beide.
2. De systeembeheerder maakt in een voorschrift als bedoeld in het eerste lid bekend of de te leveren bijdrage aan het oplossen van fysieke congestie als bedoeld in artikel 9.1, derde of vierde lid, betrekking heeft op invoeding op het systeem of afname vanuit het systeem.
3. De systeembeheerder stelt de in artikel 9.1, vierde lid, bedoelde waarde tussen 1 en 60 MW niet lager vast dan noodzakelijk is voor het oplossen van fysieke congestie.
4. De in het derde lid bedoelde waarde kan verschillen per congestiegebied en kan verschillen voor biedingen voor redispatch overeenkomstig bijlage 7 en voor capaciteitsbeperking overeenkomstig bijlage 6, zevende lid.

Artikel 9.4

1. Indien een aangeslotene overeenkomstig bijlage 6, zevende lid, een capaciteitsbeperking aan een systeembeheerder heeft aangeboden en een systeembeheerder deze capaciteitsbeperking heeft afgeroepen, is deze aangeslotene voor de periode waarop de afroep van de capaciteitsbeperking betrekking heeft, vrijgesteld van de verplichting tot het doen van een bieding voor redispatch overeenkomstig bijlage 7, indien deze verplichting op de aangeslotene rust.
2. Op het volume dat door een aangeslotene overeenkomstig bijlage 6, zevende lid, als capaciteitsbeperking aan de systeembeheerder is aangeboden, maar dat niet door de systeembeheerder is afgeroepen voor de periode waarop de afroep van de capaciteitsbeperking betrekking heeft, is de verplichting tot het doen van een bieding voor redispatch overeenkomstig bijlage 7 onverkort van toepassing, indien deze verplichting op de aangeslotene rust.

Artikel 9.5

1. Indien systeembeheerders van ten opzichte van elkaar onderliggende en bovenliggende systemen beide een beroep wensen te doen op een op grond van artikel 9.1, derde of vierde lid, door een aangeslotene te leveren bijdrage aan het oplossen van fysieke congestie, stemmen de betrokken systeembeheerders de inzet van de door elk van hen benodigde bijdrage onderling af.
2. Indien een andere systeembeheerder dan de systeembeheerder van het systeem waarop de aangeslotenen zijn aangesloten, zich tegenover deze aangeslotenen beroept op de verplichting als bedoeld in artikel 9.1, derde lid, of aan deze aangeslotenen de verplichting oplegt als bedoeld in artikel 9.1, vierde lid, stelt de laatstgenoemde systeembeheerder al de benodigde gegevens ter uitvoering van de artikelen 9.2 tot en met 9.4, 9.6, 9.8 en 9.9 ter beschikking aan de eerstgenoemde systeembeheerder.

Artikel 9.6

1. Een bestaande aangeslotene met een gecontracteerd transportvermogen voor invoeding op wie de in artikel 9.1, vierde lid bedoelde verplichting van toepassing is, wijst binnen drie maanden na de in artikel 9.1, vijfde lid, bedoelde publicatie een congestiebeheersdienstverlener aan en doet binnen drie maanden na de publicatie een aanbod voor het leveren van een bijdrage aan het oplossen van fysieke congestie, zoals bedoeld in artikel 9.1, vierde lid.
2. Een bestaande aangeslotene met een gecontracteerd transportvermogen voor afname op wie de in artikel 9.1, vierde lid bedoelde verplichting van toepassing is, wijst binnen 6 maanden na de in artikel 9.1, vijfde lid, bedoelde publicatie een congestiebeheersdienstverlener aan en doet binnen

zes maanden na de publicatie een aanbod voor het leveren van een bijdrage aan het oplossen van fysieke congestie, zoals bedoeld in artikel 9.1, vierde lid.

3. Voor nieuwe aansluitingen vindt de in artikel 9.1, vierde lid, bedoelde verplichting tot het aanwijken van een congestiebeheersdienstverlener plaats voorafgaand aan de ingebruikname van de desbetreffende aansluiting.
4. In afwijking van artikel 9.1, vierde lid, hoeft een aangeslotene geen congestiebeheersdienstverlener aan te wijzen wanneer deze uitsluitend verplicht is om overeenkomstig bijlage 6, zevende lid, een bieding voor capaciteitsbeperking te doen.

Artikel 9.7

1. De in artikel 9.1, derde en vierde lid, bedoelde verplichting tot het leveren van een bijdrage aan het oplossen van fysieke congestie met behulp van redispatch overeenkomstig bijlage 7 of met behulp van capaciteitsbeperking overeenkomstig bijlage 6 betekent dat elke in artikel 9.1, derde en vierde lid, bedoelde aangeslotene al zijn beschikbare vermogen aanbiedt. De aangeslotene neemt hierbij de in het tweede lid bedoelde niet-bindende leidraad als uitgangspunt.
2. De gezamenlijke systeembeheerders stellen in samenspraak met de representatieve organisaties van partijen op de elektriciteitsmarkt, bedoeld in artikel 3.120, tweede lid, van de Energiewet, een niet-bindende leidraad op met daarin per type aangeslotene, onderscheiden naar aangeslotenheid die beschikken over een elektriciteitsproductie-eenheid, een elektriciteitsopslageenheid, een verbruiksinstallatie of een gesloten systeem, een nadere indicatie van welk vermogen redelijkerwijs verstaan wordt onder het in het eerste lid bedoelde beschikbare vermogen, onderscheiden naar redispatch, overeenkomstig bijlage 7 en capaciteitsbeperking, overeenkomstig bijlage 6, zevende lid, alsmede onderscheiden naar op het systeem in te voeden vermogen en van het systeem af te nemen vermogen.
3. De gezamenlijke systeembeheerders publiceren de in het tweede lid bedoelde leidraad op een in artikel 7.17 bedoelde door of namens de gezamenlijke systeembeheerders beheerde website.
4. Een aangeslotene op wie de in artikel 9.1, derde en vierde lid, bedoelde verplichting betrekking heeft en die niet of slechts in beperktere mate dan volgt uit de in het tweede lid bedoelde leidraad in staat is om een bijdrage te leveren aan het oplossen van fysieke congestie stelt de systeembeheerder hier schriftelijk en onderbouwd van op de hoogte.

Artikel 9.8

1. Indien een aangeslotene niet heeft voldaan aan de verplichting overeenkomstig artikel 9.1, derde en vierde lid, tot het doen van een bieding voor redispatch overeenkomstig artikel 9.29, derde lid, ongeacht of de oorzaak voor dit nalaten bij de aangeslotene zelf of bij diens congestiebeheersdienstverlener ligt, stuurt de systeembeheerder de aangeslotene na de eerste constatering een schriftelijke herinnering, waarin de systeembeheerder minimaal:
 - a. de aangeslotene wijst op de op hem rustende verplichting;
 - b. aan de aangeslotene een hersteltermijn van vijf werkdagen na ontvangst van de schriftelijke herinnering gunt om alsnog te voldoen aan de op hem rustende verplichting; en
 - c. de aangeslotene overeenkomstig het tweede lid wijst op de consequenties van het niet binnen de hersteltermijn nakomen van deze verplichting.
2. De in het eerste lid bedoelde aangeslotene is vanaf het verstrijken van de hersteltermijn een bedrag aan de systeembeheerder verschuldigd ter grootte van € 1,25 per MW gecontracteerd transportvermogen voor elke onbalansverrekeningsperiode dat niet aan de verplichting wordt voldaan, tenzij er sprake is van overmacht.
3. De systeembeheerder brengt het overeenkomstig het tweede lid verschuldigde bedrag binnen een maand na het nakomen van de verplichting voor een specifieke onbalansverrekeningsperiode in rekening bij de desbetreffende aangeslotene.

Artikel 9.9

1. Indien een aangeslotene niet heeft voldaan aan de verplichting overeenkomstig artikel 9.1, derde en vierde lid, tot het doen van een aanbod voor capaciteitsbeperking overeenkomstig bijlage 6, ongeacht of de oorzaak voor dit nalaten bij de aangeslotene zelf of bij diens congestiebeheersdienstverlener ligt, stuurt de systeembeheerder de aangeslotene na de eerste constatering een schriftelijke herinnering, waarin de systeembeheerder minimaal:

- a. de aangeslotene wijst op de op hem rustende verplichting;
 - b. aan de aangeslotene een hersteltermijn van vijf werkdagen na ontvangst van de schriftelijke herinnering gunt om alsnog te voldoen aan de op hem rustende verplichting; en
 - c. de aangeslotene overeenkomstig het tweede lid wijst op de consequenties van het niet binnen de hersteltermijn nakomen van deze verplichting.
2. De in het eerste lid bedoelde aangeslotene is vanaf het verstrijken van de hersteltermijn een bedrag aan de systeembeheerder verschuldigd ter grootte van € 120,- per MW gecontracteerd transportvermogen voor elke dag dat niet aan de verplichting wordt voldaan, tenzij er sprake is van overmacht.
 3. De systeembeheerder brengt het overeenkomstig het tweede lid verschuldigde bedrag binnen een maand na het niet nakomen van de verplichting voor een specifieke dag in rekening bij de desbetreffende aangeslotene.

Artikel 9.10

De gezamenlijke systeembeheerders evalueren in afstemming met representatieve organisaties jaarlijks de hoogte van de in artikel 9.8, tweede lid, en artikel 9.9, tweede lid, genoemde bedragen op in ieder geval noodzakelijkheid en effectiviteit.

Artikel 9.11

1. De systeembeheerders controleren mede op basis van de ingediende prognoses als bedoeld in de artikelen 12.11, achtste en negende lid, 12.12, zevende en achtste lid, 12.13, zesde en zevende lid, 12.14, zesde en zevende lid, 12.15 zevende, achtste en negende lid, 12.17, zevende, achtste en negende lid, of transportproblemen te verwachten zijn. De systeembeheerders hanteren daarbij bedrijfsvoeringscriteria voor de veilig toelaatbare transporten.
2. In geval van koppeling tussen twee distributiesystemen controleren beide betrokken systeembeheerders of er fysieke congestie te verwachten is.
3. Indien in de operationele planning (dagelijkse voorbereiding) de systeembeheerder in zijn systeem een transportprobleem constateert, treft de systeembeheerder maatregelen om het transportprobleem tegen de laagst mogelijke kosten op te lossen. De systeembeheerder:
 - a. bepaalt de te nemen maatregelen en verifieert de effectiviteit van deze maatregelen door een (loadflow)analyse uit te voeren op de betrouwbaarheid van het transport van elektriciteit;
 - b. maakt bij het oplossen gebruik van het hem overeenkomstig artikel 9.1, tweede en derde lid, ter beschikking gestelde vermogen of het op grond van artikel 9.1, eerste lid, ter beschikking gestelde vermogen indien op grond van bijlage 6, vijfde lid, inzet na gate-sluitingstijd van de day-aheadmarkt op de dag voorafgaande aan het transport van het ter beschikking gestelde vermogen is afgesproken;
 - c. stuurt, indien de maatregelen als bedoeld in onderdeel b niet afdoende zijn om het transportprobleem op te heffen, verzoeken aan de desbetreffende aangeslotenen om meer respectievelijk minder te produceren of af te nemen en geeft aan waar en hoelang de gevraagde acties duren; en
 - d. zorgt ervoor dat de onbalans ten gevolge van de maatregel wordt opgeheven, door per onbalansverrekeningsperiode per afgeroepen bieding dan wel opgedragen capaciteitsvermindering elders een gelijke tegengestelde hoeveelheid vermogen af te roepen voor dezelfde onbalansverrekeningsperiode. Hij maakt daarvoor gebruik van het hem overeenkomstig artikel 9.1, tweede en derde lid, ter beschikking gestelde vermogen of het op grond van artikel 9.1, eerste lid ter beschikking gestelde vermogen indien op grond van bijlage 6 inzet na gate-sluitingstijd van de day-aheadmarkt op de dag voorafgaande aan het transport van het ter beschikking gestelde vermogen is afgesproken.
4. Indien na het oplossen van het transportprobleem de mogelijkheid bestaat dat in hetzelfde systeem opnieuw één of meer transportproblemen optreden, kan de systeembeheerder van dat systeem, in afwijking van de artikelen 7.4, eerste lid, 7.5, eerste lid, 7.6, eerste lid en 7.7, eerste lid, restricties opleggen aan aangeslotenen of balanceringsverantwoordelijken.
5. De restrictie, bedoeld in het vierde lid, houdt in dat de systeembeheerder, gedurende de tijd waarvoor de restrictie geldt, wijzigingen van prognoses als bedoeld in de artikelen 12.11, negende lid, 12.12, achtste lid, 12.13, zevende lid, 12.14, zevende lid, 12.15, achtste lid, en 12.17, achtste lid, niet accepteert indien deze leiden tot nieuwe transportproblemen. In dat geval worden wijzigingen van prognoses als bedoeld in artikel 9.18, vierde en vijfde lid eveneens niet geaccepteerd.

6. De systeembeheerder publiceert de afroep van de maatregel als bedoeld in het vierde lid op de in artikel 7.17 bedoelde website.
7. In de communicatie als bedoeld in het vijfde lid, wordt aangegeven:
 - a. de richting waarvoor de restrictie geldt;
 - b. de specifieke markttijdseenheid waarvoor de restrictie geldt;
 - c. de plaats (systeem); en
 - d. de acties die de systeembeheerder reeds heeft genomen om het transportprobleem op te lossen gedurende de specifieke markttijdseenheden waarvoor de marktrestrictie geldt en de hierbij gerealiseerde volumes redispatch.
8. De in het vierde lid genoemde restrictie wordt met onmiddellijke ingang opgeheven zodra de noodzaak daartoe niet meer aanwezig is.
9. Indien de restrictie opgeheven is, meldt de systeembeheerder dit zo spoedig mogelijk aan alle betrokkenen met een bericht op de in artikel 7.17 bedoelde website.
10. De systeembeheerder die een maatregel, als bedoeld in het derde lid, treft, verzorgt de administratieve afhandeling daarvan, waaronder begrepen de financiële afrekening op basis van de biedingen zoals genoemd in de artikelen 9.1 en 9.42.
11. Indien een systeembeheerder een bieding ontvangt van een aangeslotene in het systeemgebied van een andere systeembeheerder, wisselen de betrokken systeembeheerders de ten behoeve van de verificatie en financiële afrekening benodigde gegevens uit, waaronder begrepen de op grond van paragraaf 12.2 en artikel 9.18 door of namens de aangeslotene aangeleverde gegevens en de in artikel 9.1, zesde lid, onderdeel a bedoelde gegevens. De systeembeheerders dragen onderling zorg voor een correcte financiële afwikkeling.

Artikel 9.12

1. Indien in de uitvoering of de actuele bedrijfsvoering een transportprobleem ontstaat, hanteert de systeembeheerder de procedure als genoemd in artikel 9.11, derde en tiende lid.
2. De systeembeheerder is bevoegd om in de actuele bedrijfsvoering, na het verstrijken van het tijdstip als bedoeld in bijlage 7, tweede lid, onderdeel d, belasting af te schakelen of om aangesloten opdracht te geven om meer of minder af te nemen of in te voeden, gericht op het beperken of voorkomen van:
 - a. een onderbreking van de transportdienst ten gevolge van een storing; of
 - b. het ontstaan van schade aan het systeem of delen daarvan.
3. In geval van dreigende grootschalige storingen is de systeembeheerder bevoegd om belasting af te schakelen of om aangesloten, niet zijnde systeembeheerders, opdracht te geven om meer of minder te produceren of om een gekoppelde distributiesysteembeheerder te verplichten de hoeveelheid te transporteren werkzaam vermogen of blindvermogen te verminderen.
4. In geval van een onverwachte onderbreking van de transportdienst die haar oorzaak vindt in het systeem van de systeembeheerder, kan de systeembeheerder de transportdienst hervatten zonder de aangeslotene voorafgaand te waarschuwen.
5. In geval van dreigende grootschalige storingen heeft de transmissiesysteembeheerder voorrang boven de overige systeembeheerders ten aanzien van het aanspreken van producenten ten behoeve van productieverschuivingen of andere beschikbare middelen.
6. De systeembeheerders spreken met elkaar af wie de koppelverbinding sluit.

§ 9.2 Congestie management

Artikel 9.13

1. Systeembeheerders passen in het betreffende congestiegebied congestie management toe overeenkomstig het in artikel 7.20, eerste lid, genoemde onderzoek.
2. Congestie management in een bepaald gebied eindigt op het moment dat er geen sprake meer is van een structureel tekort aan beschikbare transportcapaciteit in het desbetreffende gebied zoals aangekondigd in artikel 7.18, eerste lid.

3. Het einde van congestiemanagement in een bepaald gebied zal door de systeembeheerder ten minste één week voor het daadwerkelijke einde worden gepubliceerd via de in artikel 7.17 bedoelde website. Deze publicatie bevat ten minste de volgende gegevens:
 - a. een aanduiding van het desbetreffende congestiegebied;
 - b. de datum waarop congestiemanagement niet meer van kracht zal zijn; en
 - c. de onderbouwing van de beëindiging van congestiemanagement.
4. Aangeslotenen in het congestiegebied, die beschikken over een elektriciteitsproductie-eenheid, stellen de systeembeheerder op de hoogte van de benodigde gegevens om vergoeding voor niet-marktgebaseerde redispatch, als bedoeld in artikel 9.14, tweede lid, uit te kunnen voeren overeenkomstig artikel 13, zevende lid, van Verordening (EU) 2019/943.

Artikel 9.14

1. Systeembeheerders verkrijgen congestiebeheersdiensten door de volgende producten aan te kopen:
 - a. bieding redispatch overeenkomstig bijlage 7; of
 - b. capaciteitssturing overeenkomstig bijlage 6.
2. In aanvulling op het eerste lid geldt dat, als de congestiebeheersdiensten als bedoeld in het eerste lid, in de dagelijkse voorbereiding en de dagelijkse uitvoering de voorziene fysieke congestie niet in voldoende mate oplossen, de systeembeheerder niet-marktgebaseerde redispatch toepast op de in het congestiegebied aanwezige elektriciteitsproductie-eenheden en elektriciteitsopslageenheden, volgens de richtlijnen die daarvoor in artikel 13 van Verordening (EU) 2019/943 zijn opgenomen.
3. De in het eerste lid, onderdeel a, bedoelde diensten kunnen door de systeembeheerder voor langere tijd worden gecontracteerd bij congestiebeheersdienstverleners. De in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde diensten kunnen door de systeembeheerder voor langere tijd worden gecontracteerd bij aangeslotenen of congestiebeheersdienstverleners. Voor deze contracten geldt een prijs die niet hoger is dan in het normaal economisch verkeer gebruikelijk.

Artikel 9.15

1. De systeembeheerders verlenen gezamenlijk aan een natuurlijk persoon, rechtspersoon of vennootschap, niet zijnde een systeembeheerder, op aanvraag een erkenning als congestiebeheersdienstverlener. Een natuurlijke persoon, rechtspersoon dan wel vennootschap kan slechts voor één erkenning als congestiebeheersdienstverlener in aanmerking komen.
2. De transmissiesysteembeheerder beheert een register waarin de in het eerste lid bedoelde erkenningen worden geregistreerd.
3. De congestiebeheersdienstverlener heeft het recht om congestiebeheersdiensten aan te bieden:
 - a. namens een aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan of gelijk aan 1 MW, een elektriciteitsopslageenheid met een capaciteit groter dan of gelijk aan 1 MW of een verbruiksinstallatie met een capaciteit groter dan of gelijk aan 1 MW;
 - b. in het geval van een bieding redispatch overeenkomstig bijlage 7, namens een groep van één of meer aangeslotenen die beschikken over een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit kleiner dan 1 MW, een elektriciteitsopslageenheid met een capaciteit kleiner dan 1 MW of een verbruiksinstallatie met een capaciteit kleiner dan 1 MW;
 - c. in het geval van een capaciteitssturing overeenkomstig bijlage 6, namens een groep van één of meer aangeslotenen die beschikken over een elektriciteitsproductie-eenheid, een elektriciteitsopslageenheid of een verbruiksinstallatie; en
 - d. op grond van compensatiehandel als bedoeld in artikel 2.27 van Verordening (EU) 2019/943.
4. De aanvraag voor een erkenning als congestiebeheersdienstverlener wordt schriftelijk en ondertekend door een bevoegd persoon ingediend bij de transmissiesysteembeheerder volgens een door de systeembeheerders gezamenlijk uit te geven model.
5. Een erkenning als congestiebeheersdienstverlener wordt verleend nadat:
 - a. de aanvrager met succes het pre-kwalificatieproces voor het leveren van ten minste één product op grond van bijlagen 6 en 7 heeft afgerond; en
 - b. de systeembeheerder zich ervan heeft vergewist dat de aanvrager beschikt over de deskundigheid en over de technische, administratieve en organisatorische faciliteiten die vereist zijn om als congestiebeheersdienstverlener te kunnen optreden.

6. De systeembeheerders stellen gezamenlijk de criteria op voor de vereisten als bedoeld in het vijfde lid, onderdeel b. Deze criteria worden gepubliceerd op de in artikel 7.17 bedoelde website.
7. De systeembeheerders stellen pre-kwalificatiecriteria op voor elk van de op grond van bijlagen 6 en 7 te leveren congestiebeheersdiensten.
8. Een erkenning als congestiebeheersdienstverlener wordt ingetrokken wanneer een congestiebeheersdienstverlener zijn verplichtingen jegens een of meer systeembeheerders niet nakomt, nadat de systeembeheerders de congestiebeheersdienstverlener hierop heeft geattendeerd en de congestiebeheersdienstverlener in staat is gesteld om alsnog te voldoen aan de verplichtingen als bedoeld in het zesde lid.
9. De systeembeheerders stellen gezamenlijk de omstandigheden, criteria en procedures op die leiden tot de intrekking van een erkenning als congestiebeheersdienstverlener. Deze omstandigheden, criteria en procedures worden gepubliceerd op de in artikel 7.17 bedoelde website.

Artikel 9.16

1. De systeembeheerders publiceren het volledige overzicht van specificaties voor de producten op grond van bijlage 6 en 7, inclusief procedures en pre-kwalificatiecriteria op de in artikel 7.17 bedoelde website.
2. De systeembeheerder geeft in de productspecificaties als bedoeld in het eerste lid ten minste aan hoe de verrekening zal plaatsvinden en op welke termijn. Deze verrekening zal gebaseerd zijn op ten minste de volgende gegevens:
 - a. per onbalansverrekeningsperiode, het volume van biedingen redispatch per richting en de prijs van de geaccepteerde bieding bij producten op grond van bijlage 7;
 - b. de hoeveelheid capaciteitssturing en de sturing voor de beperking bij producten op grond van bijlage 6.

Artikel 9.17

1. Een congestiebeheersdienstverlener die namens een aangeslotene of een groep van aangesloten biedingen wil doen overeenkomstig de specificaties in bijlage 7, dan wel namens een aangeslotene of een groep van aangesloten biedingen wil bijdragen aan het oplossen van fysieke congestie overeenkomstig de specificaties in bijlage 6, dient de aansluiting of de groep van bij die aangesloten horende aansluitingen bij de systeembeheerder te pre-kwalificeren.
2. Een groep van aansluitingen bestaat uit één of meer aansluitingen.
3. Ten behoeve van de pre-kwalificatie van een groep van aansluitingen deelt de congestiebeheersdienstverlener de systeembeheerder de EAN-codes mee van de in de groep deelnemende aansluitingen. Elke aansluiting die deel uitmaakt van een groep van aansluitingen voldoet ten minste aan de volgende voorwaarden:
 - a. de aansluiting maakt niet reeds deel uit van een andere groep van dezelfde of een andere congestiebeheersdienstverlener;
 - b. de allocatiemethode heeft de waarde:
 - 1°. "telemetrie"; of
 - 2°. "slimme-meter-allocatie".
 - c. indien de congestiebeheersdienstverlener met een groep van aangesloten biedingen wil doen overeenkomstig de specificaties in bijlage 7, is de maximumcapaciteit van een met de aansluiting aangesloten elektriciteitsproductie-eenheid kleiner dan 1 MW; en
 - d. indien de congestiebeheersdienstverlener met een groep van aangesloten biedingen wil doen overeenkomstig de specificaties in bijlage 7, is de capaciteit van een met de aansluiting aangesloten verbruiksinstallatie kleiner dan 1 MW.
4. In aanvulling op het derde lid geldt de voorwaarde dat:
 - a. voor elke aansluiting waarbij de maximumcapaciteit van de aangesloten productie-eenheid of de capaciteit van de aangesloten verbruiksinstallatie kleiner is dan 1 MW en die deel uitmaakt van de groep in het aansluitingenregister van de systeembeheerder dezelfde balanceringsverantwoordelijke vermeld staat; en
 - b. indien de congestiebeheersdienstverlener met een groep van aansluitingen biedingen wil doen als bedoeld in artikel 9.29, vierde lid, elke aansluiting deel uitmaakt van het desbetreffende congestiegebied.
5. Ten behoeve van de pre-kwalificatie van een aansluiting deelt de congestiebeheersdienstverlener

- de systeembeheerder de EAN-code mee van de aansluiting. Voor de aansluiting geldt dat:
- de maximumcapaciteit van een met de aansluiting aangesloten elektriciteitsproductie-eenheid of de capaciteit van een met de aansluiting aangesloten verbruiksinstallatie groter is dan of gelijk is aan 1 MW; en
 - de aansluiting niet reeds bij een andere of dezelfde congestiebeheersdienstverlener is vermeld.
- De systeembeheerder beoordeelt mede op basis van het derde, vierde en vijfde lid of de congestiebeheersdienstverlener gerechtigd is met die aansluiting of groep van aansluitingen biedingen te doen overeenkomstig bijlage 7, dan wel met die aansluiting of groep van aansluitingen bij te dragen aan het oplossen van fysieke congestie overeenkomstig de specificaties in bijlage 6.
 - De systeembeheerder informeert de betrokken balanceringsverantwoordelijke over de opname van een aansluiting waarvoor hij balanceringsverantwoordelijkheid uitoefent in een portfolio van een congestiebeheersdienstverlener.
 - De congestiebeheersdienstverlener geeft mutaties in de groepssamenstelling onverwijld door aan de systeembeheerder.
 - De systeembeheerder voert bij elke hem op grond van het achtste lid doorgegeven mutatie opnieuw de beoordeling als bedoeld in het zesde lid uit en stelt de congestiebeheersdienstverlener op de hoogte van het resultaat.
 - De systeembeheerder voert bij elke wijziging op grond van de processen van de Informatiecode elektriciteit en gas van de in het aansluitingenregister vastgelegde gegevens van een van de aansluitingen in een groep opnieuw de beoordeling als bedoeld in het zesde lid uit en stelt de congestiebeheersdienstverlener op de hoogte van het resultaat.

Artikel 9.18

- In afwijking van artikel 12.10 geldt voor de uitvoering van de regeling in de artikelen 9.25 tot en met 9.34 zonder uitzondering een grenswaarde van 1 MW voor de in de artikelen 12.12 en 12.14 bedoelde gegevensuitwisseling.
- In aanvulling op artikel 12.12, zevende en achtste lid en artikel 12.14, zesde en zevende lid, geldt voor aansluitingen die deelnemen aan een groep van aansluitingen als bedoeld in artikel 9.17 dat de gegevens als bedoeld in artikel 12.12, zevende en achtste lid en artikel 12.14, zesde en zevende lid, tevens geaggregeerd per groep worden aangeleverd door de congestiebeheersdienstverlener indien de congestiebeheersdienstverlener bijdraagt aan het oplossen van fysieke congestie op grond van bijlage 7 of op grond van bijlage 6 waarbij, met inachtneming van bijlage 6, zesde lid, onderdeel a, inzet na gate-sluitingstijd van de day-aheadmarkt is afgesproken.
- In afwijking van artikel 12.12, achtste lid en artikel 12.14, zevende lid geldt voor de uitvoering van de regeling in de artikelen 9.25 tot en met 9.34 dat wijzigingen van de ter beschikking gestelde prognoses direct na het bekend worden van die wijziging aan de systeembeheerder ter beschikking worden gesteld indien de wijziging groter is dan 5% van de maximumcapaciteit dan wel van het maximaal af te nemen vermogen, of indien de wijziging groter is dan 1 MW.
- Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het tweede lid ter beschikking gestelde geaggregeerde prognose van de hoeveelheid van het systeem af te nemen vermogen dan wel op het systeem in te voeren vermogen, worden direct na het bekend worden van die wijziging aan de systeembeheerder ter beschikking gesteld indien die wijzigingen groter zijn dan 1 MW.
- Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het eerste en het tweede lid ter beschikking gestelde gegevens worden direct na het bekend worden van die wijziging ter beschikking gesteld van de systeembeheerder indien die wijziging wordt geïnitieerd door het oplossen van fysieke congestie overeenkomstig artikel 9.29, vierde lid, dan wel artikel 9.33, vierde lid.

Artikel 9.19

- Indien de CG-aangeslotene afwijkt van de op grond van artikel 9.18 en paragraaf 12.2 aangeleverde gegevens, berekent de systeembeheerder voor het verschil tussen die gegevens en de daadwerkelijk uitgewisselde energie op de desbetreffende aansluiting dan wel groep van aansluitingen per onbalansverrekeningsperiode een prijs per MWh, hierna te noemen de congestie-nietleveringsprijs.
- De congestie-nietleveringsprijs is ten hoogste gelijk aan, indien het in het eerste lid bedoelde

verschil tussen de op grond van artikel 9.18 en paragraaf 12.2 aangeleverde gegevens en de daadwerkelijk uitgewisselde energie het karakter heeft van:

- a. het invoeden van energie, de voor de desbetreffende onbalansverrekeningsperiode geldende landelijke onbalansprijs voor onbalans met het karakter invoeden aangevuld met de financiële ondersteuning die de CG-aangeslotene op basis van het geproduceerde elektriciteitsvolume ontvangt. Indien de voor de desbetreffende onbalansverrekeningsperiode geldende landelijke onbalansprijs voor onbalans met het karakter invoeden negatief is, dan bedraagt de congestie-nietleveringsprijs € 0,00;
 - b. het afnemen van energie, de voor de desbetreffende onbalansverrekeningsperiode landelijke onbalansprijs voor onbalans met het karakter afnemen dan wel de geldende day-aheadclearingprijs indien deze hoger is;
 - c. het afnemen van energie en indien de fallback procedure is toegepast, bedoeld in artikel 44 van Verordening (EU) 2015/1222 (GL CACM), de voor de desbetreffende onbalansverrekeningsperiode landelijke onbalansprijs voor onbalans met het karakter afnemen dan wel de geldende referentie biedzone prijs indien deze hoger is.
3. De systeembeheerder kan de inkoopkosten voor de additionele behoefte aan flexibiliteit die ontstaat als gevolg van niet-levering door een CG-aangeslotene, op de CG-aangeslotene verhalen. De systeembeheerder verschafft de CG-aangeslotene een onderbouwing van deze kosten.
 4. De systeembeheerder brengt ten hoogste de hoogste van de op het tweede en derde lid gebaseerde vergoeding in rekening.
 5. De verrekening van de congestie-nietleveringsprijs of de additionele kosten, bedoeld in het tweede en derde lid, vindt gelijktijdig plaats met de verrekening, bedoeld in artikel 9.16, tweede lid.

Artikel 9.20 [gereserveerd]

–

Artikel 9.21 [gereserveerd]

–

Artikel 9.22 [gereserveerd]

–

Artikel 9.23 [gereserveerd]

–

Artikel 9.24 [gereserveerd]

–

§ 9.2.1 Nadere voorwaarden voor marktgebaseerd congestiemanagement met inzet van de middelen benoemd in artikel 9.14

Artikel 9.25

1. Deze paragraaf bevat de uitvoeringsregels voor congestiemanagement met inzet van de middelen als benoemd in artikel 9.14.
2. De aangeslotene kan de uitvoering van de regeling van deze paragraaf overdragen aan een congestiebeheersdienstverlener.
3. Een congestiebeheersdienstverlener dient voor elke aansluiting of groep van aansluitingen waarmee hij biedingen overeenkomstig bijlage 7 wil doen, dan wel waarmee hij wil bijdragen aan het oplossen van fysieke congestie overeenkomstig bijlage 6 daartoe op grond van artikel 9.17 gerechtigd te zijn.

Artikel 9.26

Indien de systeembeheerder vermoedt dat één of meer bij het biedproces betrokken aangesloten of congestiebeheersdienstverleners uitzonderlijk afwijkende biedingen overeenkomstig de specificaties

bijlage 7 doen waardoor het biedproces als bedoeld in artikel 9.29 mogelijk ondoelmatig verloopt, meldt de systeembeheerder dit vermoeden aan de Autoriteit Consument en Markt.

Artikel 9.27

1. Voor de uitvoering van de regeling van deze paragraaf kan de systeembeheerder nadere voorwaarden stellen aan de mate waarin de overeenkomstig artikel 9.18 aan te leveren gegevens overeenkomen met de realisatie alvorens biedingen overeenkomstig bijlage 7 van of namens de desbetreffende aangeslotene(n) te accepteren.
2. De systeembeheerder publiceert op de in artikel 7.17 bedoelde website per congestiegebied het tijdstip waarop overeenkomstig artikel 9.29, vijfde lid, biedingen ten uiterste afgeroepen worden.

Artikel 9.28

1. De systeembeheerder voert dagelijks de procedure uit zoals beschreven in artikel 9.29.
2. De systeembeheerder kan voorafgaand aan de procedure zoals beschreven in artikel 9.29 gebruik maken van het vermogen dat aangeslotenen of congestiebeheersdienstverleners overeenkomstig de specificaties in bijlage 6 ter beschikking hebben gesteld ten behoeve van het oplossen van fysieke congestie.

Artikel 9.29

1. Mede op basis van de gegevens die de systeembeheerder ontvangt op grond van artikel 9.18 en paragraaf 12.2 bepaalt de systeembeheerder of de van toepassing zijnde operationele veiligheids grenzen de volgende dag in het congestiegebied kunnen worden gehandhaafd.
2. De systeembeheerder publiceert uiterlijk om 15:30 uur voor welke tijdsblokken de volgende dag hij biedingen verwacht.
3. De in het tweede lid bedoelde biedingen worden uiterlijk 16:00 uur bij de systeembeheerder ingediend.
4. De systeembeheerder brengt de benodigde capaciteit in overeenstemming met de beschikbare capaciteit met behulp van
 - a. het hem overeenkomstig het derde lid of artikel 9.1, tweede en derde of vierde lid, ter beschikking gestelde vermogen ten behoeve van redispatch;
 - b. met behulp van het op grond van artikel 9.1, eerste lid, ter beschikking gestelde vermogen indien op grond van bijlage 6 inzet na gate-sluitingstijd van de day-aheadmarkt op de dag voorafgaande aan het transport van het ter beschikking gestelde vermogen is afgesproken; of
 - c. niet-marktgebaseerde redispatch van elektriciteitsproductie-eenheden indien de middelen benoemd in onderdelen a en b niet toereikend zijn.
5. Aangeslotenen en congestiebeheersdienstverleners waarvan een bieding overeenkomstig het vierde lid is afgeroepen, ontvangen hiervan uiterlijk op het overeenkomstig artikel 9.27, tweede lid, gepubliceerde tijdstip bericht.
6. De systeembeheerder roept per onbalansverrekeningsperiode per afgeroepen bieding dan wel opgedragen capaciteitsvermindering dan wel per opgedragen niet-marktgebaseerde redispatch een gelijke hoeveelheid vermogen af buiten het congestiegebied. Hij maakt daarvoor gebruik van het hem overeenkomstig artikel 9.1, tweede en derde lid, ter beschikking gestelde vermogen of met behulp van het op grond van artikel 9.1, eerste lid, ter beschikking gestelde vermogen indien op grond van bijlage 6 inzet na gate-sluitingstijd van de day-aheadmarkt op de dag voorafgaande aan het transport van het ter beschikking gestelde vermogen is afgesproken.
7. Onverminderd het bepaalde in artikel 9.11, vierde lid, volgt de systeembeheerder bij wijzigingen van de in het eerste lid bedoelde gegevens de stappen, bedoeld in het eerste, vierde, vijfde en zesde lid.

Artikel 9.30

De systeembeheerder publiceert maandelijks op de website, bedoeld in artikel 7.17, het in de voorgaande maand afgeroepen vermogen per dag. De systeembeheerder maakt daarbij onderscheid tussen vermogen op grond van bijlage 6, ingezet voor het sluiten van de day-aheadmarkt en het overeenkomstig artikel 9.29, vierde lid, ingezette vermogen. Tevens zal de systeembeheerder

aangeven wanneer bij de selectie van een energie- of capaciteitssturing andere redenen dan kosteneffectiviteit een rol hebben gespeeld en deze keuze motiveren.

§ 9.2.2 Nadere voorwaarden voor congestiemanagement met inzet van capaciteitssturing en niet-marktgebaseerde redispatch

Artikel 9.31

1. Deze paragraaf bevat de uitvoeringsregels voor congestiemanagement met inzet van capaciteitssturing en niet-marktgebaseerde redispatch.
2. Een congestiebeheersdienstverlener dient voor elke aansluiting of groep van aansluitingen waarmee hij bijdraagt aan het oplossen van fysieke congestie overeenkomstig bijlage 6, daartoe op grond van artikel 9.17 gerechtigd te zijn.
3. De systeembeheerder maakt bij de uitvoering van congestiemanagement overeenkomstig deze paragraaf uitsluitend gebruik van capaciteitssturing overeenkomstig bijlage 6 en van niet-marktgebaseerde redispatch toegepast op de in het congestiegebied aanwezige elektriciteitsproductie-eenheden, en de in het congestiegebied aanwezige verbruiksinstallaties volgens de richtlijnen die daarvoor in artikel 13 van Verordening (EU) 2019/943 zijn opgenomen.
4. Bij het uitvoeren van congestiemanagement overeenkomstig deze paragraaf werkt de systeembeheerder op volgorde:
 - a. van kosteneffectiviteit op grond van artikel 9.32 verschuldigde vergoeding; en
 - b. van toerbeurtsgewijze toewijzing, waarbij de systeembeheerder een ondergrens stelt aan het gecontracteerd transportvermogen voor afname en voor invoeding van in aanmerking komende aansluitingen.
5. De systeembeheerder publiceert de in het zesde lid, onderdeel b, bedoelde ondergrens van te voren op de in artikel 7.17 bedoelde website.
6. Indien het congestiegebied een systeem van een andere systeembeheerder omvat, maken de betrokken systeembeheerders, onverminderd artikel 9.1, zevende lid, afspraken over de uitwisseling van de voor de uitvoering van deze paragraaf benodigde gegevens en indien nodig over de uitvoering van deze paragraaf.

Artikel 9.32

1. Voor het uitvoeren van een overeenkomstig artikel 9.33, vijfde lid, opgedragen beperking betaalt de systeembeheerder een vergoeding overeenkomstig artikel 13, zevende lid, van Verordening (EU) 2019/943. De aangeslotene overlegt daartoe bewijsstukken aan de systeembeheerder.
2. De financiële verrekening, bedoeld in het eerste lid, vindt uiterlijk 30 dagen na afloop van de desbetreffende kalendermaand plaats.
3. Als uitzondering op het tweede lid geldt dat de financiële verrekening, bedoeld in het eerste lid, voor de vergoeding financiële ondersteuning die zou zijn ontvangen zonder de opgedragen beperking plaatsvindt na afloop van het desbetreffende kalenderjaar, en uiterlijk 60 dagen nadat de aangeslotene de informatie over de definitief vastgestelde financiële ondersteuning aan de systeembeheerder heeft verstrekt.

Artikel 9.33

1. De systeembeheerder voert dagelijks de procedure zoals beschreven in het tweede tot en met het zesde lid uit.
2. De systeembeheerder kan voorafgaand aan de procedure zoals beschreven in dit artikel gebruik maken van het vermogen dat aangeslotenen of congestiebeheersdienstverleners overeenkomstig de specificaties in bijlage 6 ter beschikking hebben gesteld ten behoeve van het oplossen van fysieke congestie.
3. Mede op basis van de gegevens die de systeembeheerder ontvangt op grond van artikel 9.18 en paragraaf 12.2 bepaalt de systeembeheerder of de van toepassing zijnde operationele veiligheidsgrenzen de volgende dag in het congestiegebied kunnen worden gehandhaafd.

4. De systeembeheerder publiceert uiterlijk om 15:30 uur of de volgende dag in (een deel van) het congestiegebied congestie verwacht wordt.
5. De systeembeheerder draagt met in achtneming van artikel 9.31 aangeslotenen op hoeveel zij per onbalansverrekeningsperiode de volgende dag meer of minder dienen in te voeren dan wel te verbruiken.
6. De systeembeheerder roept per onbalansverrekeningsperiode per opgedragen actie overeenkomstig het vijfde lid een gelijke hoeveelheid vermogen af buiten het congestiegebied. Hij maakt daarvoor gebruik van het hem overeenkomstig artikel 9.1 ter beschikking gestelde vermogen.
7. Onverminderd het bepaalde in artikel 9.11, vierde lid, volgt de systeembeheerder bij wijzigingen van de in het derde lid bedoelde gegevens de stappen, bedoeld in het vijfde en zesde lid.

Artikel 9.34

1. Indien een aangeslotene drie keer de opdracht van de systeembeheerder overeenkomstig artikel 9.33, vijfde lid, niet nakomt, is de systeembeheerder gerechtigd de aansluiting fysiek aan te passen teneinde de capaciteit van de aansluiting in overeenstemming te brengen met de capaciteit die ten maximale toegestaan kan worden teneinde de operationele veiligheidsgrenzen te waarborgen.
2. De in het eerste lid bedoelde aanpassing wordt bij het beëindigen van congestiemanagement, bedoeld in artikel 9.17, tweede lid, ongedaan gemaakt.

§ 9.3 Voorwaarden met betrekking tot de systeemontwerp- en bedrijfsvoeringscriteria

Artikel 9.35

1. De systeembeheerder past de vrijstellingen voor productie uit artikel 3.5, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.6, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel b, subonderdeel 2°, artikel 3.7, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 2°, en artikel 3.8, eerste lid, onderdeel b, subonderdeel 2°, van het Energiebesluit toe indien de op grond van deze vrijstellingen aan te sluiten of aangesloten productie afkomstig is van elektriciteitsproductie-eenheden die, overeenkomstig artikel 3.15, dertiende lid, automatisch, voldoende snel en selectief kunnen worden afgeschakeld of afgeregeld zonder dat ook verbruik mee wordt afgeschakeld, behoudens verbruik dat gerelateerd is aan die elektriciteitsproductie-eenheid.
2. In aanvulling op het eerste lid geldt dat de systeembeheerder de vrijstellingen voor productie uit artikel 3.5, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.6, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel b, subonderdeel 2°, artikel 3.8, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 2°, en artikel 3.8, eerste lid, onderdeel b, subonderdeel 2°, van het Energiebesluit toepast indien de op grond van deze vrijstellingen aan te sluiten of aangesloten elektriciteitsproductie-eenheid tevens voldoet aan de eisen van artikel 13.22, onafhankelijk van de grootte van de maximumcapaciteit van de aan te sluiten elektriciteitsproductie-eenheid.
3. De systeembeheerder kan bij het toepassen van de vrijstellingen voor productie uit artikel 3.5, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.6, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel b, subonderdeel 2°, artikel 3.8, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 2°, en artikel 3.8, eerste lid, onderdeel b, subonderdeel 2°, van het Energiebesluit gebruik maken van de in artikel 13, zesde lid, en artikel 14, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) bedoelde interface of de in artikel 15, tweede lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 bedoelde regelbaarheid.
4. Het systeemontwerp wordt ten minste getoetst aan:
 - a. de actuele en de te verwachten transporten van elektriciteit, bedoeld in paragraaf 3.2.2 van het Energiebesluit;
 - b. de criteria met betrekking tot kortsluitvastheid, bedoeld in hoofdstuk 3 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO) en toegepast in hoofdstuk 2 en artikel 8.9, vierde lid;
 - c. de criteria met betrekking tot de spannings- en blindvermogenshuishouding als bedoeld in paragraaf 9.4;
 - d. de isolatiecoördinatie van systemen met spanningsniveau hoger dan 1 kV als bedoeld in NEN-EN-IEC 60071;
 - e. de criteria met betrekking tot de aanraakveiligheid, bedoeld in de artikelen 8.7 tot en met 8.11;

- f. de criteria met betrekking tot de kwaliteit van de systeemspanning, bedoeld in de artikelen 8.3 tot en met 8.6; en
 - g. de criteria met betrekking tot dynamische stabiliteit van de hoogspanningssystemen, bedoeld in hoofdstuk 6 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO).
5. De systeembeheerder en de aangeslotene kunnen gezamenlijk overeenkomen dat de systeembeheerder de aansluiting afschakelt of afregelt, in plaats van alleen de elektriciteitsproductie-eenheid, indien de aangeslotene er mee instemt dat in dat geval ook eventueel verbruik maximaal tien minuten wordt afgeschakeld of afgeregeld.
6. Indien na het optreden van een uitvalsituatie als bedoeld in artikel 3.5, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.6, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel a, subonderdeel 2°, artikel 3.7, onderdeel b, subonderdeel 2°, artikel 3.8 eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 2°, en artikel 3.8, eerste lid, onderdeel b, subonderdeel 2°, van het Energiebesluit aangeslotenen gezamenlijk overeenkomen de afschakeling of afregeling uit te ruilen, dienen zij hiertoe een verzoek in bij de systeembeheerder. De systeembeheerder zal een verzoek hiertoe niet op onredelijke gronden weigeren.

Artikel 9.36

De in artikel 3.11, zesde lid, en artikel 3.15, eerste lid, bedoelde extra apparatuur waarmee het werkzaam uitgangsvermogen van een elektriciteitsproductie-eenheid op afstand te sturen is, kan worden toegepast voor het op afstand sturen van het werkzaam uitgangsvermogen van een elektriciteitsproductie-eenheid voor andere doeleinden dan frequentiestabiliteit. Voor zover die toepassing niet al in deze code is bepaald, maken de systeembeheerder en de aangeslotene afspraken over de specifieke toepassing.

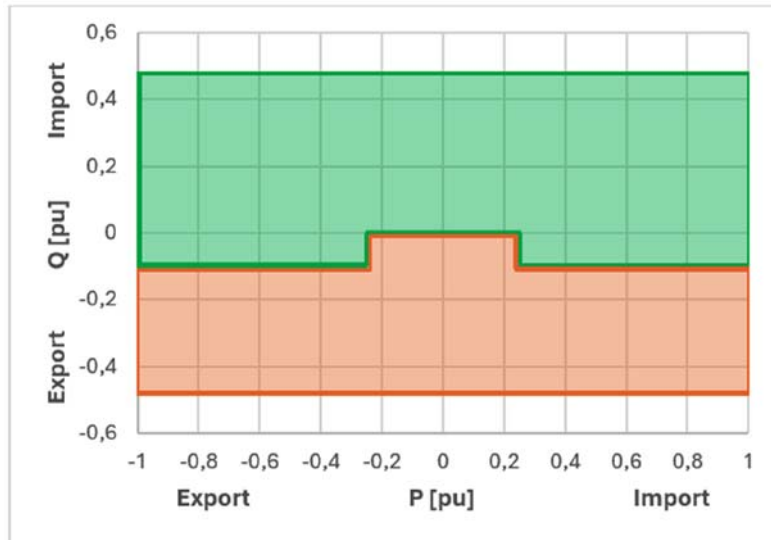
§ 9.4 Voorwaarden met betrekking tot de spannings- en blindvermogenshuishouding

Artikel 9.37

- 1. De systeembeheerder bepaalt de instelling van de helling en de referentiewaarde van de automatische spanningsregeling van de elektriciteitsproductie-eenheid.
- 2. Indien een elektriciteitsproductie-eenheid niet bijdraagt aan de blindvermogenshuishouding in de normale toestand, moet de referentiewaarde binnen 15 minuten na constatering van een afwijking naar een uitwisseling van 0 Mvar worden teruggebracht, tenzij anders is overeengekomen.

Artikel 9.38

- 1. De systeembeheerder is verantwoordelijk voor de spannings- en blindvermogenshuishouding in het eigen systeem.
- 2. Het blindvermogensbereik op het samenstel van alle aan de systeemkoppeling gerelateerde overdrachtpunten op één locatie oftewel per onderstation is als volgt gespecificeerd:
 - a. regionale systemen importeren uit het bovenliggende systeem maximaal 48% van de grootste waarde van de maximale import- en exportcapaciteit;
 - b. bij import of export van werkzaam vermogen van meer dan 25% van de importcapaciteit exporteren zij naar het bovenliggende systeem niet meer dan 10% van de grootste waarde van de maximale import- en exportcapaciteit.
- 3. Op grond van het tweede lid komt het blindvermogensbereik overeen met het groene gebied in onderstaand P/Q-diagram.



4. Bij import of export van werkzaam vermogen van niet meer dan 25% van de maximale importcapaciteit is het toegestaan dat regionale systemen maximaal 10% van de grootste waarde van de maximale import- en exportcapaciteit exporteren naar het bovenliggende systeem indien dit geen aantoonbare knelpunten veroorzaakt in een van beide systemen; in geval van aantoonbare hinder treden beide systeembeheerders met elkaar in overleg en stellen een gezamenlijke analyse op met als doel maatregelen vast te stellen waarmee voldaan kan worden aan het gespecificeerde blindvermogensbereik.
5. Indien het blindvermogensbereik niet voldoet aan het tweede en vierde lid, voeren de betrokken systeembeheerders achtereenvolgens de volgende stappen uit:
 - a. zij stellen vast of één van beide systeembeheerders knelpunten constateert met betrekking tot bijvoorbeeld spanningseisen of blindvermogenshuishouding;
 - b. indien knelpunten zijn geconstateerd, worden in beide betrokken systemen de reeds aanwezige stationaire blindvermogenscompensatiemiddelen ingezet met als doel te voldoen aan het gespecificeerde blindvermogensbereik;
 - c. indien de inzet van de reeds aanwezige stationaire blindvermogenscompensatiemiddelen onvoldoende is om aan het gespecificeerde blindvermogensbereik te voldoen, verzoeken beide betrokken systeembeheerders de producenten waarmee zij een overeenkomst tot levering of opname van blindvermogen hebben, om blindvermogen te compenseren met als doel te voldoen aan het gespecificeerde blindvermogensbereik;
 - d. Indien door toepassing van de in onderdeel b of c bedoelde maatregelen de knelpunten onvoldoende kunnen worden weggenomen, voeren de betrokken systeembeheerders een gezamenlijke analyse uit die leidt tot het voldoen aan het gespecificeerde blindvermogensbereik door middel van:
 - 1°. aanvullende overeenkomsten met producenten tot levering of opname van blindvermogen;
 - 2°. investering in nieuwe stationaire blindvermogenscompensatiemiddelen; of
 - 3°. investering in systeemverzwaring;
6. Een overeengekomen afwijking van het in het tweede en vierde lid gespecificeerde blindvermogensbereik wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.
7. De transmissiesysteembeheerder coördineert de regeling van de trapstanden van de transformatoren van systemen met een spanningsniveau groter dan of gelijk aan 110 kV naar systemen met een spanningsniveau kleiner dan 110 kV.
8. Het eerste tot en met zevende lid is tevens van toepassing op gesloten systemen aangesloten op een spanning hoger dan 35 kV. In deze leden dient dan in plaats van 'de systeembeheerders' gelezen te worden 'de beheerder van het gesloten systeem en de systeembeheerder'.

§ 9.5 Voorwaarden met betrekking tot training

Artikel 9.39

1. De systeembeheerder stelt een draaiboek op en organiseert trainingen met de systeembeheerders van de met zijn systeem gekoppelde systemen en met de systeembeheerders van de op zijn

systeem aangesloten elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit groter dan 60 MW teneinde grootschalige storingen effectief te voorkomen en te herstellen.

2. Het in het eerste lid bedoelde draaiboek bevat tenminste de procedures, de oefeningen, de uit te wisselen informatie en de andere benodigde middelen teneinde grootschalige storingen effectief te voorkomen en te herstellen.
3. De transmissiesysteembeheerder coördineert de in het eerste lid bedoelde activiteiten en stelt jaarlijks een evaluatie op, die tot uitdrukking brengt in welke mate maatregelen zijn getroffen teneinde grootschalige storingen effectief te voorkomen en te herstellen.
4. De aangeslotene met een elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit groter dan 60 MW werken mee aan de uitvoering van de in het eerste lid bedoelde activiteiten.

§ 9.6 Voorwaarden met betrekking tot de niet-beschikbaarheidscoördinatie

Artikel 9.40

1. Afhankelijk van de systeemsituatie en de omvang van de productiecapaciteit, zullen de beheerders van op een systeem met een spanningsniveau van 110 kV of 150 kV aangesloten elektriciteitsproductie-eenheden, en de systeembeheerders alsmede systeembeheerders onderling, hun onderhoudsplannen schriftelijk afstemmen en wijzigen, waarbij beoogd wordt de voorzieningszekerheid te waarborgen.
2. Indien één of beide partijen onderhoudsplannen dienen te fixeren, bijvoorbeeld ten gevolge van een contractuele overeenkomst of afspraak met een derde partij, wordt een planning bindend verklaard vanaf de door die omstandigheden bepaalde datum en schriftelijk bevestigd naar de andere partij.
3. Indien een partij na een bindend verklaring, alsnog van de planning wil afwijken, zal de andere partij daar zoveel als mogelijk aan tegemoet komen, door bijvoorbeeld het verschuiven of verwisselen van reeds gepland onderhoud over andere elektriciteitsproductie-eenheden en transmissiesysteemonderdelen.

Artikel 9.41

1. Indien voor een overeenkomstig artikel 99 van Verordening 2017/1485 (GL SO) ingediende planning een afwijking wordt ingediend overeenkomstig artikel 100 van Verordening 2017/1485 (GL SO) en deze afwijking tot extra kosten leidt, zullen deze kosten gedragen worden door de veroorzakende partij, waarbij de andere partij al het mogelijke zal doen om de extra kosten te beperken.
2. Indien een afwijking van een bindende planning als bedoeld in artikel 9.40 tot extra kosten leidt, zullen deze kosten gedragen worden door de veroorzakende partij, waarbij de andere partij al het mogelijke zal doen om de extra kosten te beperken.

§ 9.7 Voorwaarden met betrekking tot de belasting-frequentieregeling en reserves

Artikel 9.42

Onverminderd het bepaalde in artikel 9.1, derde lid, stellen aangeslotenen, niet zijnde systeembeheerders, en groepen van aangeslotenen die een groepstransportovereenkomst hebben afgesloten, met een gecontracteerd transportvermogen voor afname of voor invoeding van meer dan 60 MW dagelijks het vermogen dat minder kan worden afgenomen, respectievelijk meer of minder kan worden ingevoerd, ter beschikking van de transmissiesysteembeheerder door middel van het aanwijzen van een balanceringsdienstverlener, of in het geval van groepen aangeslotenen die een groepstransportovereenkomst hebben afgesloten één of meerdere balanceringsdienstverleners, om biedingen voor balanceringsenergie uit automatische frequentieherstelreserves in te dienen.

Artikel 9.43

1. In geval van onbalans tussen vraag en aanbod in Nederland neemt de transmissiesysteembeheerder maatregelen om tegengestelde regelacties door buitenlandse instellingen met wie zij dienaangaande een onbalansnettingsovereenkomst als bedoeld in artikel 122 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO) heeft, te voorkomen.

2. Indien nodig, neemt de transmissiesysteembeheerder vervolgens maatregelen volgens onderstaande volgorde:
 - a. hij activeert de hem ter beschikking staande middelen, waaronder het in artikel 9.42 bedoelde vermogen.
 - b. indien hem niet voldoende middelen ter beschikking staan om de enkelvoudige storingsreserve te handhaven is de transmissiesysteembeheerder bevoegd reeds toegelaten exporten geheel of gedeeltelijk te annuleren overeenkomstig de in artikel 11.3 vermelde procedure bij onvoorziene fysieke congestie. De transmissiesysteembeheerder stelt onverwijld de andere systeembeheerders en de balanceringsverantwoordelijken op de hoogte van de ontstane situatie en de genomen of te nemen maatregelen.
 - c. indien de in onderdeel a genoemde maatregelen niet tot herstel van de balans leiden en de systeemtoestand afwijkt van de normaaltoestand,, draagt hij beheerders van hem nog niet ter beschikking gesteld vermogen van elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit van 5 MW of meer op om dit vermogen op dan wel af te (doen) regelen of in dan wel uit bedrijf te (doen) nemen, één en ander met inachtneming van artikel 9.44. De andere systeembeheerders en de balanceringsverantwoordelijken worden door de transmissiesysteembeheerder onverwijld bericht dat deze situatie is ontstaan.
 - d. indien de in onderdeel a tot en met c genoemde maatregelen niet tot herstel van de balans leiden, schakelt hij belasting af dan wel draagt hij een of meer andere systeembeheerders op om belasting af te schakelen, een en ander met inachtneming van artikel 9.45.
3. De onbalansnetting, bedoeld in het eerste lid, gaat vergezeld van aanvullende uitwisselingen van de zonale regelfout tussen de transmissiesysteembeheerder en buitenlandse transmissiesysteembeheerders om op Europees niveau zorg te dragen voor een economisch efficiënt gebruik van biedingen van het standaardproduct automatische frequentieherstelreserves. Deze aanvullende maatregelen vinden plaats door uitwisselingen via het Europees platform voor uitwisseling van balanceringsenergie uit automatische frequentieherstelreserves als bedoeld in artikel 21 van Verordening (EU) 2017/2195 (GL EB).

Artikel 9.44

1. De transmissiesysteembeheerder geeft een opdracht als bedoeld in artikel 9.43, tweede lid, onderdeel c, telefonisch.
2. De transmissiesysteembeheerder kondigt de opdracht tevoren aan en verstrekt daarbij een toelichting. Deze toelichting wordt, zonodig achteraf, schriftelijk bevestigd.
3. Indien de situatie dermate spoedeisend is dat de transmissiesysteembeheerder de opdracht niet tevoren kan aankondigen, licht hij de opdracht en de reden voor het achterwege laten van een voorafgaande aankondiging achteraf schriftelijk alsnog toe.
4. De opregeling onderscheidenlijk inbedrijfname dient binnen de tijd die technisch mogelijk is te zijn uitgevoerd.
5. Indien de opdracht is gegeven aan een of meer andere systeembeheerders, ontvangt de transmissiesysteembeheerder een telefonische terugmelding van hetgeen door de andere systeembeheerder of systeembeheerders is gedaan ter uitvoering van de opdracht.

Artikel 9.45

1. De systeembeheerders beschikken over onderling afgestemde afschakelplannen en herstelplannen. Deze plannen liggen ter inzage bij de systeembeheerder.
2. De in artikel 9.43, tweede lid, onderdeel d, bedoelde afschakeling geschiedt handmatig en wordt, in geval van een door de transmissiesysteembeheerder aan een andere systeembeheerder opgedragen afschakeling, telefonisch opgedragen.
3. De transmissiesysteembeheerder kondigt een opdracht tot afschakeling tevoren aan en verstrekt daarbij een toelichting.
4. Indien de situatie dermate spoedeisend is dat de transmissiesysteembeheerder een opdracht tot afschakeling niet van tevoren kan aankondigen, licht hij de opdracht en de reden voor het achterwege laten van een voorafgaande aankondiging achteraf alsnog toe.
5. Tenzij de transmissiesysteembeheerder een tijdspanne noemt waarbinnen de opdracht tot afschakeling moet zijn uitgevoerd, wordt de opdracht onverwijld uitgevoerd nadat zij is verstrekt.

6. Indien een of meer andere systeembeheerders opdracht tot afschakeling is gegeven, ontvangt de transmissiesysteembeheerder een telefonische terugmelding van hetgeen door de andere systeembeheerder of systeembeheerders is gedaan ter uitvoering van de opdracht.

Artikel 9.46

1. De transmissiesysteembeheerder contracteert de initiële FCR-verplichting overeenkomstig de eisen die aan hem gesteld zijn ten aanzien van het contracteren van energie en vermogen op een marktconforme, transparante en non-discriminatoire wijze.
2. Bij het contracteren van de in het eerste lid bedoelde initiële FCR-verplichting neemt de transmissiesysteembeheerder de methodologie op basis van artikel 33 van Verordening (EU) 2017/2195 (GL EB) betreffende de samenwerking tussen meerdere Europese transmissiesysteembeheerders om reservecapaciteit gezamenlijk in te kopen en uit te wisselen in acht.
3. De transmissiesysteembeheerder maakt een gedetailleerde beschrijving van het contracteringsmechanisme, de administratieve en technische eisen en regels waaraan voldaan moet worden om deel te kunnen nemen alsook de resultaten van het contracteren (inclusief prijsinformatie) via zijn openbare website publiek. Tevens zal verdere relevante informatie tijdig via deze website beschikbaar worden gemaakt, waaronder maar niet beperkt tot tijdschema's.

Artikel 9.47

1. De transmissiesysteembeheerder publiceert op zijn website een verwijzing naar de informatie die Entso-E op zijn website publiceert aangaande het onbalansnettingsproces en de uitwisseling van balanceringsenergie via het Europese platform voor de uitwisseling van balanceringsenergie uit automatische frequentieherstelreserves als bedoeld in artikel 21 van Verordening (EU) 2017/2195 (GL EB), waaronder:
 - a. welke participanten deelnemen in de overeenkomst bedoeld in artikel 9.43, eerste lid, en per wanneer zij participant zijn;
 - b. de actuele omvang van de onbalansnettingvermogensuitwisseling;
 - c. de actuele omvang van de uitwisseling balanceringsenergie uit automatische frequentieherstelreserves.
2. De transmissiesysteembeheerder heeft tot taak de energiebalans met het buitenland te bewaken, in voorkomend geval te herstellen en verwerft het daarvoor benodigde vermogen.

Artikel 9.48

1. De transmissiesysteembeheerder bepaalt voor de komende dimensioneringsperiode de reservecapaciteit in de vorm van frequentieherstelreserves die verwacht wordt ten minste nodig te zijn op basis van de hoogste uitkomst van elk van de volgende drie methoden:
 - a. door vast te stellen wat de grootste mogelijke uitval is in zowel positieve als negatieve richting die wordt veroorzaakt door één elektriciteitsproductie-eenheid, één verbruiksinstallatie, één HVDC-interconnector of één wisselstroomverbinding;
 - b. door vast te stellen wat de benodigde reserves waren geweest om in 99% van de onbalansverrekeningsperiodes de onbalansen van het LFC-blok op te kunnen lossen gedurende de periode van een volledig jaar dat niet eerder is beëindigd dan een half jaar voorafgaand aan de berekeningsdatum;
 - c. door het resultaat van de in onderdeel b omschreven historische onbalansen van het LFC-blok te corrigeren voor de significante veranderingen in te verwachten toekomstige onbalansen van het LFC-blok.
2. Voor de toepassing van het eerste lid, onderdeel c, hanteert de transmissiesysteembeheerder de procedure die bestaat uit de volgende stappen:
 - a. de identificatie van veroorzakers van onbalansen van het LFC-blok;
 - b. de bepaling van toekomstige veranderingen;
 - c. de toepassing van het regressiemodel;
 - d. de toepassing van het voorspellingmodel;
 - e. de toepassing van de convolutie met ruis;
 - f. de bepaling van de opregel- en afregelbehoefte.
3. Bij de in het tweede lid, onderdeel a, bedoelde identificatie van veroorzakers van onbalansen van het LFC-blok:
 - a. beschouwt de transmissiesysteembeheerder de mogelijk verklarende variabelen voor veroorzakers van onbalansen van het LFC-blok, zoals bijvoorbeeld:

- 1°. de uitval van grootschalige elektriciteitsproductie-eenheden;
 - 2°. de voorspelfout van de belasting;
 - 3°. de zonsvermogensverandering per onbalansverrekeningsperiode;
 - 4°. een snelle windvermogensverandering per onbalansverrekeningsperiode;
 - 5°. het aantal met het systeem verbonden elektrische voertuigen;
- b. bepaalt de transmissiesysteembeheerder door middel van een statistische analyse of de mogelijk verklarende variabelen daadwerkelijk een significant verband laten zien met de onbalansen van het LFC-blok en wordt bij een niet-significant verband de desbetreffende mogelijk verklarende variabele uit het model gefilterd.
4. Bij de in het tweede lid, onderdeel b, bedoelde bepaling van toekomstige veranderingen:
- a. bepaalt de transmissiesysteembeheerder welke mogelijk verklarende variabelen er veranderen in de komende dimensioneringsperiode, ten opzichte van de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde periode;
 - b. gebruikt de transmissiesysteembeheerder voor de in onderdeel a bedoelde bepaling het jaarlijks door hem gepubliceerde document "Monitoring leveringszekerheid" en eventuele andere relevante brondocumenten;
 - c. worden mogelijk verklarende variabelen die geen significante verandering ondergaan uit het model gefilterd.
5. Bij de in het tweede lid, onderdeel c, bedoelde toepassing van het regressiemodel:
- a. neemt de transmissiesysteembeheerder persistentie aan voor alle mogelijk verklarende variabelen die óf gelijk blijven in de komende dimensioneringsperiode ten opzichte van de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde periode, óf geen significant verband laten zien met de onbalansen van het LFC-blok;
 - b. gebruikt de transmissiesysteembeheerder de n mogelijk verklarende variabelen die zowel veranderen als een significant verband laten zien met de onbalansen van het LFC-blok als onafhankelijke variabelen $X_1 \dots X_n$ in een meervoudige lineaire kleinste-kwadraten regressieanalyse;
 - c. test de transmissiesysteembeheerder of deze onafhankelijke variabelen onderling niet een te grote afhankelijkheid laten zien;
 - d. doet de regressieanalyse een verklaring van de historische onbalansen van het LFC-blok op basis van de onafhankelijke variabelen, die wordt aangeduid met de afhankelijke variabele Y_H , aan de hand van de onafhankelijke variabelen $X_1 \dots X_n$ door parameters a_i voor $i = 1..n$, constante c en residu ϵ te vinden, zodanig dat de som van de kwadraten van het residu $\sum \epsilon^2$ minimaal is in het volgende regressiemodel:

$$Y_H = \sum_{i=1}^n a_i \cdot X_i + c + \epsilon$$

6. Bij de in het tweede lid, onderdeel d, bedoelde toepassing van het voorspellingsmodel:
- a. vertaalt de transmissiesysteembeheerder het in het vijfde lid toegepaste regressiemodel naar een voorspellingsmodel door te bepalen met welke factor de onafhankelijke variabelen verwacht worden te veranderen in de komende dimensioneringsperiode ten opzichte van de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde periode;
 - b. wordt de in onderdeel a bedoelde factor bepaald uit dezelfde bron als genoemd in het vierde lid, onderdeel b, en wordt aangeduid met k_i voor $i = 1..n$;
 - c. worden de onbalansen van het LFC-blok voor de komende dimensioneringsperiode Y_F voorspeld in het volgende voorspellingsmodel:

$$Y_F = \sum_{i=1}^n k_i \cdot a_i \cdot X_i + c + \epsilon$$

7. Bij de in het tweede lid, onderdeel e, bedoelde toepassing van de convolutie met de ruis:
- a. bepaalt de transmissiesysteembeheerder de ruis R als het verschil van de vijfminutengemiddelde waarden van de onbalansen van het LFC-blok uit de in het eerste lid, onderdeel b, bedoelde periode met het vijftienminutengemiddelde waarden van de onbalansen van een LFC-blok van dezelfde periode;
 - b. bepaalt de transmissiesysteembeheerder de kansdichtheidsfunctie $f_R(o)$ van de ruis R , waarbij o de onbalans van het LFC-blok representeert binnen de kansdichtheidsfunctie;
 - c. convolueert de transmissiesysteembeheerder de in onderdeel b bedoelde kansdichtheidsfunctie $f_R(o)$ met de kansdichtheidsfunctie $f_{Y_F}(o)$ van de in het zesde lid, onderdeel c, bedoelde onbalansen van het LFC-blok voor de komende dimensioneringsperiode Y_F ;
 - d. het resultaat van de in onderdeel c bedoelde convolutie is de voorspelling van de kansdicht-

heidsfunctie van de onbalansen van het LFC-blok op vijfminutenbasis $f_{YF,5m}(o)$:

$$f_{YF,5m}(o) = (f_{YF} * R)(o)$$

8. Voor de in het tweede lid, onderdeel f, bedoelde bepaling van de afregel- en opregelbehoefte:
 - a. berekent de transmissiesysteembeheerder het 0,5^e en het 99,5^e percentiel van de in het zevende lid bepaalde onbalansen van het LFC-blok op vijfminutenbasis $f_{YF,5m}(o)$;
 - b. vormt het 0,5^e percentiel de afregelbehoefte voor de komende dimensioneringsperiode;
 - c. vormt het 99,5^e percentiel de opregelbehoefte voor de komende dimensioneringsperiode.
9. De transmissiesysteembeheerder bepaalt de verdeling van de verwachte benodigde reservecapaciteit in de vorm van frequentieherstelreserves als bedoeld in het eerste lid als volgt:
 - a. in de vorm van automatische frequentieherstelreserves tenminste een hoeveelheid die ertoe leidt dat:
 - 1°. de positieve automatische frequentieherstelreserves groter is dan het 0,5^e percentiel van het verschil van het één-minuut-gemiddelde en het vijftien-minuten-gemiddelde van de actuele zonale regelfout van Nederland gesommeerd met de reeds uitgevoerde onbalansaanpassingen in de vorm van geactiveerde frequentieherstelreserves en de onbalansnettingvermogensuitwisseling;
 - 2°. de negatieve automatische frequentieherstelreserves groter is dan het 99,5^e percentiel van het verschil van het één-minuut-gemiddelde en het vijftien-minuten-gemiddelde van de actuele zonale regelfout van Nederland gesommeerd met de reeds uitgevoerde onbalansaanpassingen in de vorm van geactiveerde frequentieherstelreserves en de onbalansnettingvermogensuitwisseling;
 - b. in de vorm van handmatige frequentieherstelreserves: de resterende verwachte benodigde hoeveelheid.

§ 9.8 Voorwaarden met betrekking tot de nood- en hersteltoestand

Artikel 9.49

1. De transmissiesysteembeheerder en de distributiesysteembeheerders dragen er zorg voor dat de mogelijkheid om bij lage frequentie automatisch verbruik te ontkoppelen, als bedoeld in artikel 4.7, eerste lid, vanaf 18 december 2022 geactiveerd wordt bij de volgende frequentiedrempelwaarden en met de bijbehorende gespecificeerde hoeveelheden:
 - a. bij 49,0 Hz een hoeveelheid nettoverbruik ter grootte van 7,5% van het overeenkomstig het derde lid vastgestelde procentuele aandeel van de desbetreffende aangeslotene in de totale belasting;
 - b. bij 48,8 Hz aanvullend op de in onderdeel a bedoelde hoeveelheid 7,5% van het overeenkomstig het derde lid vastgestelde procentuele aandeel van de desbetreffende aangeslotene in de totale belasting;
 - c. bij 48,6 Hz aanvullend op de in onderdeel a en b bedoelde hoeveelheid 7,5% van het overeenkomstig het derde lid vastgestelde procentuele aandeel van de desbetreffende aangeslotene in de totale belasting;
 - d. bij 48,4 Hz aanvullend op de in onderdeel a tot en met c bedoelde hoeveelheid 7,5% van het overeenkomstig het derde lid vastgestelde procentuele aandeel van de desbetreffende aangeslotene in de totale belasting;
 - e. bij 48,2 Hz aanvullend op de in onderdeel a tot en met d bedoelde hoeveelheid 7,5% van het overeenkomstig het derde lid vastgestelde procentuele aandeel van de desbetreffende aangeslotene in de totale belasting;
 - f. bij 48,0 Hz aanvullend op de in onderdeel a tot en met e bedoelde hoeveelheid 7,5% van het overeenkomstig het derde lid vastgestelde procentuele aandeel van de desbetreffende aangeslotene in de totale belasting.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op:
 - a. aangesloten die beschikken over een verbruiksinstallatie of een gesloten systeem, aangesloten op het transmissiesysteem, waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) van toepassing is;
 - b. aangesloten die beschikken over een verbruiksinstallatie of een gesloten systeem, aangesloten op het transmissiesysteem, waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) niet van toepassing is, maar waaromtrent de aangeslotene met de transmissiesysteembeheerder is overeengekomen om aan de uitvoering van dit artikel mee te werken.
3. De transmissiesysteembeheerder bepaalt in 2020 en vervolgens tenminste eenmaal per vijf jaar

voor elke in het eerste en tweede lid bedoelde aangeslotene en voor zichzelf het procentuele aandeel in de totale belasting:

- a. voor de transmissiesysteembeheerder door het quotiënt te nemen van de som van de ten behoeve van afname van het transmissiesysteem opgetreden maximale nettoverbruik van alle aansluitingen op het transmissiesysteem in het voorgaande jaar die niet actief meewerken aan de in het eerste of tweede lid bedoelde regeling en het totaal van de ten behoeve van afname van het transmissiesysteem opgetreden maximale nettoverbruik van alle aansluitingen op het transmissiesysteem in het voorgaande jaar;
 - b. voor de overige aangeslotenen door het quotiënt te nemen van het op diens aansluiting(en) opgetreden maximale nettoverbruik in het voorgaande jaar en het totaal van de ten behoeve van afname van het transmissiesysteem opgetreden maximale nettoverbruik van alle aansluitingen op het transmissiesysteem in het voorgaande jaar;
 - c. in afwijking van onderdeel b voor een distributiesysteembeheerder op wiens distributiesysteem een ander distributiesysteem is gekoppeld dat niet rechtstreeks is gekoppeld met het transmissiesysteem door het overeenkomstig onderdeel b voor zijn systeem bepaalde procentuele aandeel in de totale belasting te verminderen met het voor de op zijn systeem aangesloten distributiesystemen bepaalde procentuele aandeel.
4. De instelling van de in het eerste lid bedoelde functionaliteit en de bepaling van de af te schakelen aansluitingen of systeemdelen vindt plaats door middel van het volgende rekenalgoritme:
- a. de transmissiesysteembeheerder verdeelt de opgetreden maximale totale belasting van het voorgaande jaar over de in het eerste en tweede lid bedoelde aangeslotenen en zichzelf overeenkomstig de verdeelsleutel uit het derde lid.
 - b. de transmissiesysteembeheerder en de in het eerste en tweede lid bedoelde aangeslotenen verdelen de aan hen op grond van de onderdelen a tot en met f van het eerste lid toegerekende hoeveelheden nettoverbruik over de af te schakelen aansluitingen en systeemdelen alsof de afschakeling had plaatsgevonden op het moment van het maximale nettoverbruik op hun aansluitingen in het voorgaande jaar.
5. Indien een in het eerste of tweede lid bedoelde systeembeheerder of aangeslotene niet in staat is om de overeenkomstig het eerste lid bepaalde hoeveelheid nettoverbruik af te schakelen, ook al heeft deze aangeslotene de in het eerste lid bedoelde functionaliteit zodanig geïnstalleerd dat alle MS-richtingen waarachter zich een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan of gelijk aan 3 MW bevindt niet wordt afgeschakeld, wordt de door deze aangeslotene niet afschakelbare hoeveelheid nettoverbruik door de transmissiesysteembeheerder evenredig verdeeld over de overige in het eerste en tweede lid bedoelde aangeslotenen.
6. Indien een in het tweede lid bedoelde aangeslotene, gelet op de aard en omvang van zijn installatie of systeem, niet kan voldoen aan de in het eerste lid genoemde gespecificeerde hoeveelheden per frequentiedrempelwaarde, kan de desbetreffende aangeslotene, eventueel in samenwerking met een of meer andere aangeslotenen, in overleg met de transmissiesysteembeheerder, uitvoering geven aan het eerste lid door toepassing van een deel van de in het eerste lid genoemde frequentiedrempelwaardes met daaraan aangepaste gespecificeerde hoeveelheden te ontkoppelen verbruik zodanig dat de som van de hoeveelheden minimaal 45% van het overeenkomstig het derde lid vastgestelde procentuele aandeel van de desbetreffende aangeslotenen in de totale belasting bedraagt.
7. De systeembeheerder draagt er zorg voor dat een aangeslotene die beschikt over een aansluiting op het transmissiesysteem en die niet op grond van het tweede lid zelf uitvoering geeft aan de automatische ontkoppeling bij lage frequentie, bedoeld in het eerste en vierde lid, en die door middel van vraagsturing een substantiële bijdrage levert aan de frequentiehandhaving, bedoeld in artikel 18, vijfde lid, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER), bij de toepassing van de automatische ontkoppeling bij lage frequentie, bedoeld in het eerste lid en vierde lid, niet wordt afgeschakeld, dan wel ten behoeve van de afschakeling wordt ingedeeld in de als laatste afschakelende categorie waarin nog ruimte is, van de categorieën, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met f.

Artikel 9.50

1. Aangeslotenen die beschikken over een elektriciteitsproductie-eenheid van het type C of D, waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) van toepassing is, dragen er zorg voor dat de levering van de frequentierespons voor het werkzaam vermogen, bedoeld in artikel 3.22, tweede lid, geactiveerd wordt bij een frequentiedrempelwaarde van 49,8 Hz en met een statiek van 5%.
2. Aangeslotenen die beschikken over een elektriciteitsproductie-eenheid van het type A, B, C of D,

waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) van toepassing is, dragen er zorg voor dat de levering van de frequentierespons voor het werkzaam vermogen, bedoeld in artikel 3.11, vierde lid, geactiveerd wordt bij een frequentiedrempelwaarde van 50,2 Hz en met een statiek van 5%.

Artikel 9.51

1. Uitsluitend met toestemming van de transmissiesysteembeheerder vindt wederinschakeling plaats van:
 - a. door middel van frequentierelais afgeschakelde belasting, of
 - b. handmatig afgeschakelde belasting, voor zover de afschakeling valt onder de coördinatie van de transmissiesysteembeheerder.
2. De transmissiesysteembeheerder verwerft black-startmogelijkheden in een door hem te bepalen omvang. Hij bepaalt waar zij bij voorkeur gelokaliseerd moeten zijn en hanteert de productspecificaties, bedoeld in artikel 4, tweede lid, onderdeel b, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER) die zijn opgenomen in bijlage 9.
3. De in artikel 4, tweede lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER) bedoelde lijst met soorten significante systeemgebruikers en de door hen toe te passen maatregelen is opgenomen in bijlage 10.
4. Significante systeemgebruikers met hoge prioriteit als bedoeld in artikel 4, tweede lid, onderdeel d, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER) zijn aangesloten:
 - a. waarvan de installatie onderdeel is van het transmissiesysteem voor gas, een gasproductiesysteem, een gasopslagsysteem of een gasproductie-installatie en naar het gezamenlijke oordeel van de transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit en de transmissiesysteembeheerder voor gas cruciaal is voor het in stand houden van de openbare gasvoorziening of de gasvoorziening van gasgestookte elektriciteitsproductie-eenheden, aangesloten op het transmissiesysteem; of
 - b. waarvan de installatie een elektriciteitsproductie-installatie is die nucleaire energie als primaire energiebron heeft.
5. Distributiesysteembeheerders en aangesloten, die beschikken over een verbruiksinstallatie als bedoeld in artikel 19 van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) juncto artikel 4.7, vierde lid, dragen er zorg voor dat hun distributiesysteem of verbruiksinstallatie na een spanningsloze toestand van (een deel van) het transmissiesysteem weer onder spanning gebracht wordt zodra de spanning in het transmissiesysteem is hersteld.
6. De transmissiesysteembeheerder kan, indien de hersteltoestand van kracht is, aangesloten die beschikken over een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid van het type C of D, opdragen de dode band van de frequentiegevoelige modus, bedoeld in artikel 3.22, derde lid, uit te schakelen, in welk geval de aangesloten deze opdracht onverwijld uitvoeren.
7. Indien de transmissiesysteembeheerder vermogen vordert van een marktpartij in het beschermen en herstelproces zonder toepassing van een onbalansaanpassing, bedoeld in artikel 10.24, zevende lid, biedt de transmissiesysteembeheerder een vergoeding aan de balanceringsverantwoordelijke voor de onbalanskosten als gevolg van de vermogensvordering die de balanceringsverantwoordelijke redelijkerwijs niet kan voorkomen.

Artikel 9.52

1. Indien marktactiviteiten als genoemd in artikel 35, tweede lid, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER), niet of niet volledig uitvoerbaar zijn voor één of meer betrokken partijen door een fout in één of meer systemen, zijn, overeenkomstig artikel 36, eerste lid, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER), de volgende back-up- en fallbackprocedures van deze marktactiviteiten van toepassing:
 - a. de aanlevering van zoneoverschrijdende capaciteit voor capaciteitstoewijzing bij de overeenkomstige biedzonegrenzen voor elke markttimeenheid, als wordt verwacht dat het transmissiesysteem niet tot de normale of alarmtoestand wordt hersteld overeenkomstig artikel 21, derde lid, van Verordening (EU) 1222/2015 (GL CACM) en de artikelen 42 en 46 van Verordening (EU) 2016/1719 (GL FCA), alsmede de op deze artikelen gebaseerde methodologieën en overeenkomsten;
 - b. de indiening van biedingen voor balanceringscapaciteit, reservecapaciteit frequentiebegrenzingsreserves en balanceringsenergie door een aanbieder van een balanceringsdienst overeenkomstig de gepubliceerde fallbackprocedures op de website van de transmissiesysteembeheerder;

- c. de aanlevering van een gebalanceerde positie aan het einde van het day-aheadtijdsbestek door een balanceringsverantwoordelijke, als dat volgens de voorwaarden met betrekking tot balancerings vereist is overeenkomstig artikel 10.14, vijfde lid;
- d. de aanlevering van positiewijzigingen van balanceringsverantwoordelijken overeenkomstig de fallbackprocedures overeenkomstig artikel 10.14, vijfde lid, zoals gepubliceerd op de website van de transmissiesysteembeheerder, waarbij geldt dat indien op de dag waarop de positiewijziging betrekking heeft een noodtoestand of een black-outtoestand in Nederland heeft plaats gevonden, of indien er een fout in de systemen van de transmissiesysteembeheerder heeft plaats gevonden, de transmissiesysteembeheerder het in artikel 10.14, zevende lid, genoemde tijdstip kan uitstellen naar een later moment;
- e. de aanlevering van de schema's, bedoeld in artikel 111, eerste en tweede lid, van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO):
 - 1°. indien deze betrekking hebben op prognoses als bedoeld in de artikelen 12.11, achtste en negende lid, 12.12, zevende en achtste lid, 12.13, zesde en zevende lid, 12.14, zesde en zevende lid, 12.15, achtste en negende lid en 12.17, zevende en achtste lid, overeenkomstig de fallbackprocedures gepubliceerd op de website van de transmissiesysteembeheerder;
 - 2°. indien deze betrekking hebben op commerciële handelsprogramma's overeenkomstig de fallbackprocedures overeenkomstig artikel 10.14, vijfde lid, zoals gepubliceerd op de website van de transmissiesysteembeheerder, waarbij geldt dat indien op de dag waarop het energieprogramma betrekking heeft een noodtoestand of een black-outtoestand in Nederland heeft plaats gevonden of indien er een fout in de systemen van de transmissiesysteembeheerder heeft plaats gevonden, de transmissiesysteembeheerder het in artikel 10.14, zevende lid, genoemde tijdstip kan uitstellen naar een later moment.
- 2. indien marktactiviteiten als bedoeld in artikel 35, tweede lid, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER) niet of niet volledig uitvoerbaar zijn voor één of meer betrokken partijen doordat een buitenlandse transmissiesysteembeheerder haar markt heeft opgeschort, zijn overeenkomstig artikel 36, eerste lid, van Verordening (EU) 2017/2196 (NC ER) de volgende back-up en fallbackprocedures van de marktactiviteiten van toepassing:
 - a. capaciteitstoewijzing door transmissierechten voor jaar- en maandtransporten overeenkomstig artikel 21, derde lid, van Verordening (EU) 1222/2015 (GL CACM) en de artikelen 42 en 46 van Verordening (EU) 2016/1719 (GL FCA), alsmede de op deze artikelen gebaseerde methodologieën en overeenkomsten;
 - b. prijskoppeling voor day-aheadtransporten overeenkomstig de artikelen 36, derde lid, 44, 50 en 72 van Verordening (EU) 1222/2015 (GL CACM), alsmede de op deze artikelen gebaseerde methodologieën en overeenkomsten;
 - c. prijskoppeling voor intradaytransporten overeenkomstig de artikelen 36, derde lid, en 72 van Verordening (EU) 1222/2015 (GL CACM), alsmede de op deze artikelen gebaseerde methodologieën en overeenkomsten;
 - d. binnenlandse intradayhandel op een benoemde elektriciteitsmarktbeheerder overeenkomstig de artikelen 36, derde lid, 44, 50 en 72 van Verordening (EU) 1222/2015 (GL CACM), alsmede de op deze artikelen gebaseerde methodologieën en overeenkomsten;
 - e. balanceringsmarkten overeenkomstig de artikelen 146 en 147 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO);
 - f. binnenlandse intradayhandel buiten de benoemde elektriciteitsmarktbeheerders om overeenkomstig artikel 10.1, derde lid;
 - g. onbalansverrekening overeenkomstig artikel 10.1, derde lid.
- 3. De in het eerste en tweede lid genoemde fallbackprocedures alsmede de interactie van de marktprocessen met het real-time herstelproces worden nader toegelicht op de website van de transmissiesysteembeheerder.

Hoofdstuk 10 Balanceringsvoorwaarden

§ 10.1 Algemeen

Artikel 10.1

- 1. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:
 - a. *opregelen*: het leveren van elektrische energie aan de transmissiesysteembeheerder uit de door de transmissiesysteembeheerder ten behoeve van de systeembalans ingezette automatische frequentieherstelreserves, noodvermogen, en het MARI-product;
 - b. *afregelen*: het leveren van elektrische energie door de transmissiesysteembeheerder aan het door de transmissiesysteembeheerder ten behoeve van de systeembalans ingezette automatische frequentieherstelreserves, noodvermogen, en het MARI-product;

- c. *prijs voor opregelen*: de prijs per MWh, bepaald per onbalansverrekeningsperiode, overeenkomstig artikel 10.46 ter bepaling van de waarde van energie in geval van opregelen;
- d. *prijs voor afregelen*: de prijs per MWh, bepaald per onbalansverrekeningsperiode, overeenkomstig artikel 10.46 ter bepaling van de waarde van energie in geval van afregelen;
- e. *regeltoestand*: een parameter waarmee de gevraagde regelactie aan balanceringsdienstverleners die automatische frequentieherstelreserves en noodvermogen leveren en het verloop daarvan gedurende een onbalansverrekeningsperiode wordt geïdentificeerd. Deze parameter wordt door de transmissiesysteembeheerder vastgesteld overeenkomstig artikel 10.28;
- f. *balans-delta*: de som van de door de frequentieregeling gevraagde reactie aan balanceringsdienstverleners die automatische frequentieherstelreserves leveren;
- g. *middenprijs*: het gemiddelde van de prijs per MWh, bepaald per onbalansverrekeningsperiode, van de laagste bieding voor opregelen van automatische frequentieherstelreserves aan de transmissiesysteembeheerder en de prijs per MWh, bepaald per onbalansverrekeningsperiode, van de hoogste bieding voor afregelen van automatische frequentieherstelreserves aan de transmissiesysteembeheerder;
- h. *prijs voor ingezet noodvermogen*: de prijs die tot stand komt door middel van twee berekeningsmethodes, één voor opregelen en één voor afregelen. Deze prijs wordt door de transmissiesysteembeheerder bepaald volgens artikel 10.45 achtste en negende lid.

2. De voorwaarden uit dit hoofdstuk zijn van toepassing, ongeacht de systeemtoestand van het transmissiesysteem.

§ 10.2 Balanceringsverantwoordelijkheid

Artikel 10.2

1. De transmissiesysteembeheerder kan aan een natuurlijke persoon, rechtspersoon, niet zijnde een systeembeheerder, of vennootschap, niet zijnde een systeembeheerder, op aanvraag een erkenning als balanceringsverantwoordelijke verlenen. Een natuurlijk persoon, rechtspersoon dan wel vennootschap kan slechts voor één erkenning als balanceringsverantwoordelijke in aanmerking komen.
2. De balanceringsverantwoordelijke heeft het recht:
 - a. balanceringsverantwoordelijkheid voor de eigen allocatiepunten uit te oefenen, tenzij het een allocatiepunt behorend bij een kleine aansluiting betreft;
 - b. de uitoefening van balanceringsverantwoordelijkheid voor de allocatiepunten van derden aan te bieden als dienst;
 - c. energieprogramma's in te dienen;
 - d. transactiepartij te zijn in energieprogramma's.
3. De in het tweede lid genoemde rechten zijn niet overdraagbaar.
4. De balanceringsverantwoordelijke mag de in het tweede lid genoemde rechten uitoefenen met ingang van de dag die volgt op de dag waarop hij als zodanig in het balanceringsverantwoordelijkenregister is ingeschreven.

Artikel 10.3

1. De transmissiesysteembeheerder beheert het balanceringsverantwoordelijkenregister, waarin de namen, adressen, telefoonnummers en e-mailadressen alsmede de gegevens ten behoeve van het elektronische berichtenverkeer, bedoeld in paragraaf 12.5, zijn vermeld van de in artikel 10.4, eerste lid, bedoelde balanceringsverantwoordelijken.
2. De transmissiesysteembeheerder deelt aan de balanceringsverantwoordelijke de datum van zijn inschrijving in het balanceringsverantwoordelijkenregister mee.
3. Een balanceringsverantwoordelijke heeft het recht het balanceringsverantwoordelijkenregister in te zien en hem betreffende onjuistheden daarin te doen corrigeren.
4. Wijzigingen in het balanceringsverantwoordelijkenregister geeft de transmissiesysteembeheerder onverwijld door aan de andere systeembeheerders en balanceringsverantwoordelijken.

Artikel 10.4

1. Tot het uitoefenen van balanceringsverantwoordelijkheid voor een allocatiepunt laat een systeembeheerder slechts natuurlijke personen, rechtspersonen en vennootschappen toe aan wie de

transmissiesysteembeheerder overeenkomstig artikel 10.2 een erkenning als balanceringsverantwoordelijke heeft verleend.

2. Een aangeslotene die de balanceringsverantwoordelijkheid voor zijn allocatiepunt niet zelf uitoefent, draagt die balanceringsverantwoordelijkheid over aan een balanceringsverantwoordelijke.
3. Een aangeslotene die de balanceringsverantwoordelijkheid voor zijn allocatiepunt niet zelf uitoefent, laat de beoogde balanceringsverantwoordelijke aan de systeembeheerder op wiens systeem hij is aangesloten overeenkomstig het proces uit paragraaf 4.5 van de Informatiecode elektriciteit en gas melden aan welke balanceringsverantwoordelijke hij zijn balanceringsverantwoordelijkheid heeft overgedragen.
4. Een aangeslotene die het voornemen heeft zijn balanceringsverantwoordelijkheid over te dragen aan een andere balanceringsverantwoordelijke dan de balanceringsverantwoordelijke die tot dan toe balanceringsverantwoordelijkheid voor hem heeft uitgeoefend, laat de beoogde balanceringsverantwoordelijke aan de systeembeheerder die het aangaat overeenkomstig het proces uit paragraaf 4.5 van de Informatiecode elektriciteit en gas melden aan welke balanceringsverantwoordelijke hij zijn balanceringsverantwoordelijkheid heeft overgedragen.
5. In afwijking van het derde en vierde lid geldt dat in het geval een leverancier, daartoe gemachtigd, voor een aangeslotene balanceringsverantwoordelijkheid regelt, de leverancier de in het derde en het vierde lid bedoelde melding doet overeenkomstig de processen uit hoofdstuk 4 van de Informatiecode elektriciteit en gas.
6. Een systeembeheerder doet overeenkomstig hoofdstuk 4 van de Informatiecode elektriciteit en gas aan de balanceringsverantwoordelijke die tot aan de in het vierde lid bedoelde overdracht de balanceringsverantwoordelijkheid van de aangeslotene uitoefent, onverwijld mededeling van het feit dat hem een kennisgeving als bedoeld in het vierde lid heeft bereikt en door hem is aanvaard.

Artikel 10.5

1. Systeembeheerders dragen hun balanceringsverantwoordelijkheid voor de compensatie van systeemverliezen over aan een balanceringsverantwoordelijke.
2. Met betrekking tot de balanceringsverantwoordelijkheid van een distributiesysteembeheerder voor de compensatie van systeemverliezen is het in artikel 10.4, derde tot en met zesde lid, bepaalde van toepassing, met dien verstande dat de in kennis te stellen systeembeheerder de systeembeheerder is van het systeem op een hoger spanningsniveau waaraan het systeem van de eerstgenoemde systeembeheerder is gekoppeld.
3. Op de overdrachtspunten van systeemkoppelingen wordt geen onbalans bepaald in het kader van de uitoefening van balanceringsverantwoordelijkheid.
4. Op de aansluiting van een gesloten systeem op het systeem van een systeembeheerder wordt geen onbalans bepaald in het kader van de uitoefening van balanceringsverantwoordelijkheid indien het een gesloten systeem betreft waarvan de beheerder gebruik maakt van het elektronische berichtenverkeer, bedoeld in paragraaf 12.5, ten behoeve van het faciliteren van derdentoeegang.

Artikel 10.6

1. Indien een balanceringsverantwoordelijke die door middel van een overeenkomst met een leverancier balanceringsverantwoordelijkheid draagt voor een allocatiepunt behorende bij een grote aansluiting die overeenkomst wenst te beëindigen, stelt hij de aangeslotene, de leverancier en de systeembeheerder die het aangaat tenminste twintig werkdagen voor de beoogde ingangsdatum schriftelijk in kennis.
2. De in het eerste lid bedoelde in kennisstelling van de aangeslotene met een grote aansluiting vindt plaats bij aangetekende brief en de in dat lid bedoelde termijn van twintig werkdagen vangt aan op het moment van ontvangst van deze aangetekende brief.
3. De aangeslotene met een grote aansluiting laat de beoogde balanceringsverantwoordelijke of de leverancier, daartoe gemachtigd overeenkomstig artikel 10.4, vijfde lid, tenminste vijf werkdagen voor de in het eerste lid bedoelde ingangsdatum aan de systeembeheerder die het aangaat overeenkomstig het proces uit paragraaf 4.5 van de Informatiecode elektriciteit en gas melden

welke balanceringsverantwoordelijke vanaf die datum voor het allocatiepunt balanceringsverantwoordelijkheid draagt.

4. Indien de aangeslotene met een grote aansluiting of de leverancier, daartoe gemachtigd overeenkomstig artikel 10.4, vijfde lid, niet tijdig aan zijn in het derde lid bedoelde verplichting voldoet, treedt artikel 10.41 voor het betreffende allocatiepunt in werking. De systeembeheerder die het aangaat, verwittigt onverwijld de transmissiesysteembeheerder en de Autoriteit Consument en Markt.

Artikel 10.7

1. De aanvraag om een erkenning als balanceringsverantwoordelijke wordt schriftelijk en ondertekend door een bevoegd persoon ingediend bij de transmissiesysteembeheerder overeenkomstig een door de transmissiesysteembeheerder uit te geven model waarmee de aanvrager zich, na het ontvangen van een erkenning, verbindt tot het naleven van de in dit hoofdstuk opgenomen voorwaarden voor het uitoefenen van balanceringsverantwoordelijkheid.
2. De transmissiesysteembeheerder beslist binnen dertig dagen na ontvangst van het aanvraagformulier of de aanvrager voor erkenning als balanceringsverantwoordelijke in aanmerking komt.
3. Indien bij de aanvraag niet alle benodigde gegevens zijn verstrekt, wordt de in het tweede lid genoemde termijn opgeschort totdat is voldaan aan het verzoek van de transmissiesysteembeheerder om verstrekking van de ontbrekende gegevens.
4. Onverminderd het overigens bij of krachtens de Energiewet bepaalde, wordt een erkenning verleend, nadat:
 - a. de transmissiesysteembeheerder zich ervan heeft vergewist dat de aanvrager beschikt over de deskundigheid en over de technische, administratieve en organisatorische faciliteiten die vereist zijn om balanceringsverantwoordelijkheid te kunnen uitoefenen, en;
 - b. de aanvrager financiële zekerheid heeft gesteld overeenkomstig artikel 10.8.
5. Wanneer een eerdere erkenning van de aanvrager is ingetrokken, wiligt de transmissiesysteembeheerder de aanvraag niet in dan nadat hij zich ervan heeft vergewist dat de redenen die tot intrekking van de eerdere erkenning hebben geleid niet meer aanwezig zijn en geen grond bestaat voor het vermoeden dat deze redenen zich opnieuw zullen voordoen.
6. De transmissiesysteembeheerder publiceert de beslissing tot verlening van een erkenning als balanceringsverantwoordelijke zo spoedig mogelijk in de Staatscourant, waarbij de naam, het adres en de woonplaats van de balanceringsverantwoordelijke worden vermeld.

Artikel 10.8

1. De financiële zekerheid, bedoeld in artikel 10.7, vierde lid, onderdeel b, wordt gesteld in de vorm van een bankgarantie overeenkomstig een door de transmissiesysteembeheerder uit te geven model, al dan niet, naar keuze van de balanceringsverantwoordelijke, aangevuld met een bij de transmissiesysteembeheerder aangehouden deposito.
2. De omvang van de door een balanceringsverantwoordelijke te stellen financiële zekerheid wordt afgeleid van:
 - a. het hoogste netto-transactievolume in MWh van die balanceringsverantwoordelijke met enige andere balanceringsverantwoordelijke voor alle uren gedurende één kalenderdag, en;
 - b. de totale transportcapaciteit van grote aansluitingen, waarvoor hij balanceringsverantwoordelijkheid draagt.
3. De eerste maal is de omvang van de te stellen financiële zekerheid gebaseerd op het door de balanceringsverantwoordelijke verwachte hoogste netto-transactievolume als bedoeld in het tweede lid, onderdeel a, met een ondergrens van 50 MW.
4. De in het tweede lid, onderdeel a, bedoelde omvang wordt vermenigvuldigd met de gemiddelde marktprijs van energie over een periode van drie maanden voorafgaand aan de bepaling van de omvang van de te stellen financiële zekerheid, met een ondergrens van € 40 per MWh. Het resulterende bedrag wordt in het dertiende lid aangeduid met de letter 'A'.
5. Indien wordt vastgesteld dat het hoogste netto-transactievolume waarop de omvang van de zekerheidstelling is gebaseerd meer dan incidenteel wordt overschreden, verhoogt de balanceringsverantwoordelijke de zekerheidstelling op eerste schriftelijke verzoek van de transmissiesys-

teembeheerder, waarbij de nieuwe omvang zal worden gebaseerd op het hoogste netto-transactievolume dat in de zes voorafgaande weken gedurende één kalenderdag is vastgesteld.

6. Indien wordt vastgesteld dat het daadwerkelijk hoogste netto-transactievolume op kalenderdagbasis structureel lager is dan het hoogste netto-transactievolume waarop de omvang van de zekerstelling is gebaseerd, verleent de transmissiesysteembeheerder op schriftelijk verzoek van de balanceringsverantwoordelijke toestemming tot verlaging van de zekerheidstelling, waarbij de nieuwe omvang zal worden gebaseerd op het gemiddelde van de hoogste dagelijkse nettotransactievolumes in de zes voorafgaande weken, met een ondergrens van 50 MW.
7. Indien een balanceringsverantwoordelijke balanceringsverantwoordelijkheid voor grote aansluitingen draagt, heeft het in het vijfde en zesde lid bepaalde zowel betrekking op de transactievolumes van de balanceringsverantwoordelijke als op de transportcapaciteit van de aansluitingen waarvoor hij balanceringsverantwoordelijkheid draagt, terwijl bovendien geldt dat indien in enige maand de totale capaciteit van de aansluitingen waarvoor de balanceringsverantwoordelijkheid bestaat met meer dan 50 MW wordt uitgebreid, de balanceringsverantwoordelijke gehouden is daarvan onverwijld mededeling te doen aan de transmissiesysteembeheerder.
8. De transportcapaciteit, bedoeld in het tweede lid, onderdeel b, wordt bepaald aan de hand van de opgave door de andere systeembeheerders aan de transmissiesysteembeheerder, waarbij de andere systeembeheerders per balanceringsverantwoordelijke eens per maand aangeven hoeveel aansluitingen vallen in de klasse:
 - a. 2–10 MW;
 - b. 11–25 MW;
 - c. 26–50 MW;
 - d. groter dan 50 MW, met vermelding van de capaciteit per aansluiting in deze klasse.
9. Per balanceringsverantwoordelijke wordt voor de in het achtste lid, onderdelen a tot en met c, genoemde klassen per klasse het aantal aansluitingen in die klasse vermenigvuldigd met de laagste capaciteit van die klasse.
10. Voor de in het achtste lid, onderdeel d, genoemde klasse wordt uitgegaan van het totaal van de feitelijke capaciteit van de aansluitingen in die klasse.
11. Het in het tweede lid, onderdeel b, bedoelde element voor de bepaling van de omvang van de door een balanceringsverantwoordelijke te stellen financiële zekerheid is gebaseerd op de overeenkomstig het achtste tot en met tiende lid bepaalde capaciteit voor die balanceringsverantwoordelijke, vermenigvuldigd met 24, met een ondergrens van 50 MW.
12. Het in het elfde lid bedoelde product wordt vermenigvuldigd met de gemiddelde marktprijs van energie over een periode van drie maanden voorafgaand aan de bepaling van de omvang van de te stellen financiële zekerheid, met een ondergrens van € 40 per MWh. Het resulterende bedrag wordt in het dertiende lid aangeduid met de letter 'B'.
13. Het bedrag waarvoor de balanceringsverantwoordelijke financiële zekerheid dient te stellen, bedraagt:
 - a. twee maal A indien dat groter is dan of gelijk aan B; of
 - b. A plus B indien twee maal A kleiner is dan B.
14. In afwijking van het dertiende lid bedraagt de zekerstelling € 100.000 indien de balanceringsverantwoordelijke een benoemde elektriciteitsmarktbeheerder is, blijkend uit vermelding op de in artikel 4, tiende lid, van Verordening (EU) 2015/1222 (GL CACM) bedoelde lijst.

Artikel 10.9

1. Een balanceringsverantwoordelijke oefent balanceringsverantwoordelijkheid uit voor de allocatiepunten waarvoor hij in het aansluitingenregister op enig moment als balanceringsverantwoordelijke is vermeld.
2. Ten aanzien van de verplichting van een balanceringsverantwoordelijke om met betrekking tot een allocatiepunt balanceringsverantwoordelijkheid uit te oefenen, mag de transmissiesysteembeheerder afgaan op hetgeen in het aansluitingenregister omtrent de balanceringsverantwoordelijkheid voor dat allocatiepunt is vermeld, onverminderd het recht van die balanceringsverantwoordelijke op correctie van een onjuiste vermelding en onverminderd zijn aanspraak jegens de desbetreffende systeembeheerder tot vergoeding van de kosten die door een aan die systeembeheerder toe te rekenen onjuiste vermelding zijn veroorzaakt.

Artikel 10.10

1. De erkenning van een balanceringsverantwoordelijke wordt ingetrokken met ingang van de datum waarop de transmissiesysteembeheerder hiertoe besluit overeenkomstig artikel 10.34, eerste en tweede lid, rekening houdend met een eventueel besluit tot opschorting overeenkomstig artikel 10.35, tweede lid, ongeacht of de betreffende balanceringsverantwoordelijke op die datum is uitgeschreven uit het balanceringsverantwoordelijkenregister en de intrekking van zijn erkenning is gepubliceerd, een en ander als bedoeld in het tweede en derde lid.
2. Wanneer de erkenning van een balanceringsverantwoordelijke is ingetrokken of de intrekking van de erkenning is opgeschort, stelt de transmissiesysteembeheerder de andere systeembeheerders en balanceringsverantwoordelijken daarvan onverwijld in kennis en verwerkt hij dit in het balanceringsverantwoordelijkenregister voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke.
3. De transmissiesysteembeheerder publiceert de intrekking van een erkenning van een balanceringsverantwoordelijke zo spoedig mogelijk in de Staatscourant, onder vermelding van naam, adres en woonplaats van de betrokken natuurlijke of rechtspersoon alsmede van de datum waarop de erkenning is ingetrokken en van de datum waarop de balanceringsverantwoordelijke uit het balanceringsverantwoordelijkenregister is uitgeschreven.

§ 10.3 Energieprogramma's

Artikel 10.11

1. Een balanceringsverantwoordelijke dient dagelijks vóór 09:00 uur of een door de gezamenlijke systeembeheerders in onderling overleg te bepalen ander tijdstip bij de transmissiesysteembeheerder een extern commercieel handelsprogramma voor de volgende dag in dat voortvloeit uit eerder verkregen toestemming van de transmissiesysteembeheerder voor importen, exporten en transits voor meer dan één dag.
2. Uiterlijk twee uur en 15 minuten na het tijdstip waarop het in het eerste lid bedoelde extern commercieel handelsprogramma moet zijn ingediend, bericht de transmissiesysteembeheerder aan de balanceringsverantwoordelijke welke in het extern commercieel handelsprogramma opgenomen importen, exporten en transits hij, rekening houdend met de beschikbare capaciteit van de zoneoverschrijdende verbindingen voor de volgende dag heeft toegewezen en welke ruimte ten behoeve van de spotmarkt voor de volgende dag beschikbaar is op de zoneoverschrijdende verbindingen.
3. Indien de toewijzing, bedoeld in het tweede lid, niet overeenstemt met het extern commercieel handelsprogramma, bedoeld in het eerste lid, dient de balanceringsverantwoordelijke bij de transmissiesysteembeheerder vóór 14:30 uur op dezelfde dag een bijgesteld extern commercieel handelsprogramma in.
4. Indien het extern commercieel handelsprogramma of bijgesteld extern commercieel handelsprogramma voor de volgende dag niet vóór het in het eerste lid onderscheidenlijk het derde lid bedoelde tijdstip is ingediend, wijst de transmissiesysteembeheerder geen capaciteit op zoneoverschrijdende verbindingen ten behoeve van de in dat extern commercieel handelsprogramma opgenomen transporten toe.

Artikel 10.12

1. Een balanceringsverantwoordelijke dient dagelijks vóór 14:30 uur bij de transmissiesysteembeheerder een energieprogramma in.
2. Indien de transmissiesysteembeheerder op het in het eerste lid bedoelde tijdstip geen energieprogramma ontvangt van een balanceringsverantwoordelijke, hanteert de transmissiesysteembeheerder voor de betreffende balanceringsverantwoordelijke voor elke onbalansverrekeningsperiode van de volgende kalenderdag de waarde van 0 MWh in het interne commerciële handelsprogramma. De betreffende balanceringsverantwoordelijke wordt hiervan onverwijld geïnformeerd.
3. De transmissiesysteembeheerder informeert de balanceringsverantwoordelijken tijdig over de situatie dat het day-aheadkoppelingsproces geen of niet tijdig resultaten oplevert alsmede over het tijdstip tot wanneer alsnog energieprogramma's als bedoeld in het eerste lid kunnen worden ingediend, waarbij dit tijdstip niet later is dan 15:30 uur.

Artikel 10.13

1. Voor zover in de in artikel 10.12 bedoelde energieprogramma's andere externe commerciële handelsprogramma's zijn opgenomen dan de externe commerciële handelsprogramma's die overeenkomstig artikel 10.11 zijn toegewezen, bericht de transmissiesysteembeheerder uiterlijk een half uur na het in artikel 10.12 genoemde tijdstip welke van die externe commerciële handelsprogramma's hij, rekening houdend met de beschikbare capaciteit van de zoneoverschrijdende verbindingen, heeft toegewezen.
2. In geval de toewijzing, bedoeld in het eerste lid, niet overeenstemt met het in artikel 10.12 bedoelde energieprogramma, dient de balanceringsverantwoordelijke bij de transmissiesysteembeheerder vóór 16:00 uur een met betrekking tot het extern commercieel handelsprogramma bijgesteld energieprogramma in.
3. Artikel 10.11, vierde lid, is van overeenkomstige toepassing ten aanzien van de in het eerste en tweede lid bedoelde externe commerciële handelsprogramma's.
4. Indien een toewijzing van transportcapaciteit als bedoeld in het eerste lid of in artikel 10.11, tweede lid, niet vóór 17:30 uur op dezelfde dag wordt bevestigd door de beheerder van dat deel van de desbetreffende interconnector of het desbetreffende interconnectorsysteem dat niet in Nederland is gelegen, vervalt de toewijzing.
5. Zo spoedig mogelijk nadat de transmissiesysteembeheerder de balanceringsverantwoordelijke die het aangaat heeft ingelicht dat zich het in het vierde lid bedoelde geval heeft voorgedaan, dient deze balanceringsverantwoordelijke een wijziging van het energieprogramma in waarin het vervallen van de toewijzing is verwerkt en waarbij artikel 10.14, vijfde lid, in acht is genomen.

Artikel 10.14

1. De transmissiesysteembeheerder onthoudt zijn goedkeuring aan een energieprogramma, indien hetgeen in het extern commercieel handelsprogramma per onbalansverrekeningsperiode omtrent een zoneoverschrijdende energietransactie is vermeld niet strookt met hetgeen over diezelfde transactie is vermeld in het extern commercieel handelsprogramma overeen gekomen met de desbetreffende buitenlandse transmissiesysteembeheerder.
2. De transmissiesysteembeheerder onthoudt voorts zijn goedkeuring aan een energieprogramma, indien dat programma, gelet op de bij de transmissiesysteembeheerder ingediende prognoses, de verwachting wettigt dat zich transportproblemen op de systeemkoppelingen met het transmissiesysteem zullen voordoen.
3. Direct nadat hij van de transmissiesysteembeheerder bericht heeft ontvangen dat goedkeuring aan zijn energieprogramma is onthouden, dient de balanceringsverantwoordelijke een verbeterd energieprogramma in, dat opnieuw de goedkeuring van de transmissiesysteembeheerder behoeft.
4. Een goedgekeurd energieprogramma gaat in op 0:00 uur van de dag waarop het betrekking heeft.
5. Indien hetgeen in het intern commercieel handelsprogramma per onbalansverrekeningsperiode omtrent een energietransactie is vermeld niet strookt met hetgeen omtrent diezelfde transactie is vermeld in het intern commercieel handelsprogramma van enige andere balanceringsverantwoordelijke, hanteert de transmissiesysteembeheerder voor beide balanceringsverantwoordelijken in de betreffende onbalansverrekeningsperiode 0 waardes. De transmissiesysteembeheerder informeert de betreffende balanceringsverantwoordelijke hierover onverwijld.
6. In het in artikel 10.13, vijfde lid, bedoelde geval, of in geval van een aanpassing van het extern commercieel handelsprogramma dient een balanceringsverantwoordelijke een wijziging op het energieprogramma in die zodanig is dat daardoor het evenwicht wordt hersteld dat door aanpassing van het extern commercieel handelsprogramma verloren is gegaan.
7. In de volgende gevallen leidt een door een balanceringsverantwoordelijke ingediende wijziging op een goedgekeurd energieprogramma, dan wel door conform de Regeling betreffende meer dan één NEMO in een biedzone namens balanceringsverantwoordelijke ingediende wijziging van de in het goedgekeurde energieprogramma opgenomen extern commercieel handelsprogramma, tot goedkeuring daarvan door de transmissiesysteembeheerder:
 - a. indien de wijziging een transactie met een andere balanceringsverantwoordelijke betreft: hetgeen in de ingediende wijziging per onbalansverrekeningsperiode omtrent een energietransactie is vermeld, strookt met hetgeen omtrent diezelfde transactie is vermeld in een door

- enige andere balanceringsverantwoordelijke ingediende wijziging op een goedgekeurd energieprogramma;
- b. indien de wijziging de in het goedgekeurde energieprogramma opgenomen extern commercieel handelsprogramma betreft: de betreffende buitenlandse transmissiesysteembeheerder, bevestigt de wijziging.
8. Wijzigingen op een goedgekeurd energieprogramma kunnen ingediend worden tot uiterlijk 10:00 uur op de dag die volgt op de dag waar het energieprogramma betrekking op heeft.

§ 10.4 Uitwisseling van meetgegevens in het kader van balancering

Artikel 10.15

1. Een meetverantwoordelijke partij rapporteert, uiterlijk 20 werkdagen na het einde van de kalendermaand, aan de transmissiesysteembeheerder een maandelijks overzicht met daarin:
 - a. het aantal allocatiepunten van aansluitingen dat op enig moment in de desbetreffende maand een grote aansluiting, niet zijnde een aansluiting als bedoeld in artikel 1.3 van de Energiewet, is geweest;
 - b. de met het systeem uitgewisselde hoeveelheid energie, die is verwerkt in de dagelijkse berichten met meetgegevens overeenkomstig artikel 6.2.2.3 van de Informatiecode elektriciteit en gas;
 - c. de met het systeem uitgewisselde hoeveelheid energie, die is verwerkt in de maandelijks berichten met meetgegevens;
 - d. voor aansluitingen waar een afwijking is geconstateerd:
 - 1° het aantal aansluitingen;
 - 2° de met het systeem uitgewisselde hoeveelheid energie, die is verwerkt in de dagelijkse berichten met meetgegevens overeenkomstig artikel 6.2.2.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas;
 - 3° de met het systeem uitgewisselde hoeveelheid energie, die is verwerkt in de maandelijks berichten met meetgegevens overeenkomstig artikel 6.2.2.6 van de Informatiecode elektriciteit en gas;
 - 4° het aantal allocatiepunten van aansluitingen met een aansluitcapaciteit groter dan 1 MVA waarvoor aan de meetgegevens op grond van artikel 6.2.2.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas in de dagelijkse berichten met meetgegevens een andere status is gegeven dan “gemeten en gevalideerd”;
 - e. het aantal gebeurtenissen, dat een meetverantwoordelijke partij aan de aangeslotene, systeembeheerder, balanceringsverantwoordelijke of leverancier kenbaar heeft gemaakt, overeenkomstig artikel 6.2.3.1 van de Informatiecode elektriciteit en gas;
 - f. het aantal gebeurtenissen, dat een meetverantwoordelijke partij aan de aangeslotene, systeembeheerder, balanceringsverantwoordelijke of leverancier kenbaar heeft gemaakt, overeenkomstig artikel 6.2.4.1 van de Informatiecode elektriciteit en gas.
2. De transmissiesysteembeheerder publiceert maandelijks de gecumuleerde landelijke gegevens zoals deze op basis van het eerste lid gerapporteerd zijn.
3. Voor de in het eerste lid beschreven rapportage gebruikt de meetverantwoordelijke partij het format dat door de transmissiesysteembeheerder, na overleg met de meetverantwoordelijke partij, is verstrekt.

Artikel 10.16

1. De door de systeembeheerder, op basis van artikel 10.25, derde lid, van een balanceringsverantwoordelijke ontvangen verzoeken tot aanpassing van de hem eerder op basis van artikel 10.18, tweede lid, en 10.19, vierde lid, toegezonden meetgegevens zullen door de systeembeheerder worden afgehandeld binnen twee werkdagen na ontvangst van het verzoek tot aanpassing.
2. Verzoeken op basis van artikel 10.25, derde lid, neemt de systeembeheerder aan wie het verzoek is gericht niet in behandeling wanneer meer dan vijf werkdagen zijn verstreken na de dag waarop hij overeenkomstig artikel 10.18, tweede lid, of 10.19, vierde lid, de meetgegevens aan die balanceringsverantwoordelijke heeft verzonden, tenzij de balanceringsverantwoordelijke de fout waarvan hij correctie verzoekt redelijkerwijs niet binnen die termijn heeft kunnen opmerken.
3. De systeembeheerder beoordeelt het verzoek tot aanpassing en beantwoordt dit met een acceptatie of afwijzing met reden.

Artikel 10.17

1. De systeembeheerder deelt ten behoeve van het samenstellen van de meetgegevens ten behoeve van balanceringsverantwoordelijkheid de allocatiepunten van aansluitingen op het door hem beheerde systeem in profielcategorieën in overeenkomstig bijlage 11.
2. De systeembeheerder hanteert voor het samenstellen van de meetgegevens ten behoeve van balanceringsverantwoordelijkheid voor de profielcategorie E4A de overeenkomstig bijlage 1 van de Informatiecode elektriciteit en gas vastgestelde profielen en voor de overige profielcategorieën de overeenkomstig bijlage 12 bepaalde profielen.
3. De systeembeheerder gaat voor het samenstellen van de meetgegevens ten behoeve van balanceringsverantwoordelijkheid uit van de meetgegevens:
 - a. die hij overeenkomstig paragraaf 6.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas ontvangen heeft en overeenkomstig paragraaf 6.3 van de Informatiecode elektriciteit en gas heeft verwerkt;
 - b. die hij uitleest uit meetinrichtingen in allocatiepunten van kleine aansluitingen waarvan de allocatiemethode de waarde "slimme-meter-allocatie" heeft; en
 - c. geregistreerd door de meetinrichtingen in de overdrachtpunten van de systeemkoppelingen.
4. [gereserveerd]
5. In afwijking van respectievelijk in aanvulling op het derde lid gaat de systeembeheerder voor het samenstellen van de meetgegevens ten behoeve van balanceringsverantwoordelijkheid van aangesloten met een kleine aansluiting waarvan de allocatiemethode van de aansluiting "profielallocatie" heeft, uit van de gegevens die hij overeenkomstig bijlage 14 bepaalt.
6. In aanvulling op het vierde lid gaat de systeembeheerder voor het samenstellen van de meetgegevens ten behoeve van balanceringsverantwoordelijkheid van aangesloten die beschikken over een aansluiting die op grond van artikel 2.46 van de Energiewet niet voorzien is van een meetinrichting, uit van:
 - a. het belastingprofiel dat overeenkomstig de systematiek beschreven in bijlage 15 is vastgesteld; of
 - b. de gegevens die hij overeenkomstig bijlage 14 bepaalt indien aan de aansluiting om historische redenen een profielcategorie is toegekend.
7. De systeembeheerder bepaalt per systeemgebied, per onbalansverrekeningsperiode het restantvolume door het saldo te bepalen van de uitwisseling van het systeemgebied met andere systemen bedoeld in het derde lid, onderdeel c, de gemeten volumes bedoeld in het derde lid, onderdelen a en b, de gegevens bedoeld in het vierde en vijfde lid en de systeemverliezen.
8. De systeembeheerder bepaalt per systeemgebied de meetgegevens ten behoeve van balanceringsverantwoordelijkheid voor geprofileerde allocatiepunten van aansluitingen overeenkomstig bijlage 16.
9. De transmissiesysteembeheerder en de andere systeembeheerders leggen de in het derde, vijfde en zevende lid bedoelde meetgegevens met betrekking tot de allocatiepunten van aansluitingen op hun systemen per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier en per profielcategorie per onbalansverrekeningsperiode vast in dagrapporten.
10. [gereserveerd]
11. De systeembeheerder verzamelt op basis van de in het derde, vijfde en zevende lid bedoelde gegevens ten behoeve van iedere balanceringsverantwoordelijke de hoeveelheid met zijn systeem uitgewisselde energie per systeemgebied, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode:
 - a. voor de allocatiepunten waarvoor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke balanceringsverantwoordelijkheid draagt en waarvan de allocatiemethode van het allocatiepunt de waarde "telemetrie" heeft: per allocatiepunt;
 - b. voor de allocatiepunten waarvoor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke balanceringsverantwoordelijkheid draagt en waarvan de allocatiemethode van het allocatiepunt de waarde "telemetrie" heeft: per leverancier;
 - c. voor de allocatiepunten waarvoor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke balanceringsverantwoordelijkheid draagt en waarvan de allocatiemethode van het allocatiepunt de waarde "profielallocatie" heeft: per profielcategorie en per leverancier;
 - d. voor de allocatiepunten waarvoor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke balanceringsverantwoordelijkheid draagt en waarvan de allocatiemethode van het allocatiepunt de waarde "slimme-meter-allocatie" heeft: per leverancier.

12. De systeembeheerder vermeldt bij de verstrekking van de in het tiende lid bedoelde meetgegevens of deze een voorlopig karakter hebben. In dat geval worden de definitieve meetgegevens overeenkomstig artikel 10.20 verwerkt.

Artikel 10.18

1. De systeembeheerder stuurt de op grond van artikel 3.17, tweede en derde lid, van de Energieregeling, verzamelde meetgegevens inzake alle allocatiepunten op zijn systeem aan de transmissiesysteembeheerder voor 16:00 uur van de eerste kalenderdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag.
2. De systeembeheerder stuurt de op grond van artikel 10.17, elfde lid, verzamelde meetgegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke voor 16:00 uur van de eerste kalenderdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag.
3. De systeembeheerder die allocatiepunten in een congestiegebied beheert, stuurt aan de transmissiesysteembeheerder voor iedere CG-aangeslotene in dat gebied de hoeveelheid op de desbetreffende allocatiepunten met het systeem uitgewisselde energie per onbalansverrekeningsperiode voor 16:00 uur van de eerste werkdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag.
4. De systeembeheerder die allocatiepunten in een congestiegebied beheert, stuurt aan iedere CG-aangeslotene de hoeveelheid op zijn allocatiepunten met het systeem uitgewisselde energie per onbalansverrekeningsperiode voor 16:00 uur van de eerste kalenderdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag.

Artikel 10.19

1. De systeembeheerder vervangt indien van toepassing voor de desbetreffende allocatiepunten de op basis van artikel 6.2.2.2 van de Informatiecode elektriciteit en gas van de meetverantwoordelijke partij ontvangen meetgegevens door de herziene meetgegevens die hem op basis van artikel 6.2.2.3 van de Informatiecode elektriciteit en gas door de desbetreffende meetverantwoordelijke partij voor 10:00 uur van de vijfde werkdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag zijn toegestuurd.
2. De systeembeheerder voert opnieuw de in artikel 10.17, elfde lid, en artikel 3.17, tweede en derde lid, van de Energieregeling, beschreven acties uit.
3. De systeembeheerder stuurt de op grond van het tweede lid opnieuw verzamelde meetgegevens inzake al zijn allocatiepunten aan de transmissiesysteembeheerder voor 16:00 uur van de vijfde werkdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag.
4. De systeembeheerder stuurt de op grond van het tweede lid opnieuw verzamelde meetgegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijken voor 16:00 uur van de vijfde werkdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag.

Artikel 10.20

1. De systeembeheerder voert de in artikel 10.17, elfde lid, en artikel 3.17, tweede en derde lid, van de Energieregeling, beschreven acties uit op de op grond van artikel 6.2.2.3 van de Informatiecode elektriciteit en gas van de meetverantwoordelijke partijen ontvangen definitieve meetgegevens.
2. De systeembeheerder stuurt de op grond van het eerste lid opnieuw verzamelde meetgegevens inzake al zijn allocatiepunten aan de transmissiesysteembeheerder onverwijld doch uiterlijk voor 12:00 uur van de tiende werkdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag.
3. De systeembeheerder stuurt de op grond van het eerste lid opnieuw verzamelde meetgegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijken voor 12:00 uur van de tiende werkdag na afloop van de desbetreffende kalenderdag.
4. Indien de systeembeheerder tussen 12:00 en 16:00 uur van de tiende werkdag na de dag van collectie van de meetgegevens van de balanceringsverantwoordelijken een verzoek zoals bedoeld in artikel 10.25, vijfde lid, heeft ontvangen, zal de systeembeheerder zo mogelijk en nodig de op grond van artikel 10.17, elfde lid, en artikel 3.17, tweede en derde, lid van de Energieregeling, verzamelde meetgegevens aanpassen. Vervolgens worden deze meetgegevens als definitieve meetgegevens diezelfde dag voor 24:00 uur verzonden aan de transmissiesysteembeheerder en aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke.

Artikel 10.21

1. De systeembeheerder geeft dagelijks aan de transmissiesysteembeheerder per deelsysteem de som van alle via dat systeem uitgewisselde energie door.
2. De systeembeheerder geeft dagelijks aan systeembeheerders van met zijn systeem gekoppelde systemen per overdrachtpunt tussen de desbetreffende systemen per meetperiode de op die overdrachtpunten uitgewisselde energie door.
3. Voor zover overeengekomen, geeft een systeembeheerder aan systeembeheerders van met zijn systeem gekoppelde systemen per overdrachtpunt tussen de desbetreffende systemen per meetperiode de op die overdrachtpunten uitgewisselde blindenergie door.
4. De systeembeheerder geeft aan systeembeheerders van met zijn systeem gekoppelde systemen de meetgegevens ten behoeve van de verrekening van de transportdiensten door.

Artikel 10.22

1. Iedere werkdag publiceert de transmissiesysteembeheerder op zijn website per onbalansverrekeningsperiode de som van de door aangesloten met een installatie met een maximumcapaciteit van 10 MW of meer op het systeem ingevoede elektriciteit, vermeerderd met de som van de uitgewisselde energie op de interconnectorsystemen voor elektriciteit. Publicatie vindt plaats op de werkdag volgend op de daadwerkelijke meting.
2. Iedere werkdag geven de systeembeheerders ten behoeve van de publicatie op grond van het eerste lid de meetgegevens per aangeslotene met een installatie met een maximumcapaciteit van 10 MW of meer per onbalansverrekeningsperiode door aan de transmissiesysteembeheerder.
3. Artikel 10.17, elfde lid, en artikel 3.17, tweede en derde, lid van de Energieregeling, zijn op overeenkomstige wijze van toepassing op het tweede lid.
4. De transmissiesysteembeheerder geeft bij de op grond van het eerste lid gepubliceerde gegevens aan wat de sommatie is van de geprogrammeerde importen en exporten.
5. Binnen elf werkdagen na de eerste publicatie maakt de transmissiesysteembeheerder de in het eerste en vierde lid genoemde data definitief.

Artikel 10.23

1. Op basis van de volgens artikel 3.17, tweede en derde, lid van de Energieregeling, ontvangen gegevens vergelijkt de transmissiesysteembeheerder de som van de invoedingen in elk deelsysteem waarvan het spanningsniveau gelijk is aan of hoger is dan 110 kV, met de som van het verbruik in dat deelsysteem. Bij een geconstateerde afwijking groter dan 1000 kWh per dag wordt een melding gemaakt naar de desbetreffende systeembeheerder en wordt deze systeembeheerder verzocht de gegevens te corrigeren.
2. Elk kwartaal zal de transmissiesysteembeheerder de overige systeembeheerders berichten over de trends in de restantvolume correctiefactoren die de transmissiesysteembeheerder op grond van artikel 10.17 ontvangt.

Artikel 10.24

1. Iedere werkdag stelt de transmissiesysteembeheerder per balanceringsverantwoordelijke een overzicht samen van diens prestaties met betrekking tot de direct voorafgaande kalenderdag. Dit overzicht bevat per kalenderdag de volgende gegevens:
 - a. het door de balanceringsverantwoordelijke bij de transmissiesysteembeheerder ingediende en door hem goedgekeurde energieprogramma, met inbegrip van eventuele goedgekeurde wijzigingen daarvan;
 - b. de door de transmissiesysteembeheerder op basis van artikel 10.18, eerste lid, van systeembeheerders ontvangen meetgegevens;
 - c. de onbalans en onbalansaanpassing;
 - d. de in artikel 10.29 bedoelde onbalansprijs voor elke onbalansverrekeningsperiode;
 - e. het totaalbedrag ter zake van de onbalans.
2. De transmissiesysteembeheerder stuurt het op grond van het eerste lid samengestelde overzicht aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke voor 17:00 uur van de eerste werkdag na de

kalenderdag waarop dat overzicht betrekking heeft.

3. De transmissiesysteembeheerder stuurt het op grond van het eerste lid samengestelde overzicht aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke voor 17:00 uur van de vijfde werkdag na de kalenderdag waarop dat overzicht betrekking heeft. Daarbij dient in het eerste lid, onderdeel b, "artikel 10.19, derde lid" in plaats van "artikel 10.18, eerste lid" gelezen te worden.
4. De transmissiesysteembeheerder stuurt het op grond van het eerste lid samengestelde overzicht, aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke voor 15:00 uur van de tiende werkdag na de kalenderdag waarop dat overzicht betrekking heeft. Daarbij dient in het eerste lid, onderdeel b, "artikel 10.20, derde lid" in plaats van "artikel 10.18, eerste lid" gelezen te worden.
5. De transmissiesysteembeheerder stuurt, indien van toepassing, direct na de op basis van artikel 10.21, derde lid, van een systeembeheerder ontvangen meetgegevens van een bepaalde kalenderdag, het op grond van het eerste lid samengestelde overzicht onverwijld aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke. Daarbij dient in het eerste lid, onderdeel b, "artikel 10.20, vierde lid" in plaats van "artikel 10.18, eerste lid" gelezen te worden.
6. Wanneer de in het eerste lid bedoelde werkdag volgt op een weekeinde of een algemeen erkende feestdag, betreft de in het eerste lid bedoelde gegevensverstrekking dat weekeinde dan wel die feestdag of -dagen en de kalenderdag dat daaraan is voorafgegaan.
7. Bij de vaststelling van de in het eerste lid, onderdeel c, bedoelde onbalansaanpassing houdt de transmissiesysteembeheerder rekening met de hoeveelheid energie die meer of minder is geleverd ingeval het gaat om:
 - a. de balanceringsverantwoordelijkheid voor de aansluiting of aansluitingen waarop een balanceringsdienstverlener actief is met wie de transmissiesysteembeheerder een overeenkomst met betrekking tot de terbeschikkingstelling van automatische frequentieherstelreserves, noodvermogen of het MARI-product heeft gesloten en het meer of minder leveren heeft plaatsgevonden onder die overeenkomst;
 - b. de balanceringsverantwoordelijkheid voor de aansluiting of aansluitingen waarop een congestiedienstverlener actief is waarvan een redispatchproduct wordt afgeroepen als bedoeld in bijlage 7, waarbij de afroep in overeenstemming met bijlage 7, vierde lid, onderdeel b, niet genomineerd wordt als handel met een specifieke balanceringsverantwoordelijke;
 - c. de balanceringsverantwoordelijkheid voor het allocatiepunt of de allocatiepunten van een significante systeemgebruiker, wanneer deze eenduidig te bepalen is naar aanleiding van een maatregel vanuit het systeembeschermings- en herstelplan die leidt tot aanpassing van invoeding of afname van werkzaam vermogen.

Artikel 10.25

1. De balanceringsverantwoordelijke kan bij controle op grond van het tweede en vijfde lid gebruik maken van de gegevens die hij ingevolge artikel 10.24, tweede tot en met vijfde lid, van de transmissiesysteembeheerder heeft ontvangen.
2. De balanceringsverantwoordelijke controleert voor de meetgegevens per allocatiepunt die hij op grond van artikel 10.18, tweede lid, en 10.19, vierde lid, van de systeembeheerders ontvangen heeft of de systeembeheerder de volumes heeft toegerekend overeenkomstig de gegevens in zijn aansluitingenregister.
3. Indien uit de controle in het tweede lid blijkt dat deze niet voldoet, dient de balanceringsverantwoordelijke een herzieningsverzoek in bij de desbetreffende systeembeheerder. Daarbij wordt aangegeven om welk van de volgende redenen de meetgegevens zijn afgekeurd.
 - a. de meetgegevens werden verwacht, maar zijn niet ontvangen;
 - b. de meetwaarden zijn ontvangen maar werden niet verwacht.
4. De balanceringsverantwoordelijke kan tot 16:00 uur van de dag waarop hij op grond van artikel 10.20, derde lid, meetgegevens heeft ontvangen bij de desbetreffende systeembeheerder reclameren over deze meetgegevens.

§ 10.5 Reconciliatie

Artikel 10.26

1. De systeembeheerder gaat voor het verzamelen van de meetgegevens ten behoeve van de reconciliatie over maand M voor aansluitingen waarvan de allocatiemethode van het allocatiepunt

de waarde 'profielallocatie' heeft, uit van meterstanden die betrekking hebben op maand M en die uiterlijk op de laatste dag van maand M+3 zijn vastgesteld.

2. De systeembeheerder, niet zijnde de transmissiesysteembeheerder, zendt uiterlijk de laatste werkdag van maand M+4 het aan een balanceringsverantwoordelijke toe te rekenen totale reconciliatievolume voor de reconciliatieperiode zoals bedoeld in bijlage 18 aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke en deze totalen van alle betrokken balanceringsverantwoordelijken aan de transmissiesysteembeheerder.
3. De systeembeheerder zendt uiterlijk op de tiende werkdag van maand M+5 aan de balanceringsverantwoordelijke, ter specificatie van de volgens het vierde lid te ontvangen gegevens de volgende gegevens per gereconcilieerd allocatiepunt en per kalendermaand:
 - a. de kalendermaand waarin de reconciliatie heeft plaatsgevonden;
 - b. de kalendermaand waarover het gereconcilieerde volume is vastgesteld;
 - c. de EAN-code van het allocatiepunt;
 - d. de bedrijfs EAN-code van de balanceringsverantwoordelijke;
 - e. de bedrijfs EAN-code van de leverancier;
 - f. de EAN-code van het systeemgebied waartoe het allocatiepunt behoort;
 - g. het op basis van artikel 10.20, tweede lid, toegerekende volume tijdens normaaluren;
 - h. het op basis van artikel 10.20, tweede lid, toegerekende volume tijdens laaguren;
 - i. het op basis van meterstanden berekende volume tijdens normaaluren;
 - j. het op basis van meterstanden berekende volume tijdens laaguren.
4. De transmissiesysteembeheerder zendt uiterlijk op de tiende werkdag van maand M+5 aan de balanceringsverantwoordelijke de volgende gegevens:
 - a. het totaal van de in het tweede lid bedoelde verzamelde gegevens;
 - b. de reconciliatieprijs, voor de normaaluren en de laaguren, wordt bepaald overeenkomstig bijlage 19, artikel 6; en
 - c. het totaal nog te betalen of te ontvangen bedrag.
5. De balanceringsverantwoordelijken die per saldo moeten betalen, dragen er zorg voor dat de te betalen bedragen op de eerste dinsdag na de in het vierde lid bedoelde moment zijn gestort op een bankrekening die de transmissiesysteembeheerder daartoe heeft opgegeven, tenzij tussen bedoelde moment en de eerste dinsdag niet meer dan drie werkdagen zijn gelegen. In dat geval dragen de balanceringsverantwoordelijken er zorg voor dat de te betalen bedragen op de daaropvolgende dinsdag zijn gestort op de speciale bankrekening van de transmissiesysteembeheerder.
6. Op de woensdag volgende op die in het vijfde lid bedoelde dinsdag stort de transmissiesysteembeheerder de op grond van het vierde lid uit te keren bedragen op een daartoe door hen bekend gemaakt bankrekeningnummer van de balanceringsverantwoordelijken die per saldo ontvangen. De transmissiesysteembeheerder is niet gehouden meer uit te keren dan door de balanceringsverantwoordelijken aan hem is overgedragen.
7. Indien een balanceringsverantwoordelijke zijn erkenning heeft verloren op grond van artikel 10.34, eerste lid, onderdeel i, en aannemelijk is dat deze balanceringsverantwoordelijke niet meer zal betalen, zullen de in de reconciliatie met deze balanceringsverantwoordelijke te verrekenen bedragen naar evenredigheid over alle andere bij de reconciliatie betrokken balanceringsverantwoordelijken worden verdeeld. Eventuele nagekomen ontvangsten van balanceringsverantwoordelijken met betrekking tot aldus naar evenredigheid verdeelde bedragen, worden in een nadere verrekening ingebracht ten gunste van alle andere bij de reconciliatie betrokken balanceringsverantwoordelijken.
8. Indien de in het vijfde en zesde lid bedoelde dinsdag of woensdag niet op een werkdag valt, schuiven de termijnen op tot de eerstvolgende werkdag.
9. De formules en de rekenmodellen die de systeembeheerders hanteren bij het bepalen van de te reconciliëren volumes zijn vermeld in bijlage 19.
10. De systeembeheerders leggen ten behoeve van het reconciliatieproces de gegevens vast volgens bijlage 18.
11. Verschillen tussen de historische allocatie en de herberekende allocatie worden tussen desbetreffende systeembeheerder en balanceringsverantwoordelijke verrekend tegen de reconciliatieprijs, zoals genoemd in het vierde lid, onderdeel b.

12. In afwijking van het eerste lid kunnen partijen overeenkomen om verrekening achterwege te laten indien de kosten van het verrekenen substantieel zijn ten opzichte van het te verrekenen bedrag.
13. Systeembeheerders en balanceringsverantwoordelijken melden uiterlijk op 31 oktober van het tweede kalenderjaar na een verbruiksjaar, onderbouwd, aan een wederpartij welke verschillen zij wensen te verrekenen.
14. De wederpartij in een verzoek als bedoeld in het derde lid heeft tot uiterlijk 31 december van dat jaar de tijd te reageren op het desbetreffende verzoek.

Artikel 10.27

1. De systeembeheerder gaat voor het verzamelen van de meetgegevens van elke reconciliatiemaand, voor aansluitingen waarvan de allocatiemethode van het allocatiepunt de waarde 'slimme-meter-allocatie' heeft, uit van de periodieke volumes die betrekking hebben op deze maand die op basis van artikel 5.3.4.5 van de Informatiecode elektriciteit en gas zijn bepaald.
2. De systeembeheerder zendt uiterlijk de zesde werkdag van de tweede maand na de reconciliatiemaand de periodieke volumes als bedoeld in het eerste lid, geaggregeerd:
 - a. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per tariefperiode aan de transmissiesysteembeheerder; en
 - b. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier, per energierichting, per tariefperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke.
3. De systeembeheerder zendt uiterlijk de zesde werkdag van de vijfde maand na de reconciliatiemaand de periodieke volumes als bedoeld in het eerste lid, geaggregeerd:
 - a. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per tariefperiode aan de transmissiesysteembeheerder; en
 - b. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier, per energierichting, per tariefperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke en de desbetreffende leverancier.
4. De transmissiesysteembeheerder zendt uiterlijk op de elfde werkdag van de tweede maand na de reconciliatiemaand en op uiterlijk de elfde werkdag van de vijfde maand na de reconciliatiemaand:
 - a. per balanceringsverantwoordelijke, per systeemgebied, per energierichting de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - b. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - c. per balanceringsverantwoordelijke, per systeemgebied, per energierichting de op grond van het tweede respectievelijk derde lid, beide onderdeel a, van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - d. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting de op grond van het tweede respectievelijk derde lid, beide onderdeel a van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - e. per balanceringsverantwoordelijke, per systeemgebied, per energierichting het verschil van de in het tweede respectievelijk derde lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - f. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting het verschil van de in het tweede respectievelijk derde lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - g. per systeembeheerder, per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende systeembeheerder;
 - h. per systeembeheerder, per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting de op grond van het tweede respectievelijk derde lid, beide onderdeel a, van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende systeembeheerder;
 - i. per systeembeheerder per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, het verschil van de in het tweede respectievelijk derde lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de desbetreffende systeembeheerder;
 - j. per systeembeheerder per systeemgebied, per energierichting, het verschil van de in het tweede respectievelijk derde lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de desbetreffende systeembeheerder; en
 - k. per systeembeheerder, per systeemgebied, per energierichting, het verschil van de in het

tweede respectievelijk derde lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de balanceringsverantwoordelijke die verantwoordelijk is voor de systeemverliezen van het desbetreffende systeemgebied.

5. De systeembeheerder gaat voor het verzamelen van de meetgegevens ten behoeve van de reconciliatie voor een maand, hierna te noemen reconciliatiemaand voor telemetrisch bemeten aansluitingen uit van de meetgegevens die hij overeenkomstig artikelen 6.2.2.6, 6.2.2.6a, 6.2.2.15c en 6.2.2.16h van de Informatiecode elektriciteit en gas ontvangen heeft en overeenkomstig paragraaf 6.3 van de Informatiecode elektriciteit en gas heeft verwerkt. Indien de systeembeheerder voor een allocatiepunt geen meetgegevens voor de reconciliatiemaand heeft ontvangen treden de voor dit allocatiepunt de overeenkomstig 10.20 voor de desbetreffende maand vastgestelde meetgegevens in de plaats.
6. De systeembeheerder zendt uiterlijk de zesde werkdag van de tweede maand na de reconciliatiemaand de in het vijfde lid bedoelde gegevens die ontvangen zijn voor 00:00 uur van de eerste kalenderdag van de tweede maand na afloop van de reconciliatiemaand, geaggregeerd:
 - a. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode aan de transmissiesysteembeheerder;
 - b. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per tariefperiode aan de transmissiesysteembeheerder;
 - c. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - d. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier, per energierichting, per tariefperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - e. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per allocatiepunt, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke; en
 - f. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per allocatiepunt, per energierichting, per tariefperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke.
7. De systeembeheerder zendt uiterlijk de zesde werkdag van de vijfde maand na de reconciliatiemaand de in het vijfde lid bedoelde gegevens die ontvangen zijn voor 00:00 uur van de eerste kalenderdag van de vijfde maand na afloop van de reconciliatiemaand, geaggregeerd:
 - a. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode aan de transmissiesysteembeheerder;
 - b. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per tariefperiode aan de transmissiesysteembeheerder;
 - c. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - d. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier, per energierichting, per tariefperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - e. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per allocatiepunt, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - f. per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per allocatiepunt, per energierichting, per tariefperiode aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke; en
 - g. per systeemgebied, per leverancier, per balanceringsverantwoordelijke, per allocatiepunt, per energierichting, per tariefperiode aan de desbetreffende leverancier.
8. De transmissiesysteembeheerder zendt uiterlijk op de elfde werkdag van de tweede maand na de reconciliatiemaand en op uiterlijk de elfde werkdag van de vijfde maand na de reconciliatiemaand:
 - a. per balanceringsverantwoordelijke, per systeemgebied, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - b. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - c. per balanceringsverantwoordelijke, per systeemgebied, per energierichting de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - d. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - e. per balanceringsverantwoordelijke, per systeemgebied, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode de op grond van het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - f. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode de op grond van het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, van de systeembeheerder

- der ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
- g. per balanceringsverantwoordelijke, per systeemgebied, per energierichting de op grond van het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel b, van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - h. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting de op grond van het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel b, van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - i. per balanceringsverantwoordelijke per systeemgebied, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode het verschil van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - j. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode het verschil van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - k. per balanceringsverantwoordelijke, per systeemgebied, per energierichting het verschil van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel b, bedoelde gegevens en de som van alle onbalansverrekeningsperiodes van de in het zevende respectievelijk achtste lid, beide onderdeel a, bedoelde gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - l. per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting het verschil van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel b, bedoelde gegevens en de som van alle onbalansverrekeningsperiodes van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde gegevens aan de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke;
 - m. per systeembeheerder, per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende systeembeheerder;
 - n. per systeembeheerder, per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting de op grond van artikel 10.20 van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende systeembeheerder;
 - o. per systeembeheerder, per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode de op grond van het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende systeembeheerder;
 - p. per systeembeheerder, per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, de op grond van het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel b, van de systeembeheerder ontvangen gegevens aan de desbetreffende systeembeheerder;
 - q. per distributiesysteembeheerder per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode het verschil, van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de desbetreffende distributiesysteembeheerder;
 - r. per distributiesysteembeheerder, per systeemgebied, per balanceringsverantwoordelijke, per energierichting het verschil van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel b, bedoelde gegevens en de som van alle onbalansverrekeningsperiodes van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde gegevens aan de desbetreffende distributiesysteembeheerder;
 - s. per distributiesysteembeheerder per systeemgebied, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode het verschil, van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de desbetreffende distributiesysteembeheerder;
 - t. per distributiesysteembeheerder, per systeemgebied, per energierichting het verschil van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel b, bedoelde gegevens en de som van alle onbalansverrekeningsperiodes van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde gegevens aan de desbetreffende distributiesysteembeheerder;
 - u. per distributiesysteembeheerder, per systeemgebied, per energierichting, per onbalansverrekeningsperiode het verschil, van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde verzamelde gegevens en de gegevens overeenkomstig artikel 10.20 aan de balanceringsverantwoordelijke die verantwoordelijk is voor de systeemverliezen van het desbetreffende systeemgebied; en
 - v. per regionale systeembeheerder, per systeemgebied, per energierichting het verschil van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel b, bedoelde gegevens en de som van alle onbalansverrekeningsperiodes van de in het zesde respectievelijk zevende lid, beide onderdeel a, bedoelde gegevens aan de balanceringsverantwoordelijke die verantwoordelijk is voor de systeemverliezen van het desbetreffende systeemgebied.
9. De transmissiesysteembeheerder publiceert de reconciliatieprijs zoals vastgesteld op basis van

bijlage 19, artikel 6, 9 en 10 voor de reconciliatiemaand op zijn website uiterlijk de elfde werkdag van de maand volgend op de reconciliatiemaand.

10. De partij die op grond van het tweede of zesde lid gegevens heeft ontvangen van de systeembeheerder op uiterlijk de zesde werkdag van de tweede maand na de reconciliatie maand, kan tot uiterlijk de laatste kalenderdag van de derde maand na de reconciliatiemaand bij de systeembeheerder bezwaar maken tegen de van hem ontvangen gegevens.
11. De partij die op grond van het vierde of achtste lid gegevens heeft ontvangen van de transmissiesysteembeheerder op uiterlijk de elfde werkdag van de tweede maand na de reconciliatie maand, kan tot uiterlijk de laatste kalenderdag van de derde maand na de reconciliatiemaand bij de transmissiesysteembeheerder bezwaar maken tegen de van hem ontvangen gegevens.
12. De transmissiesysteembeheerder zendt uiterlijk op de elfde werkdag van de vijfde maand na de reconciliatiemaand aan elke balanceringsverantwoordelijke het door hem op grond van het vierde en het achtste lid te betalen of te ontvangen bedrag. De systeembeheerder hanteert daarbij:
 - a. voor de verschillen als bedoeld in het vierde lid de overeenkomstig bijlage 19, artikel 9, bepaalde prijs;
 - b. voor de verschillen als bedoeld in het achtste lid, onderdelen j en u de overeenkomstig bijlage 19, artikel 9, bepaalde prijs; en
 - c. voor de verschillen als bedoeld in het achtste lid, onderdelen l en v de overeenkomstig bijlage 19, artikel 10, bepaalde prijs.
13. De balanceringsverantwoordelijke die per saldo moet betalen, draagt er zorg voor dat het te betalen bedrag op de eerste werkdag van de zesde maand na de reconciliatiemaand is gestort op de bankrekening die de transmissiesysteembeheerder speciaal daarvoor heeft geopend.
14. Op de eerste werkdag van de zesde maand na de reconciliatiemaand stort de transmissiesysteembeheerder de op grond van het twaalfde lid uit te keren bedragen op een daartoe door hem bekendgemaakt bankrekeningnummer van de balanceringsverantwoordelijke. De transmissiesysteembeheerder is niet gehouden meer uit te keren dan door de balanceringsverantwoordelijken aan hem is overgedragen.
15. Indien een balanceringsverantwoordelijke zijn erkenning heeft verloren op grond van artikel 10.34, eerste lid, onderdeel i, en aannemelijk is dat deze balanceringsverantwoordelijke niet meer zal betalen, zullen de in de reconciliatie met deze balanceringsverantwoordelijke te verrekenen bedragen naar evenredigheid over alle andere bij de reconciliatie betrokken balanceringsverantwoordelijken worden verdeeld. Eventuele nagekomen ontvangsten van balanceringsverantwoordelijken met betrekking tot aldus naar evenredigheid verdeelde bedragen, worden in een nadere verrekening ingebracht ten gunste van alle andere bij de reconciliatie betrokken balanceringsverantwoordelijken.
16. De transmissiesysteembeheerder publiceert maandelijks op de twaalfde werkdag van de vijfde maand na de reconciliatiemaand een overzicht van de verhouding van de gereconcilieerde volumes ten opzichte van het totaal over alle systeemgebieden vastgestelde volume ten behoeve van onbalansverantwoordelijkheid per reconciliatiemaand op een publieke website, onderscheiden naar de waarde van de allocatiemethode van het allocatiepunt, te weten 'slimmeter-allocatie' en 'telemetrie'.

§ 10.6 Prijs van onbalans

Artikel 10.28

1. De transmissiesysteembeheerder bepaalt de regeltoestand met gebruik van de momentopname-dataset die ook gebruikt wordt voor de balans-deltapublicatie.
2. Indien de transmissiesysteembeheerder gedurende een onbalansverrekeningsperiode met het balanceringsenergieproduct automatische frequentieherstelreserves en met noodvermogen:
 - a. opregelt noch afregelt bedraagt de regeltoestand 0;
 - b. uitsluitend heeft opgeregeld bedraagt de regeltoestand +1;
 - c. uitsluitend heeft afgeregeld bedraagt de regeltoestand -1;
 - d. zowel heeft opgeregeld als afgeregeld en de balans-delta vormt uitsluitend een continue niet-dalende reeks bedraagt de regeltoestand +1;
 - e. zowel heeft opgeregeld als afgeregeld en de balans-delta vormt uitsluitend een continue niet-stijgende reeks bedraagt de regeltoestand -1;
 - f. zowel heeft opgeregeld als afgeregeld en de balans-delta vormt noch een continue niet-

- stijgende reeks noch een continue niet-dalende reeks bedraagt de regeltoestand 2;
- g. zowel heeft opgeregeld als afgeregeld en de balans-delta vormt zowel een continue niet-stijgende reeks als een continue niet-dalende reeks bedraagt de regeltoestand 2.

Artikel 10.29

1. De in artikel 10.24, eerste lid, onderdeel c, bedoelde onbalans wordt met de transmissiesysteembeheerder verrekend tegen een prijs per MWh, hierna te noemen de onbalansprijs.
2. De in het eerste lid bedoelde onbalansprijs bedraagt in een onbalansverrekeningsperiode waarin de regeltoestand -1 is:
 - a. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van afnemen van elektrische energie wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke gelijk aan de prijs voor afregelen. In dit geval betaalt de balanceringsverantwoordelijke aan de transmissiesysteembeheerder;
 - b. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van invoeden van elektrische energie wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke gelijk aan de prijs voor afregelen. In dit geval betaalt de transmissiesysteembeheerder aan de balanceringsverantwoordelijke.
3. De in het eerste lid bedoelde onbalansprijs bedraagt in een onbalansverrekeningsperiode waarin de regeltoestand +1 is:
 - a. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van afnemen van elektrische energie wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke gelijk aan de prijs voor opregelen. In dit geval betaalt de balanceringsverantwoordelijke aan de transmissiesysteembeheerder;
 - b. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van invoeden van elektrische energie wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke gelijk aan de prijs voor opregelen. In dit geval betaalt de transmissiesysteembeheerder aan de balanceringsverantwoordelijke.
4. De in het eerste lid bedoelde onbalansprijs bedraagt in een onbalansverrekeningsperiode waarin de regeltoestand 2 is:
 - a. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van afnemen van elektrische energie en de middenprijs hoger is dan de prijs voor opregelen, wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke gelijk aan de middenprijs. In dit geval betaalt de balanceringsverantwoordelijke aan de transmissiesysteembeheerder;
 - b. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van invoeden van elektrische energie en de middenprijs lager is dan de prijs voor afregelen, wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke gelijk aan de middenprijs. In dit geval betaalt de transmissiesysteembeheerder aan de balanceringsverantwoordelijke;
 - c. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van afnemen van elektrische energie en de middenprijs niet hoger is dan de prijs voor opregelen, wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke gelijk aan de prijs voor opregelen. In dit geval betaalt de balanceringsverantwoordelijke aan de transmissiesysteembeheerder;
 - d. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van invoeden van elektrische energie en de middenprijs niet lager is dan de prijs voor afregelen, wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke gelijk aan de prijs voor afregelen. In dit geval betaalt de transmissiesysteembeheerder aan de balanceringsverantwoordelijke.
5. De in het eerste lid bedoelde onbalansprijs voor een balanceringsverantwoordelijke bedraagt in een onbalansverrekeningsperiode waarin de regeltoestand 0 is:
 - a. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van afnemen van elektrische energie wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke de middenprijs. In dit geval betaalt de balanceringsverantwoordelijke aan de transmissiesysteembeheerder;
 - b. indien de in artikel 10.24, eerste lid, genoemde afwijking het karakter heeft van invoeden van elektrische energie wordt de onbalansprijs voor de desbetreffende balanceringsverantwoordelijke de middenprijs. In dit geval betaalt de transmissiesysteembeheerder aan de balanceringsverantwoordelijke.

Artikel 10.30

De transmissiesysteembeheerder verrekent, via zijn transportafhankelijk verbruikerstarief, in het jaar

volgens op het jaar van verrekening van het in een kalenderjaar voor de transmissiesysteembeheerder resulterende saldo van de verrekeningen van:

- a. onbalans met balanceringsverantwoordelijken;
- b. de kosten met balanceringsdienstverleners voor de geactiveerde middelen, bedoeld in artikel 9.43, eerste lid, onderdeel a, met uitzondering van de kosten voor automatische frequentieherstelreserves en noodvermogen als bedoeld in artikel 3.2, derde lid, onderdeel a, van de Tarievenscode elektriciteit 2026;
- c. het onbalansnettingproces;
- d. uitwisselingen van balanceringsenergie via de Europese platformen voor uitwisseling van balanceringsenergie uit automatische frequentieherstelreserves en manuele frequentieherstelreserves.

§ 10.7 Niet-naleving van de balanceringsvoorwaarden

Artikel 10.31

1. Een balanceringsverantwoordelijke is aan de transmissiesysteembeheerder een onmiddellijk opeisbare boete van € 1.000,- verschuldigd voor iedere keer dat hij zijn energieprogramma niet vóór het daarvoor in artikel 10.11, eerste lid bepaalde tijdstip via het in paragraaf 12.5 bedoelde centrale communicatiesysteem heeft ingediend, te verhogen met € 200,- voor ieder vol uur na dat tijdstip waarin indiening van het energieprogramma uitblijft.
2. Een balanceringsverantwoordelijke is aan de transmissiesysteembeheerder een onmiddellijk opeisbare boete van € 1.000,- verschuldigd voor iedere keer dat een energieprogramma wordt afgekeurd overeenkomstig artikel 10.14, eerste lid.
3. In het in het tweede lid bedoelde geval is de balanceringsverantwoordelijke aan de transmissiesysteembeheerder bovendien een onmiddellijk opeisbare additionele boete van € 1.000,- verschuldigd wanneer hij niet uiterlijk om 24:00 uur op dezelfde dag een gewijzigd energieprogramma heeft ingediend dat kan worden goedgekeurd overeenkomstig artikel 10.14, eerste lid.
4. De in het derde lid bedoelde additionele boete bedraagt € 4.000,- voor iedere volgende keer dat zich binnen hetzelfde kalenderjaar voordoet dat de balanceringsverantwoordelijke niet uiterlijk om 24:00 uur op dezelfde dag een gewijzigd energieprogramma heeft ingediend.
5. De in het eerste tot en met vierde lid genoemde boetes worden in voorkomend geval gecumuleerd. De transmissiesysteembeheerder restitueert aan de balanceringsverantwoordelijke zonder vergoeding van rente de op grond van de in het tweede tot en met vierde lid geïnde boetes indien en nadat de balanceringsverantwoordelijke schriftelijk jegens de transmissiesysteembeheerder heeft verklaard dat de desbetreffende energietransactie(s) door de balanceringsverantwoordelijke juist was (waren) verantwoord.

Artikel 10.32

1. De transmissiesysteembeheerder is een boete verschuldigd van € 5.000,- voor iedere keer dat hij niet binnen de in artikel 10.11, tweede lid, of artikel 10.13, eerste lid, daartoe bepaalde tijdspanne aan één of meer balanceringsverantwoordelijken heeft bericht als in die bepalingen aangegeven.
2. De transmissiesysteembeheerder is een boete verschuldigd van € 5.000,- voor iedere keer dat hij één of meer balanceringsverantwoordelijken niet voor 15.00 uur heeft bericht omtrent het hanteren van de in artikel 10.14, vierde lid, respectievelijk de in artikel 10.12, tweede lid, bedoelde waarden in de interne commerciële handelsprogramma's.
3. De transmissiesysteembeheerder is een boete verschuldigd van € 5.000,- voor iedere keer dat hij één of meer balanceringsverantwoordelijken niet binnen 30 minuten na indiening van het energieprogramma heeft bericht omtrent de in artikel 10.14, eerste lid, onderdeel a, bedoelde consistentie respectievelijk niet binnen 30 minuten na de sluitingstijd voor inzending van energieprogramma's respectievelijk programmawijzigingen heeft bericht omtrent de in artikel 10.14, eerste lid, onderdeel a, bedoelde consistentie van het door een balanceringsverantwoordelijke ingediende energieprogramma.
4. De transmissiesysteembeheerder is een boete verschuldigd van € 5.000,- voor iedere keer dat hij één of meer balanceringsverantwoordelijken niet vóór 24:00 uur van een werkdag een opgave verstrekt van de onbalansen van een balanceringsverantwoordelijke gedurende het daaraan voorafgaande kalenderdag of, als de eerstbedoelde werkdag volgt op een weekeinde of een algemeen erkende feestdag, de onbalansen gedurende dat weekeinde onderscheidenlijk die

feestdag of -dagen en de kalenderdag die daaraan vooraf is gegaan.

Artikel 10.33

1. De transmissiesysteembeheerder maakt van iedere door zichzelf en van iedere door een balanceringsverantwoordelijke betaalde boete een aantekening in een register, dat voor iedere balanceringsverantwoordelijke op zijn hoofdkantoor ter inzage ligt en waarvan iedere balanceringsverantwoordelijke desgewenst een afschrift zal worden toegezonden.
2. Uiterlijk de vijftiende van een maand keert de transmissiesysteembeheerder aan balanceringsverantwoordelijken een bedrag uit ter grootte van de door de balanceringsverantwoordelijken betaalde boetes overeenkomstig artikel 10.31 en de door de transmissiesysteembeheerder betaalde boetes overeenkomstig artikel 10.32 in de daaraan voorafgaande kalendermaand, gedeeld door het totaal aantal erkende balanceringsverantwoordelijken in die voorafgaande maand, vermeerderd met één, zijnde de transmissiesysteembeheerder als mede-restitutiegerechtigde.

Artikel 10.34

1. In de navolgende gevallen kan de transmissiesysteembeheerder de balanceringsverantwoordelijkheid van een balanceringsverantwoordelijke met onmiddellijke ingang of tegen een te bepalen datum intrekken. Voor zover het niet voldoet aan een hierna gesteld geval tevens op grond van artikel 10.31 leidt tot de verschuldigdheid van een boete, wordt een niet voldoen hierna in ieder geval slechts in aanmerking genomen als de verschuldigdheid van de boete onherroepelijk is geworden:
 - a. de balanceringsverantwoordelijke voldoet niet langer aan de bij of krachtens de wet- en regelgeving gestelde voorwaarden voor erkenning als balanceringsverantwoordelijke;
 - b. de balanceringsverantwoordelijke heeft op een kalenderdag niet vóór de daartoe in artikel 10.11, eerste lid en artikel 10.12, bepaalde tijdstippen een energieprogramma voor de daaropvolgende kalenderdag ingediend, en heeft zulks evenmin onverwijld gedaan na daarop door de transmissiesysteembeheerder te zijn gewezen, of is tenminste tweemaal in zeven dagen of driemaal in 30 dagen in gebreke gebleven als in dit onderdeel bedoeld;
 - c. de balanceringsverantwoordelijke heeft een energieprogramma ingediend waarin de per onbalansverrekeningsperiode op een tot zijn balanceringsverantwoordelijkheid behorende(e) allocatiepunt(en) in te voeren of af te nemen netto-hoeveelheid energie niet is gedekt door transacties die zijn opgenomen in de energieprogramma's van andere balanceringsverantwoordelijken of door bij of krachtens de Energiewet en deze code toegestane import- of exporttransacties waarvoor door de transmissiesysteembeheerder transportcapaciteit is toegekend, en
 - 1°. hij heeft niet onverwijld na daarop door de transmissiesysteembeheerder te zijn gewezen een nieuw energieprogramma ingediend, waarin de in de aanhef van dit onderdeel bedoelde dekking wel is voorzien, of;
 - 2°. hij is ten minste tweemaal in een periode van zeven dagen of driemaal in een periode van 30 dagen in gebreke gebleven als in de aanhef van dit onderdeel bedoeld;
 - d. de balanceringsverantwoordelijke houdt met opzet onbalans in stand, waarbij evenwel geldt dat de transmissiesysteembeheerder de erkenning niet kan intrekken dan nadat hij de balanceringsverantwoordelijke in de gelegenheid heeft gesteld zich uit te laten over de gronden waarop de transmissiesysteembeheerder baseert dat deze intrekkinggrond aanwezig is;
 - e. de balanceringsverantwoordelijke heeft gedurende een kalenderdag meer transacties, uitgedrukt in aantal MW in haar energieprogramma's verantwoord dan de omvang die ten grondslag ligt aan de met toepassing van artikel 10.7, vierde lid, onderdeel, b en artikel 10.8 vastgestelde hoogte van de verstrekte financiële zekerheden en hij verstrekt niet op eerste verzoek van de transmissiesysteembeheerder aanvullende financiële zekerheid;
 - f. de balanceringsverantwoordelijke oefent voor een grotere totale aansluitcapaciteit, uitgedrukt in MW, balanceringsverantwoordelijkheid uit, dan de capaciteit waarvan is uitgegaan bij de bepaling van de hoogte van de verstrekte financiële zekerheden en hij verstrekt niet op eerste verzoek van de transmissiesysteembeheerder aanvullende financiële zekerheid;
 - g. de balanceringsverantwoordelijke voldoet in andere gevallen dan in onderdeel e en f bedoeld niet aan een gemotiveerd en op deze code gebaseerd verzoek van de transmissiesysteembeheerder om binnen redelijke termijn aanvullende financiële zekerheid te verstrekken;
 - h. de balanceringsverantwoordelijke betaalt niet een krachtens deze code verschuldigd bedrag, ondanks ingebrekestelling door de transmissiesysteembeheerder, voor zover die is vereist, of blijft in gebreke ten aanzien van enige andere verplichting die ingevolge deze code op hem rust;
 - i. de balanceringsverantwoordelijke wordt ontbonden, verdwijnt door fusie of wordt geliqui-

deerd, surséance van betaling wordt verleend of failliet wordt verklaard, dan wel wanneer toepassing van de schuldsaneringsregeling natuurlijke personen op een balanceringsverantwoordelijke wordt uitgesproken.

2. De transmissiesysteembeheerder kan de balanceringsverantwoordelijkheid van een balanceringsverantwoordelijke voorts intrekken ingeval zijn aanwijzing als transmissiesysteembeheerder op grond van de Energiewet wordt ingetrokken of niet wordt verlengd. Intrekking vindt in dat geval plaats met inachtneming van een termijn van dertig dagen vóór de beoogde datum waarop de intrekking van kracht wordt.

§ 10.8 Continuïteit van balanceringsverantwoordelijkheid

Artikel 10.35

1. Indien de transmissiesysteembeheerder voorziet dat een balanceringsverantwoordelijke niet langer in staat zal zijn, zijn verplichtingen na te komen of voor een balanceringsverantwoordelijke de toepassing van de wettelijke schuldsaneringsregeling is uitgesproken, surséance van betaling is verleend, respectievelijk faillissement is uitgesproken, pleegt de transmissiesysteembeheerder overleg met de Autoriteit Consument en Markt.
2. In het in het eerste lid bedoelde overleg wordt bepaald of en zo ja onder welke voorwaarden de transmissiesysteembeheerder de balanceringsverantwoordelijke of diens curator of bewindvoerder het volgende kan respectievelijk moet aanbieden:
 - a. de intrekking van de erkenning als balanceringsverantwoordelijke op te schorten, en
 - b. voor zover dat redelijkerwijs noodzakelijk is voor het borgen van de economische stabiliteit van het systeem garant te staan voor de kosten van inkoop van de elektriciteit en balancerings- en eventuele andere aan deze opschorting gerelateerde kosten tegen de door de transmissiesysteembeheerder te stellen voorwaarden voor de garantstelling tijdens deze tijdelijke voortzetting.
3. Afhankelijk van het resultaat van het in het eerste lid bedoelde overleg treedt de transmissiesysteembeheerder in overleg met de betreffende balanceringsverantwoordelijke of diens curator of bewindvoerder en kan hij een aanbod doen tot het afgeven van een garantie als bedoeld in het tweede lid, onderdeel b. De transmissiesysteembeheerder staat maximaal tien werkdagen garant voor de kosten als bedoeld in het tweede lid, onderdeel b.

Artikel 10.36

1. Indien de transmissiesysteembeheerder overeenkomstig artikel 10.10, eerste lid, besluit tot intrekking van de erkenning van een balanceringsverantwoordelijke en tevens, overeenkomstig artikel 10.35, tweede lid, besluit tot opschorting van deze intrekking, stelt de transmissiesysteembeheerder, in afwijking van artikel 10.10, tweede lid, onverwijld na het besluit tot opschorting systeembeheerders, balanceringsverantwoordelijken, leveranciers, balanceringsdienstverleners, congestiedienstverleners, meetverantwoordelijke partijen en de Autoriteit Consument en Markt daarvan in kennis, onder vermelding van de tijdstippen waarop de opschorting eindigt en de kennisgeving als bedoeld in artikel 10.37, eerste lid, onderdeel a en b, uiterlijk plaatsvindt.
2. In geval van toepassing van het eerste lid, communiceren de systeembeheerders de in het eerste lid bedoelde opschorting en intrekking inclusief geldende reactietermijnen onverwijld aan:
 - a. de betreffende leveranciers, indien deze overeenkomstig artikel 10.4, vijfde lid, zijn gemachtigd de balanceringsverantwoordelijkheid voor aangeslotenen met een grote aansluiting te regelen;
 - b. de leveranciers die de balanceringsverantwoordelijkheid hebben geregeld op grond van artikel 2.17, eerste lid of tweede lid, onderdeel c, van de Energiewet;
 - c. de betreffende aangeslotenen met een grote aansluiting, indien geen sprake is van machtiging van een leverancier voor het regelen van de balanceringsverantwoordelijkheid;
 - d. de betreffende meetverantwoordelijke partijen.
3. Indien het volgens het eerste lid, tot opschorting van de intrekking van de erkenning van de betreffende balanceringsverantwoordelijke leidt, weigert de systeembeheerder gedurende de opschorting alle individuele verzoeken tot overdracht van balanceringsverantwoordelijkheid naar de betreffende balanceringsverantwoordelijke.
4. Indien de transmissiesysteembeheerder besluit tot intrekking van de erkenning en over te gaan tot een verdeling als bedoeld in artikel 10.37, eerste lid, onderdelen c en d, worden individuele verzoeken tot overdracht van de balanceringsverantwoordelijkheid van de wegvallende balanceringsverantwoordelijke naar een andere balanceringsverantwoordelijke geweigerd.

Artikel 10.37

1. Indien de transmissiesysteembeheerder overeenkomstig artikel 10.10, eerste lid, besluit tot intrekking van de erkenning van een balanceringsverantwoordelijke en tevens overeenkomstig artikel 10.35, tweede lid, besluit tot opschorting van deze intrekking, verdeelt de transmissiesysteembeheerder de balanceringsverantwoordelijkheid voor de aansluitingen waarvoor deze balanceringsverantwoordelijke op dat moment in het aansluitingenregister vermeld staat als volgt over de andere balanceringsverantwoordelijken:
 - a. de aansluitingen waarvoor de leverancier, daartoe gemachtigd overeenkomstig artikel 10.4, vijfde lid, dan wel op grond van artikel 2.17, eerste lid, of tweede lid, onderdeel c, van de Energiewet, de balanceringsverantwoordelijkheid heeft geregeld en heeft ondergebracht bij een andere rechtspersoon dan hijzelf, worden toegewezen aan de balanceringsverantwoordelijke die de leverancier onverwijld schriftelijk opgeeft aan de systeembeheerder die het aangaat;
 - b. voor de grote aansluitingen waarbij geen sprake is van machtiging van een leverancier voor het regelen van de balanceringsverantwoordelijkheid, geeft de aangeslotene met een grote aansluiting schriftelijk aan de betreffende systeembeheerder op wie de balanceringsverantwoordelijkheid over gaat nemen;
 - c. de kleine aansluitingen waarvoor de overdracht van de balanceringsverantwoordelijkheid niet tijdig is geregeld overeenkomstig onderdeel a, worden verdeeld over de overige balanceringsverantwoordelijken naar rato van het aantal aangeslotenen met een kleine aansluiting waarvoor een balanceringsverantwoordelijke balanceringsverantwoordelijkheid draagt;
 - d. de grote aansluitingen waarvoor de overdracht van de balanceringsverantwoordelijkheid niet tijdig is geregeld overeenkomstig onderdeel a of b, worden verdeeld naar rato van het totaal van de per aansluiting grootste individuele, of indien de aansluiting deel uitmaakt van een groepstransportovereenkomst, de grootste van de door middel van de groepstransportovereenkomst gecontracteerde waarde van het gecontracteerde transportvermogen voor afname en het gecontracteerde transportvermogens voor invoeding in deze categorie waarvoor een balanceringsverantwoordelijke balanceringsverantwoordelijkheid draagt.
2. Indien de transmissiesysteembeheerder overeenkomstig artikel 10.10, eerste lid, besluit tot intrekking van de erkenning van een balanceringsverantwoordelijke, maar niet overeenkomstig artikel 10.35, tweede lid, besluit tot opschorting van deze intrekking, wordt de balanceringsverantwoordelijkheid voor de aansluitingen waarvoor deze balanceringsverantwoordelijke op dat moment in het aansluitingenregister vermeld staat door de transmissiesysteembeheerder over de andere balanceringsverantwoordelijken verdeeld overeenkomstig de onderdelen c en d van het eerste lid.
3. De schriftelijke mededeling, genoemd in het eerste lid, onderdelen a en b, bevat tevens een bevestiging van die balanceringsverantwoordelijke dat hij de balanceringsverantwoordelijkheid op zich neemt.
4. De verdeling, genoemd in het eerste lid, onderdelen c en d, wordt uitgevoerd in tienden van procenten, waarbij een minimum van vijf kleine aansluitingen geldt.
5. Bij verdeling van grote aansluitingen met een individueel, of, indien de aansluiting deel uitmaakt van een groepstransportovereenkomst, met een door middel van de groepstransportovereenkomst gecontracteerd transportvermogen voor afname of voor invoeding boven de 10 MW, of bij substantiële hoeveelheden aansluitingen, kan de transmissiesysteembeheerder vooraf in contact treden met betrokken balanceringsverantwoordelijken ten aanzien van het aanpassen van de verdeling.
6. De balanceringsverantwoordelijken die op grond van het eerste lid, onderdeel c of d, aansluitingen toegewezen hebben gekregen, informeren zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen drie werkdagen na de verdeling, de betrokken aangeslotenen of hun leverancier, indien deze overeenkomstig artikel 10.4, vijfde lid, is gemachtigd de balanceringsverantwoordelijkheid te regelen, over deze toewijzing en over de bij hen geldende voorwaarden en de opzeggingsmogelijkheden.
7. Indien op grond van dit artikel de balanceringsverantwoordelijkheid van groepen aangeslotenen wijzigt, zorgt de systeembeheerder die het aangaat ervoor dat de wisseling van balanceringsverantwoordelijkheid binnen één werkdag in het aansluitingenregister is verwerkt.
8. De aangeslotene met een grote aansluiting wiens aansluiting via de in dit artikel bedoelde verdeling een andere balanceringsverantwoordelijke heeft toegewezen gekregen, heeft gedurende twee maanden het recht zonder opzegtermijn van balanceringsverantwoordelijke te wisselen.

9. Een balanceringsverantwoordelijke die op grond van dit artikel de balanceringsverantwoordelijkheid voor aansluitingen toegewezen heeft gekregen, weigert deze toewijzing niet, tenzij hij voordat toewijzing plaatsvindt schriftelijk de transmissiesysteembeheerder heeft gemeld niet voor deze toewijzing in aanmerking te willen komen en daarbij tevens tijdig gezamenlijk met een ontvangende balanceringsverantwoordelijke heeft aangegeven dat die ontvangende balanceringsverantwoordelijke alsdan zijn aandeel overneemt.
10. De verwerkingstermijn van een melding, als bedoeld in het tiende lid, bedraagt maximaal twee weken.
11. De ontvangende balanceringsverantwoordelijke, als bedoeld in het tiende lid, kan met toepassing van artikel 10.6, eerste lid, de balanceringsverantwoordelijkheid opzeggen.

Artikel 10.38

1. Een balanceringsverantwoordelijke draagt ervoor zorg dat, voor het geval een vergunninghouder, op grond van artikel 2.15 van het Energiebesluit, de levering aan aangesloten met een kleine aansluiting wordt toegewezen, aan de transmissiesysteembeheerder gemeld wordt welke balanceringsverantwoordelijke voor de desbetreffende aangesloten met een kleine aansluiting balanceringsverantwoordelijke dient te worden.
2. De verwerkingstermijn van een melding als bedoeld in het eerste lid, bedraagt maximaal twee weken.
3. Indien op grond van artikel 2.15 van het Energiebesluit de leverancier van groepen aangesloten met een kleine aansluiting wijzigt, zorgt de systeembeheerder die het aangaat ervoor dat de wisseling van leverancier binnen één werkdag in het aansluitingenregister is verwerkt.

Artikel 10.39

1. Indien voor een leverancier de toepassing van de wettelijke schuldsaneringsregeling is uitgesproken, surséance van betaling is verleend, respectievelijk faillissement is uitgesproken en dat gevolgen heeft voor de levering aan aangesloten met een grote aansluiting of aangesloten met een kleine aansluiting als bedoeld in artikel 2.17, tweede lid, onderdeel c, van de Energiewet door de desbetreffende vergunninghouder, of een leverancier, niet zijnde een vergunninghouder, dan:
 - a. treedt de balanceringsverantwoordelijke die de balanceringsverantwoordelijkheid voor die aangesloten draagt, in de plaats van de leverancier tot het moment waarop de betreffende aangesloten een nieuwe leveringsovereenkomst hebben gesloten dan wel de levering aan die aangesloten is beëindigd;
 - b. stelt de transmissiesysteembeheerder de betreffende balanceringsverantwoordelijke onverwijld van deze situatie op de hoogte;
 - c. stelt de betreffende balanceringsverantwoordelijke de betrokken aangesloten zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen drie werkdagen na het in de plaats treden schriftelijk op de hoogte van de ontstane situatie en de thans geldende voorwaarden, inclusief de opzeggingsmogelijkheden;
 - d. wordt de aangeslotene geacht een leveringscontract te hebben met de balanceringsverantwoordelijke die in de plaats van de leverancier treedt;
 - e. heeft de aangeslotene twee maanden het recht het leveringscontract zonder opzegtermijn te beëindigen;
 - f. kan de balanceringsverantwoordelijke, voor zover dat niet al is overeengekomen, redelijke afspraken maken ten aanzien van de balanceringsverantwoordelijkheid voor de aansluiting.
2. De in het eerste lid bedoelde balanceringsverantwoordelijke die in de plaats van de leverancier treedt, brengt aan de aangeslotene een tarief voor de geleverde energie in rekening dat overeenkomt met de uurlijkse day-aheadclearingprijs, tenzij de aangeslotene met deze balanceringsverantwoordelijke anders is overeengekomen.
3. Indien op grond van dit artikel de leverancier van groepen aangesloten wijzigt, zorgt de systeembeheerder die het aangaat ervoor dat de wisseling van leverancier binnen één werkdag in het aansluitingenregister is verwerkt.

Artikel 10.40

In geval van samenloop van het dreigen weg te vallen dan wel wegvallen van een leverancier en een balanceringsverantwoordelijke voor aansluitingen die door beide partijen bediend worden, gelden in

aanvulling op de artikelen 10.36 tot en met 10.39 de volgende bepalingen:

- a. bij het gelijktijdig nemen van het besluit om een vergunning en een erkenning in te trekken, wordt het besluit waarmee de vergunning wordt ingetrokken geacht eerder te zijn genomen dan de beslissing tot het intrekken van de erkenning als balanceringsverantwoordelijke;
- b. als binnen de opschortingsperiode van de intrekking van de erkenning van de balanceringsverantwoordelijke de vergunning van de leverancier bij besluit ingetrokken wordt, kan, indien noodzakelijk, de opschortingsperiode van de balanceringsverantwoordelijke verlengd worden;
- c. de in onderdeel b bedoelde verlenging loopt ten hoogste tot het einde van de tijdelijke voortzettingperiode die geldt voor de betreffende leverancier en geldt alleen voor de aansluitingen die onder deze vergunninghouder vallen. Indien noodzakelijk wordt de garantie, als bedoeld in artikel 10.35, derde lid, verlengd, zodat deze samenloopt met de verlengde opschortingsperiode.

Artikel 10.41

1. In de situatie, bedoeld in artikel 10.6, vierde lid:
 - a. treedt de balanceringsverantwoordelijke die de balanceringsverantwoordelijkheid voor die aangeslotene met een grote aansluiting draagt in de plaats van de leverancier tot het moment waarop de grootverbruiker een nieuwe leveringsovereenkomst heeft gesloten dan wel de levering aan die aangeslotene met een grote aansluiting is beëindigd;
 - b. switcht de betreffende balanceringsverantwoordelijke daartoe de betreffende aangeslotene met een grote aansluiting overeenkomstig paragraaf 4.1 van de Informatiecode elektriciteit en gas naar zich toe;
 - c. stelt de betreffende balanceringsverantwoordelijke de betrokken aangeslotene met een grote aansluiting zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen drie werkdagen na de effectuering van de switch schriftelijk op de hoogte van de ontstane situatie en de thans geldende voorwaarden, inclusief de opzegmogelijkheden;
 - d. wordt de aangeslotene met een grote aansluiting geacht een leveringscontract te hebben met de balanceringsverantwoordelijke die in de plaats van de leverancier treedt;
 - e. heeft de aangeslotene met een grote aansluiting twee maanden het recht het leveringscontract zonder opzegtermijn te beëindigen;
 - f. kan de balanceringsverantwoordelijke, voor zover niet reeds overeengekomen, redelijke afspraken maken ten aanzien van balanceringsverantwoordelijkheid voor de aansluiting.
2. De in het eerste lid bedoelde balanceringsverantwoordelijke die in de plaats van de leverancier treedt, brengt aan de aangeslotene met een grote aansluiting een tarief voor de geleverde energie in rekening dat overeenkomt met de uurlijkse day-aheadclearingprijs, tenzij de aangeslotene met een grote aansluiting met deze balanceringsverantwoordelijke anders is overeengekomen.

§ 10.9 Balanceringsdiensten

Artikel 10.42

1. De transmissiesysteembeheerder verkrijgt balanceringsdiensten door de volgende producten aan te kopen:
 - a. reservecapaciteit in de vorm van frequentiebegrenzingsreserves voor het frequentiestabiliseringsproces overeenkomstig ten minste de in artikel 154 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO) bepaalde technische minimumeisen;
 - b. balanceringsenergie in de vorm van automatische frequentieherstelreserves voor het automatische frequentieherstelproces overeenkomstig bijlage 20;
 - c. balanceringscapaciteit in de vorm van automatische frequentieherstelreserves voor het automatische frequentieherstelproces overeenkomstig bijlage 21;
 - d. balanceringscapaciteit noodvermogen voor het manuele frequentieherstelproces overeenkomstig bijlage 22;
 - e. [gereserveerd];
 - f. het MARI-product betreffende balanceringsenergie voor het manuele frequentieherstelproces overeenkomstig bijlage 24.
2. De bijlagen 20, 21, 22 en 24 beschrijven de onder het eerste lid genoemde producten op basis van de kenmerken voor standaardproducten zoals uiteengezet in artikel 25 van Verordening (EU) 2017/2195 (GL EB) waar deze relevant zijn. De producten in bijlagen 20, 21 en 24 betreffen standaardproducten. Het product in bijlage 22 betreft een specifiek product overeenkomstig artikel 26 van Verordening (EU) 2017/2195 (GL EB). Het volledige overzicht van specificaties voor de producten wordt uiteengezet in door de transmissiesysteembeheerder vast te stellen procedures en specificaties.
3. De transmissiesysteembeheerder past bij de verwerving van balanceringscapaciteit in de vorm van

automatische frequentieherstelreserves als bedoeld in het eerste lid, onderdeel c en bij de verwerving van balanceringscapaciteit noodvermogen als bedoeld in het eerste lid, onderdeel d de inkoopprocedure toe die is beschreven in bijlage 25.

Artikel 10.43

1. De transmissiesysteembeheerder kan aan een natuurlijk persoon, rechtspersoon of vennootschap, niet zijnde een systeembeheerder, op aanvraag een erkenning als balanceringsdienstverlener verlenen. Een natuurlijke persoon, rechtspersoon dan wel vennootschap kan slechts voor één erkenning als balanceringsdienstverlener in aanmerking komen.
2. De balanceringsdienstverlener heeft het recht:
 - a. balanceringscapaciteit beschikbaar te stellen aan de transmissiesysteembeheerder;
 - b. balanceringsenergie beschikbaar te stellen aan de transmissiesysteembeheerder;
 - c. reservecapaciteit in de vorm van frequentiebegrenzingsreserves beschikbaar te stellen aan de transmissiesysteembeheerder;
 - d. een verplichting tot het beschikbaar stellen van balanceringscapaciteit of reservecapaciteit in de vorm van frequentiebegrenzingsreserves over te dragen aan een andere balanceringsdienstverlener;
 - e. balanceringsdiensten aan te bieden met een reserveleverende eenheid en een reserveleverende groep.
3. De aanvraag om een erkenning als balanceringsdienstverlener wordt schriftelijk en ondertekend door een bevoegd persoon ingediend bij de transmissiesysteembeheerder volgens een door de transmissiesysteembeheerder uit te geven model.
4. De transmissiesysteembeheerder beslist of de aanvrager voor erkenning als balanceringsdienstverlener in aanmerking komt, binnen 14 dagen na het laatste tijdstip van ontvangst van het aanvraagformulier, of het voltooiën van het relevante prekwificatieproces voor frequentiebegrenzingsreserves of frequentieherstelreserves.
5. Een erkenning als balanceringsdienstverlener wordt verleend, nadat:
 - a. de aanvrager met succes het prekwificatieproces voor het leveren van tenminste één van de in artikel 10.42, eerste lid, genoemde balanceringsproducten heeft doorlopen, waarbij dit prekwificatieproces succesvol is indien:
 - 1°. de aanvrager beschikt over één of meer reserveleverende eenheden of reserveleverende groepen voor de levering van het desbetreffende balanceringsproduct die met succes het prekwificatieproces, als bedoeld in artikel 155 of 159 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO) hebben doorlopen;
 - 2°. de aanvrager beschikt over een certificaat als bedoeld in artikel 12.32, eerste lid, voor het gebruik van het in artikel 12.31 bedoelde centrale communicatiesysteem ten behoeve van de informatie-uitwisseling met betrekking tot de levering van het desbetreffende balanceringsproduct;
 - b. de transmissiesysteembeheerder zich ervan heeft vergewist dat de aanvrager beschikt over de deskundigheid en over de technische, administratieve en organisatorische faciliteiten die vereist zijn om als balanceringsdienstverlener te kunnen optreden.
6. De procedure voor de aanvraag van een erkenning als balanceringsdienstverlener kan door de transmissiesysteembeheerder worden beëindigd, waarbij de aanvraag als ingetrokken wordt beschouwd met berichtgeving richting de aspirant-balanceringsdienstverlener, indien de aspirant-balanceringsdienstverlener binnen een termijn van negen maanden na de aanvraag, als bedoeld in het derde lid, niet aantoont dat hij voldoet aan de in het vijfde lid genoemde voorwaarden. Indien de termijn van negen maanden dreigt te worden overschreden door een vertraging in de erkenningsprocedure aan de zijde van de transmissiesysteembeheerder, wordt de genoemde termijn van negen maanden in overleg met de aspirant-balanceringsdienstverlener verlengd.

Artikel 10.44

1. De overeenkomstig artikel 9.42 aangewezen balanceringsdienstverleners, en balanceringsdienstverleners met een biedplicht op grond van een overeenkomst voor balanceringscapaciteit, sturen dagelijks, voor 14:45 uur, biedingen balanceringsenergie in.
2. Alle balanceringsdienstverleners kunnen tot aan de gate-sluitingstijd voor balanceringsenergie, zijnde vijftientig minuten voorafgaand aan de onbalansverrekeningsperiode, voor de desbetreffende onbalansverrekeningsperiode biedingen balanceringsenergie indienen, alsook de omvang en de prijs van een ingediende bieding aanpassen en eerder ingediende biedingen intrekken.

3. Biedingen balanceringsenergie kunnen niet voorafgaand aan de gate-sluitingstijd voor balanceringsenergie worden ingezet.
4. Alle balanceringsdienstverleners dienen biedingen balanceringsenergie in conform door de transmissiesysteembeheerder vast te stellen procedures en specificaties.
5. De transmissiesysteembeheerder stelt de balanceringsdienstverlener op de hoogte van ontvangst van de bieding.
6. De transmissiesysteembeheerder informeert een balanceringsverantwoordelijke over de opname van een allocatiepunt, waarover hij balanceringsverantwoordelijkheid uitoefent, in een portfolio waarmee een balanceringsdienstverlener een bieding balanceringsenergie kan indienen.

Artikel 10.45

1. De transmissiesysteembeheerder activeert en deactiveert biedingen voor automatische frequentieherstelreserves automatisch om de frequentieherstelregelfout binnen de frequentiehersteltijd tot nul te regelen en om de geactiveerde frequentiebegrenzingsreserves progressief te vervangen.
2. De transmissiesysteembeheerder activeert biedingen voor noodvermogen om geactiveerde biedingen automatische frequentieherstelreserves beschikbaar te maken in het geval dat de inzet van het aanbod van biedingen automatische frequentieherstelreserves verzadigd raakt.
3. De transmissiesysteembeheerder activeert biedingen voor het MARI-product:
 - a. om te voldoen aan een activeringsverzoek afkomstig van het MARI-platform; of
 - b. in niet-normale systeemtoestand bij verzadiging van het aanbod van biedingen noodvermogen en automatische frequentieherstelreserves.
4. De transmissiesysteembeheerder activeert een bieding balanceringsenergie door een vermogensrichtwaarde uit te sturen aan een balanceringsdienstverlener. Hierdoor is de transmissiesysteembeheerder gehouden tot:
 - a. het bepalen van het volume dat de balanceringsdienstverlener gedurende de betreffende onbalansverrekeningsperiode levert;
 - b. het verrekenen van het in onderdeel a bedoelde volume met de balanceringsdienstverlener;
 - c. het aanpassen van de onbalans van de relevante balanceringsverantwoordelijken voor de geactiveerde aansluiting(en) met de onbalansaanpassing, bedoeld in artikel 10.24, zevende lid, onderdeel a, bestaande uit de som van alle aan hem toegerekende volumes bepaald op grond van het zesde lid.
5. De transmissiesysteembeheerder stelt de balanceringsdienstverlener en de bij de balanceringsenergiebieding aangewezen balanceringsverantwoordelijken op de hoogte van activering van de bieding.
6. Om het volume aan balanceringsenergie dat met de balanceringsdienstverlener moet worden verrekend te bepalen, stelt de transmissiesysteembeheerder per balanceringsdienstverlener vast hoeveel balanceringsenergie per onbalansverrekeningsperiode per richting is geactiveerd. Daartoe berekent hij de volgende volumes afzonderlijk:
 - a. voor een bieding automatische frequentieherstelreserves: de som van de vermogensrichtwaardes die de balanceringsdienstverlener aan zijn gecontracteerde aansluiting(en) per onbalansverrekeningsperiode heeft toegekend;
 - b. [vervallen]
 - c. voor noodvermogen: het verschil tussen door de balanceringsdienstverlener geleverde energie op basis van gemeten 5-minutenwaarden gedurende de volledige activeringstijd, leveringsperiode en deactiveringsperiode, en de waarde van de energie die balanceringsdienstverlener uitwisselt op het leveringspunt in de 5-minutenperiode onmiddellijk voorafgaand aan de 5-minutenperiode waarin de afroep plaats vindt;
 - d. voor het MARI-product bij geplande activering: de hoeveelheid energie [kWh] die overeenkomt met de levering van het gevraagde vermogen gedurende vijftien minuten in de geldigheidsperiode van de bieding;
 - e. voor het MARI-product bij directe activering: de hoeveelheid energie [kWh] die overeenkomt met de levering van het gevraagde vermogen gedurende vijftien minuten in de onbalansverrekeningsperiode volgend op de geldigheidsperiode van de bieding, en de hoeveelheid energie [kWh] die overeenkomt met het gevraagde vermogen gedurende een periode die loopt van het begin van de op- en afregelperiode tot vijf minuten voor het eind van de geldigheidsperiode van de bieding.

7. De transmissiesysteembeheerder verrekent het per balanceringsdienstverlener bepaalde volume aan balanceringsenergie per onbalansverrekeningsperiode per richting:
 - a. voor opregelen met de prijs voor opregelen voor automatische frequentieherstelreserves of noodvermogen of inzet van het MARI-product overeenkomstig het derde lid, onderdeel b;
 - b. voor afregelen met de prijs voor afregelen voor automatische frequentieherstelreserves, noodvermogen of inzet van het MARI-product overeenkomstig het derde lid, onderdeel b;
 - c. voor inzet van het MARI-product overeenkomstig het derde lid, onderdeel a, bij geplande activering met de prijs afkomstig van het MARI-platform;
 - d. voor inzet van het MARI-product overeenkomstig het derde lid, onderdeel a, bij directe activering, voor de volumes toegekend aan de geldigheidsperiode van de bieding met de prijs afkomstig van het Europese platform voor de uitwisseling van balanceringsenergie uit mFRR;
 - e. voor inzet van het MARI-product overeenkomstig het derde lid, onderdeel a, bij directe activering voor opregelen, voor de volumes toegekend aan de onbalansverrekeningsperiode volgend op de geldigheidsperiode van de bieding met de prijs afkomstig van het MARI-platform of, als deze beschikbaar en hoger is, met de biedprijs van de technisch gelinkte bieding voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode;
 - f. voor inzet van het MARI-product overeenkomstig het derde lid, onderdeel a, bij directe activering, voor afregelen, voor de volumes toegekend aan de onbalansverrekeningsperiode volgend op de geldigheidsperiode van de bieding met de prijs afkomstig van het MARI-platform of, als deze beschikbaar en lager is, met de biedprijs van de technisch gelinkte bieding voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode.
8. Indien er voor een onbalansverrekeningsperiode geen prijs voor opregelen of prijs voor afregelen is vastgesteld, verrekent de transmissiesysteembeheerder het per balanceringsdienstverlener bepaalde volume in die onbalansverrekeningsperiode met de prijs voor opregelen, respectievelijk de prijs van afregelen vastgesteld voor de voorgaande onbalansverrekeningsperiode.
9. Indien er tijdens een onbalansverrekeningsperiode noodvermogen voor opregelen is ingezet is de prijs voor ingezet noodvermogen:
 - a. tijdens de volledige activeringstijd en de leveringsperiode gelijk aan de hoogste biedprijs van het ingezette regelvermogen voor opregelen voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode vermeerderd met 10% dan wel de day-aheadclearingprijs voor het betreffende klokuur plus € 200 per MWh indien deze hoger is;
 - b. tijdens de deactiveringsperiode gelijk aan de inzetprijs voor opregelen voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode dan wel de day-aheadclearingprijs voor het betreffende klokuur vermeerderd met € 200 per MWh indien deze hoger is;
 - c. minimaal € 200 per MWh.
10. Indien er tijdens een onbalansverrekeningsperiode noodvermogen voor afregelen is ingezet is de prijs voor ingezet noodvermogen:
 - a. tijdens de volledige activeringstijd en de leveringsperiode gelijk aan de laagste biedprijs van het ingezette regelvermogen voor afregelen voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode verminderd met € 100 per MWh dan wel de day-aheadclearingprijs voor het betreffende klokuur verminderd met € 250 per MWh indien deze lager is;
 - b. tijdens de deactiveringsperiode gelijk aan de inzetprijs voor afregelen voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode dan wel de day-aheadclearingprijs voor het betreffende klokuur verminderd met € 250 per MWh indien deze lager is;
 - c. gelijk aan € 0 per MWh indien de afzonderlijke prijscomponenten in lid a en b beide positief zijn.

Artikel 10.46

1. De prijs voor opregelen voor een bepaalde onbalansverrekeningsperiode is gelijk aan het maximum van de volgende onderdelen:
 - a. de hoogste biedprijs van de geactiveerde biedingen in de vorm van automatische frequentieherstelreserves voor opregelen gedurende de betreffende onbalansverrekeningsperiode;
 - b. [gereserveerd];
 - c. de prijs voor ingezet noodvermogen voor opregelen overeenkomstig artikel 10.45, negende lid; en
 - d. de hoogste biedprijs van de lokaal afgeroepen MARI-productbiedingen voor opregelen ingezet in het kader van artikel 10.45, derde lid, onderdeel b, indien van toepassing.
2. De prijs voor afregelen voor een bepaalde onbalansverrekeningsperiode is gelijk aan het minimum van de volgende onderdelen:
 - a. de laagste biedprijs van de ingezette biedingen in de vorm van automatische frequentieherstelreserves voor afregelen gedurende de betreffende onbalansverrekeningsperiode;

- b. [gereserveerd];
- c. de prijs voor ingezet noodvermogen voor afregelen overeenkomstig artikel 10.45, tiende lid; en
- d. de laagste biedprijs van de lokaal afgeroepen MARI-productbiedingen voor afregelen ingezet in het kader van artikel 10.45, derde lid, onderdeel b, indien van toepassing.

Artikel 10.47

1. Iedere dag stelt de transmissiesysteembeheerder per balanceringsdienstverlener een overzicht samen van diens geactiveerde biedingen met betrekking tot de direct voorafgaande kalenderdag. Dit overzicht bevat per onbalansverrekeningsperiode de volgende gegevens:
 - a. de bedrijfs EAN-code van de aangewezen balanceringsverantwoordelijken;
 - b. het bepaalde volume aan balanceringsenergie, en in geval van activering van het MARI-product uitgesplitst volgens artikel 10.45, derde lid, onderdelen a en b;
 - c. de prijs voor opregelen;
 - d. de prijs voor afregelen;
 - e. indien van toepassing de prijs of de prijzen voor het geactiveerde MARI-product overeenkomstig artikel 10.45, zevende lid, onderdelen c tot en met f;
 - f. het te verrekenen bedrag.
2. De transmissiesysteembeheerder stuurt het op grond van het eerste lid samengestelde overzicht aan de desbetreffende balanceringsdienstverlener voor 17:00 uur van de eerste werkdag na de kalenderdag waarop dat overzicht betrekking heeft.
3. De transmissiesysteembeheerder stuurt binnen 21 dagen na afloop van iedere maand een factuur aan de desbetreffende balanceringsdienstverlener voor diens geactiveerde biedingen balanceringsenergie van de voorafgaande maand. Deze factuur kan zowel voor een positief als een negatief bedrag zijn, en bevat ten minste de volgende gegevens:
 - a. bedrijfsnaam balanceringsdienstverlener;
 - b. datum waarop de bieding is geactiveerd;
 - c. de bepaalde volumes aan balanceringsenergie per richting per onbalansverrekeningsperiode;
 - d. het totaalbedrag.
4. De transmissiesysteembeheerder betaalt, in het geval van een positief bedrag, het in het derde lid, onderdeel d, genoemde totaalbedrag aan de balanceringsdienstverlener binnen twee weken na ontvangst van de factuur.

Artikel 10.48

1. De transmissiesysteembeheerder stelt per onbalansverrekeningsperiode voor automatische frequentieherstelreserves een lijst op met biedingen balanceringsenergie gerangschikt in volgorde van hun biedprijzen en publiceert, vanaf het moment dat hij zijn goedkeuring heeft verleend aan alle energieprogramma's voor de volgende dag, op deze basis, voor elke onbalansverrekeningsperiode van de volgende dag, de betreffende biedladder tussen 0 MW en activering van alle biedingen in stappen van 10 MW.
2. De transmissiesysteembeheerder herzielt de in het eerste lid genoemde lijst iedere onbalansverrekeningsperiode.
3. De transmissiesysteembeheerder publiceert momentopnames van de balans-delta in de balans-delta publicatie op zijn website en neemt hierin informatie mee over uitwisselingen via de Europese platforms ter uitwisseling van balanceringsenergie uit automatische frequentieherstelreserves en onbalansnetting en de prijs behorende bij de afgeroepen energiebiedingen automatische frequentieherstelreserves en noodvermogen.
4. De transmissiesysteembeheerder stelt per onbalansverrekeningsperiode voor het MARI-product een lijst op met biedingen balanceringsenergie gerangschikt in volgorde van hun biedprijzen en publiceert voorafgaand aan de gate-sluitingstijd voor balanceringsenergie de betreffende biedladder tussen 0 MW en activering van alle biedingen in stappen van 10 MW.
5. De transmissiesysteembeheerder publiceert voorafgaand aan de onbalansverrekeningsperiode informatie over het verloop van de schaarstecomponent alsook informatie over het effect van de schaarstecomponent op de prijs van balanceringsenergie en op de onbalansprijs als onderdeel van de balans-deltapublicatie.

Artikel 10.49

1. De transmissiesysteembeheerder kan de prekwalificatie van een balanceringsdienstverlener voor de levering van een bepaald balanceringsproduct intrekken, onverminderd de resterende geldigheidsduur van de prekwalificatie van de desbetreffende reserveleverende eenheden of reserveleverende groepen, bedoeld in artikel 155 of 159 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO), indien:
 - a. de balanceringsdienstverlener het desbetreffende balanceringsproduct niet volgens specificatie levert en overleg hieromtrent tussen de transmissiesysteembeheerder en de balanceringsdienstverlener niet binnen drie maanden na de eerste melding van transmissiesysteembeheerder van de foutieve levering tot verbetering bij de balanceringsdienstverlener leidt, zodat het desbetreffende product alsnog overeenkomstig de specificatie wordt geleverd;
 - b. de balanceringsdienstverlener op grond van artikel 12.32, tweede lid, voor de levering van het desbetreffende balanceringsproduct de toegang geweigerd is tot het centrale communicatiesysteem als bedoeld in artikel 12.31, eerste lid; of
 - c. de balanceringsdienstverlener niet meer beschikt over één of meer reserveleverende eenheden of reserveleverende groepen voor de levering van het desbetreffende balanceringsproduct overeenkomstig de van toepassing zijnde productspecificaties die met succes het prekwalificatieproces, bedoeld in artikel 155 of 159 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO) hebben doorlopen en er binnen zes maanden na deze constatering geen nieuwe reserveleverende eenheid of reserveleverende groep ter prekwalificatie wordt aangeboden.
2. De prekwalificatie van een balanceringsdienstverlener voor de levering van een bepaald balanceringsproduct wordt ingetrokken met ingang van de datum waarop de transmissiesysteembeheerder hiertoe overeenkomstig het eerste lid besluit.
3. Wanneer de prekwalificatie van een balanceringsdienstverlener voor de levering van een bepaald balanceringsproduct is ingetrokken, schrijft de transmissiesysteembeheerder de desbetreffende balanceringsdienstverlener onverwijld uit het balanceringsdienstverlenersregister uit voor de levering van het desbetreffende balanceringsproduct.

Artikel 10.50

1. De transmissiesysteembeheerder kan de erkenning van een balanceringsdienstverlener intrekken indien:
 - a. de balanceringsdienstverlener niet meer over een prekwalificatie voor de levering van één of meer balanceringsproducten beschikt; of
 - b. de transmissiesysteembeheerder voorziet dat een balanceringsdienstverlener niet langer in staat zal zijn, zijn financiële verplichtingen na te komen of voor een balanceringsdienstverlener de toepassing van de wettelijke schuldsaneringsregeling is uitgesproken, surséance van betaling is verleend, respectievelijk faillissement is uitgesproken.
2. Indien de transmissiesysteembeheerder de erkenning van een balanceringsdienstverlener intrekt, trekt hij tevens alle prekwalificaties voor de levering van balanceringsproducten van de desbetreffende balanceringsdienstverlener in, onverminderd de resterende geldigheidsduur van de prekwalificatie van de desbetreffende reserveleverende eenheden of reserveleverende groepen, bedoeld in artikel 155 of 159 van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO).
3. Wanneer de erkenning van een balanceringsdienstverlener is ingetrokken, verwijdt de transmissiesysteembeheerder de desbetreffende balanceringsdienstverlener onverwijld uit het balanceringsdienstverlenersregister.

Hoofdstuk 11 Voorwaarden voor buitenlandtransporten

Artikel 11.1

De transmissiesysteembeheerder maakt ten hoogste één dag voor de dag waarop de day-aheadcapaciteit wordt bekendgemaakt opnieuw een zo nauwkeurig mogelijke op basis van artikel 11.4 berekende waarde voor de veilig beschikbare landgrensoverschrijdende transportcapaciteit van de verbindingen Eemshaven-Noorwegen en Eemshaven-Denemarken voor de betreffende dag van transport op uurbasis openbaar.

Artikel 11.2

1. Bij het toewijzen van de beschikbare zoneoverschrijdende capaciteit op de verbindingen met Duitsland, België en Denemarken worden de volgende categorieën transporten onderscheiden:

- a. jaartransporten, als bedoeld in artikel 9 van Verordening (EU) 2016/1719 (GL FCA);
 - b. maandtransporten, als bedoeld in artikel 9 van Verordening (EU) 2016/1719 (GL FCA);
 - c. day-aheadtransporten, als bedoeld in artikel 14, eerste lid, onderdeel a van Verordening (EU) 2015/1222 (GL CACM);
 - d. intradaytransporten, als bedoeld in artikel 14, eerste lid, onderdeel b van Verordening (EU) 2015/1222 (GL CACM).
2. Bij de toewijzing van de in het eerste lid, onderdeel a en b, genoemde categorieën transporten worden voor de verbindingen met Duitsland, en België de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - a. 1300 MW komt ter beschikking van de jaartransporten;
 - b. ten minste 400 MW en ten hoogste 850 MW komt ter beschikking van maandtransporten.
 3. De veilig beschikbare zoneoverschrijdende capaciteit op de verbinding Eemshaven-Noorwegen komt volledig ten goede aan day-aheadtransporten. De zoneoverschrijdende capaciteit die hiervoor niet wordt gebruikt, komt ter beschikking van de intradaytransporten.
 4. Bij de toewijzing van de in het eerste lid genoemde categorieën transporten worden voor de verbinding Eemshaven-Denemarken de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - a. de jaar- en maandtransporten worden aangeboden in de vorm van financiële transmissierechten – opties als bedoeld in artikel 33 van Verordening (EU) 2016/1719 (GL FCA);
 - b. de in onderdeel a bedoelde jaar- en maandtransporten worden geveild in overeenstemming met de methodologie, bedoeld in artikel 51, en het platform, bedoeld in artikel 49, van Verordening (EU) 2016/1719 (GL FCA);
 - c. voor de in onderdeel a bedoelde jaar- en maandtransporten is een compensatiemaximum van toepassing in overeenstemming met artikel 59, derde lid, van de in onderdeel c genoemde methodologie;
 - d. een voorstel voor de beschikbare capaciteit voor jaar- en maandtransporten voor de verbinding met Denemarken wordt jaarlijks door de transmissiesysteembeheerder aan de Autoriteit Consument en Markt ter goedkeuring voorgelegd;
 - e. de veilig beschikbare fysieke zoneoverschrijdende capaciteit op de verbinding komt volledig ten goede aan day-aheadtransporten, met een looptijd van ten minste één klokuur en maximaal één kalenderdag;
 - f. de zoneoverschrijdende capaciteit die niet wordt gebruikt voor day-aheadtransporten, komt ter beschikking van de intradaytransporten.
 5. De transmissiesysteembeheerder verdeelt de in het tweede lid genoemde capaciteit over de zoneoverschrijdende verbindingen waarbij hij onderscheid maakt tussen:
 - a. de capaciteit van de verbindingen Meeden-Duitsland, Hengelo-Duitsland, Doetinchem-Duitsland en Maasbracht-Duitsland, en
 - b. de capaciteit van de verbindingen Borssele-België, Geertruidenberg-België en Maasbracht-België.

Artikel 11.3

Indien er onvoorziene fysieke congestie optreedt waardoor de veilig beschikbare zoneoverschrijdende capaciteit vermindert, handelt de transmissiesysteembeheerder als volgt:

- a. De zoneoverschrijdende capaciteit voor intradaytransport kan op elk moment van de dag worden verminderd tot 0 MW, indien deze capaciteit niet is verdeeld aan marktpartijen.
- b. De zoneoverschrijdende capaciteit voor day-aheadtransport kan tot het moment van publicatie van die capaciteit en uiterlijk 11:00 uur op de dag voorafgaand aan het transport verminderd worden tot 0 MW.
- c. Indien de zoneoverschrijdende capaciteit voor day-aheadtransport na het moment van publicatie van die capaciteit en uiterlijk om 11:00 uur op de dag voorafgaand aan het transport verminderd dient te worden, voorziet de transmissiesysteembeheerder in vervangend vermogen, zodat de beschikbaarheid van de importcapaciteit voor zover gerelateerd aan impliciete toewijzing, is gegarandeerd.

Artikel 11.4

1. De transmissiesysteembeheerder bepaalt de veilig beschikbare zoneoverschrijdende capaciteit op de verbindingen Eemshaven-Noorwegen en Eemshaven-Denemarken op basis van de onderstaande methode.
2. De zoneoverschrijdende capaciteit wordt separaat voor importen en exporten vastgesteld.
3. De zoneoverschrijdende capaciteit wordt bepaald door middel van capaciteitsberekeningen op

basis van een volledig beschikbaar systeem, waaronder verstaan wordt het samenstel van Nederlandse transmissiesystemen op een spanningsniveau van 220 kV of hoger, inclusief de zoneoverschrijdende verbindingen.

4. De zoneoverschrijdende capaciteit wordt afzonderlijk vastgesteld voor de winterperiode, waaronder verstaan wordt een aaneensluitende periode van 100 dagen waarvoor geldt dat de belastbaarheid van de systeemcomponenten maximaal is ten gevolge van natuurlijke koeling.
5. De zoneoverschrijdende capaciteit wordt afzonderlijk vastgesteld voor de perioden waarin één of meer zoneoverschrijdende verbindingen vanwege onderhoud niet of gedeeltelijk beschikbaar zijn. In dit geval dient de zoneoverschrijdende capaciteit overeenkomstig het gestelde in het vierde lid op basis van een op de te onderhouden systeemcomponenten na volledig beschikbaar systeem te worden vastgesteld.
6. De in het vierde en zesde lid genoemde berekeningen vinden plaats voor diverse scenario's. In elk scenario wordt de maximale waarde voor de importcapaciteit en de exportcapaciteit bepaald door de zoneoverschrijdende transporten maximaal te verhogen onder handhaving van de enkelvoudige storingsreserve voor de zoneoverschrijdende verbindingen.
7. De in het zevende lid genoemde verhoging van de zoneoverschrijdende transporten gebeurt door de productie van alle Nederlandse elektriciteitsproductie-installaties die in het betreffende scenario zijn meegenomen, proportioneel te verlagen dan wel verhogen en door gelijktijdig de productie van de buitenlandse elektriciteitsproductie-installaties die in het betreffende scenario beschikbaar zijn proportioneel te verhogen dan wel verlagen.
8. De veilig beschikbare zoneoverschrijdende transportcapaciteit voor import wordt gelijk gesteld aan de laagste waarde van de in het zevende lid genoemde maximale importcapaciteit voor elk van de scenario's.
9. De veilig beschikbare zoneoverschrijdende transportcapaciteit voor export wordt gelijk gesteld aan de laagste waarde van de in het zevende lid genoemde maximale exportcapaciteit voor elk van de scenario's.
10. In het geval dat een buitenlandse transmissiesysteembeheerder op basis van zoneoverschrijdende capaciteitsberekening voor zijn systeem de transmissiesysteembeheerder verzoekt een lagere waarde voor de maximale zoneoverschrijdende capaciteit te hanteren dan de waarde die overeenstemt met de in het negende of tiende lid genoemde veilig beschikbare zoneoverschrijdende capaciteit, kan de transmissiesysteembeheerder de in het negende of tiende lid bedoelde veilig beschikbare zoneoverschrijdende capaciteit overeenkomstig het verzoek aanpassen. Daarbij stelt de transmissiesysteembeheerder vast in hoeverre dit verzoek tot een aanpassing van de zoneoverschrijdende capaciteit van andere zoneoverschrijdende verbindingen leidt en past hij de veilig beschikbare zoneoverschrijdende capaciteit dienovereenkomstig aan.

Hoofdstuk 12 Voorwaarden inzake uitwisseling en registratie van systeemgerelateerde gegevens

§ 12.1 Uitwisseling van structurele gegevens

Artikel 12.1

1. Een aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op het transmissiesysteem, verstrekt de transmissiesysteembeheerder de structurele gegevens van die elektriciteitsproductie-eenheid:
 - a. de datum van inbedrijfname;
 - b. het spanningsniveau van het overdrachtspunt van de aansluiting, waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt;
 - c. de primaire energiebron;
 - d. de maximumcapaciteit;
 - e. het minimale en maximale af te geven werkzaam vermogen en blindvermogen;
 - f. welk type spanningsregeling als bedoeld in artikel 3.24, zesde lid, van toepassing is alsmede de plaats in het systeem waarop de regeling werkzaam is;
 - g. de regelcapaciteit voor spanning en blindvermogen;
 - h. de belasting ten behoeve van het eigen bedrijf;
 - i. de gegevens en modellen van elke opwekkingseenheid die deel uitmaakt van de elektriciteitsproductie-eenheid, die nodig zijn voor het uitvoeren van een dynamische simulatie:
 - 1°. de tijd voor een koude en een warme start;

- 2°. het type opwekkingseenheid: synchroon, asynchroon, omvormer-gekoppeld of, in geval van een windturbine, of sprake is van een dubbelgevoede inductiemachine of direct drive;
 - 3°. het nominale vermogen;
 - 4°. in geval van een elektriciteitsproductie-eenheid bestaande uit meerdere zonnepanelen: in plaats van het in subonderdeel 3° genoemde nominale vermogen per opwekkingseenheid het totale vermogen van alle zonnepanelen van de elektriciteitsproductie-eenheid en het totale vermogen van de omvormers van de elektriciteitsproductie-eenheid;
 - 5°. de nominale spanning van de opwekkingseenheid;
 - 6°. de nominale arbeidsfactor;
 - 7°. de transiënte impedantie(s) en bijbehorende tijdconstante(n);
 - 8°. de subtransiënte impedantie(s) en bijbehorende tijdconstante(n);
 - 9°. de statorstrooi-impedantie(s);
 - 10°. in geval van een synchrone opwekkingseenheid de synchrone (langs- en dwars-) impedantie;
 - 11°. in geval van een synchrone opwekkingseenheid het regelbereik en de tijdconstanten van het bekrachtigingscircuit;
 - 12°. het traagheidsmoment (inclusief dat van de aandrijvende machine);
 - 13°. de overdrachtsfunctie en de instelparameters van de automatische spanningsregeling;
 - 14°. de overdrachtsfunctie en de instelparameters van de turbineregeling;
 - j. de gegevens ten behoeve van kortsluitberekening:
 - 1°. de kortsluitbijdrage van de elektriciteitsproductie-eenheid;
 - 2°. in geval van een asynchrone of omvormer-gekoppelde opwekkingseenheid de verhouding kortsluitstroom / nominale stroom;
 - k. de transformatorgegevens voor de elektriciteitsproductie-installatie waar de elektriciteitsproductie-eenheid deel van uitmaakt:
 - 1°. het nominale schijnbare vermogen;
 - 2°. de nominale spanning aan de primaire zijde;
 - 3°. de nominale spanning aan de secundaire zijde;
 - 4°. de nominale kortsluitspanning;
 - 5°. de nominale koper- of kortsluitverliezen;
 - 6°. de nominale ijzer- of nullastverliezen;
 - 7°. de schakelgroep van de wikkelingen;
 - 8°. de sterpuntsbehandeling: zwevend, hard geaard, geaard via impedantie;
 - 9°. indien van toepassing de gegevens aangaande de regelschakelaar: de hoogste trap, de laagste trap, de stapgrootte, de regelbaarheid, namelijk continu regelbaar (online) of spanningsloos instelbaar (offline);
 - l. indien de elektriciteitsproductie-eenheid een bijdrage levert aan de frequentiebegrenzingsreserves: de gegevens ten behoeve van de bijdrage aan de frequentiebegrenzingsreserves;
 - m. indien de elektriciteitsproductie-eenheid een bijdrage levert aan de frequentieherstelreserves: de gegevens ten behoeve van de bijdrage aan de frequentieherstelreserves;
 - n. de voor het herstel van het transmissiesysteem benodigde gegevens:
 - 1°. de stap-belastbaarheid;
 - 2°. de regelsnelheid;
 - 3°. of de elektriciteitsproductie-eenheid inschakelbaar is op een dode rail;
 - 4°. het een-fase schema van de elektrische installatie;
 - 5°. of de machinetransformator voorzien is van een point on wave schakelaar;
 - o. de gegevens van de beveiligingsapparaten en -instellingen.
2. De structurele gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de aansluiting waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt;
 - b. de EAN-code van het overdrachtspunt waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt, indien het een aansluiting betreft die meer dan één overdrachtspunt heeft;
 - c. de EAN-code van de elektriciteitsproductie-eenheid.

Artikel 12.2

1. Een aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een distributiesysteem verstrekt de distributiesysteembeheerder de structurele gegevens van die elektriciteitsproductie-eenheid:
 - a. de datum van inbedrijfname;
 - b. het spanningsniveau van het overdrachtspunt van de aansluiting, waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt;
 - c. de primaire energiebron;
 - d. de maximumcapaciteit;
 - e. in geval van een elektriciteitsproductie-eenheid bestaande uit meerdere zonnepanelen: het totale vermogen van alle zonnepanelen van de elektriciteitsproductie-eenheid en het totale

vermogen van de omvormers van de elektriciteitsproductie-eenheid.

2. In aanvulling op het eerste lid verstrekt een aangeslotene, die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid van het type B, C of D de structurele gegevens van die elektriciteitsproductie-eenheid:
 - a. het minimale en maximale af te geven werkzaam vermogen en blindvermogen;
 - b. welk type spanningsregeling als bedoeld in artikel 3.24, zesde lid, van toepassing is alsmede de plaats in het systeem waarop de regeling werkzaam is;
 - c. de regelcapaciteit voor spanning en blindvermogen;
 - d. de belasting ten behoeve van het eigen bedrijf;
 - e. de gegevens en modellen van elke opwekkingseenheid die deel uitmaakt van de elektriciteitsproductie-eenheid, die nodig zijn voor het uitvoeren van een dynamische simulatie:
 - 1°. het type opwekkingseenheid: synchroon, asynchroon, omvormer-gekoppeld of, in geval van een windturbine, of sprake is van een dubbelgevoede inductiemachine of direct drive;
 - 2°. het nominale vermogen;
 - 3°. in geval van een elektriciteitsproductie-eenheid bestaande uit meerdere zonnepanelen is subonderdeel 2° niet van toepassing;
 - 4°. de nominale spanning van de opwekkingseenheid;
 - 5°. de nominale arbeidsfactor;
 - 6°. de transiënte impedantie(s) en bijbehorende tijdconstante(n);
 - 7°. de subtransiënte impedantie(s) en bijbehorende tijdconstante(n);
 - 8°. de statorstrooi-impedantie(s);
 - 9°. in geval van een synchrone opwekkingseenheid de synchrone (langs- en dwars-) impedantie;
 - 10°. in geval van een synchrone opwekkingseenheid het regelbereik en de tijdconstanten van het bekrachtigingscircuit;
 - 11°. het traagheidsmoment (inclusief dat van de aandrijvende machine);
 - 12°. de overdrachtsfunctie en de instelparameters van de automatische spanningsregeling;
 - 13°. de overdrachtsfunctie en de instelparameters van de turbineregeling;
 - f. de gegevens ten behoeve van kortsluitberekening:
 - 1°. de kortsluitbijdrage van de elektriciteitsproductie-eenheid;
 - 2°. in geval van een asynchrone of omvormer-gekoppelde opwekkingseenheid de verhouding kortsluitstroom / nominale stroom;
 - g. de transformatorgegevens voor de elektriciteitsproductie-installatie waar de elektriciteitsproductie-eenheid deel van uitmaakt:
 - 1°. het nominale schijnbare vermogen;
 - 2°. de nominale spanning aan de primaire zijde;
 - 3°. de nominale spanning aan de secundaire zijde;
 - 4°. de nominale kortsluitspanning;
 - 5°. de nominale koper- of kortsluitverliezen;
 - 6°. de nominale ijzer- of nullastverliezen;
 - 7°. de schakelgroep van de wikkelingen;
 - 8°. de sterpuntsbehandeling: zwevend, hard geaard, geaard via impedantie;
 - 9°. indien van toepassing de gegevens aangaande de regelschakelaar: de hoogste trap, de laagste trap, de stapgrootte, de regelbaarheid, namelijk continu regelbaar (online) of spanningsloos instelbaar (offline);
 - h. indien de elektriciteitsproductie-eenheid een bijdrage levert aan frequentiebegrenzingsreserves: de gegevens ten behoeve van de bijdrage aan de frequentiebegrenzingsreserves;
 - i. indien de elektriciteitsproductie-eenheid een bijdrage levert aan frequentieherstelreserves: de gegevens ten behoeve van de bijdrage aan de frequentieherstelreserves;
 - j. indien de elektriciteitsproductie-eenheid is aangesloten op een spanningsniveau van 1 kV en hoger, de beveiligingsgegevens, bedoeld in artikel 2.29;
 - k. de geschiktheid van toegang op afstand tot de vermogensschakelaar;
 - l. indien het een elektriciteitsproductie-eenheid van het type C of D betreft: de gegevens die nodig zijn voor een dynamische simulatie overeenkomstig artikel 15, zesde lid, onderdeel c, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).
3. De structurele gegevens, bedoeld in het eerste en tweede lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de aansluiting waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt;
 - b. de EAN-code van het desbetreffende overdrachtspunt indien het een aansluiting betreft die meer dan één overdrachtspunt heeft;
 - c. de EAN-code van de elektriciteitsproductie-eenheid.
4. Het tweede en derde lid is van overeenkomstige toepassing op een aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening

(EU) 2016/631 als type B, C of D zou worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is.

Artikel 12.3

1. Een aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie aangesloten op het transmissiesysteem verstrekt de transmissiesysteembeheerder de structurele gegevens van die verbruiksinstallatie:
 - a. het maximaal af te nemen werkzaam vermogen;
 - b. het maximaal af te nemen of in te voeden blindvermogen;
 - c. indien actieve blindvermogenscompensatiemiddelen deel uitmaken van de verbruiksinstallatie, de karakteristieken van de regeling daarvan;
 - d. de gegevens van de transformatoren direct gekoppeld aan het overdrachtpunt van de aansluiting van de verbruiksinstallatie:
 - 1°. het nominale schijnbare vermogen;
 - 2°. de nominale spanning aan de primaire zijde;
 - 3°. de nominale spanning aan de secundaire zijde;
 - 4°. de nominale kortsluitspanning;
 - 5°. de nominale koper- of kortsluitverliezen;
 - 6°. de nominale ijzer- of nullastverliezen;
 - 7°. de schakelgroep van de wikkelingen;
 - 8°. de sterpuntsbehandeling: zwevend, hard geaard, geaard via impedantie;
 - 9°. indien van toepassing de gegevens aangaande de regelschakelaar: de hoogste trap, de laagste trap, de stapgrootte, de regelbaarheid, namelijk continu regelbaar (online) of spanningsloos instelbaar (offline);
 - e. de kortsluitbijdrage;
 - f. de gegevens en modellen van elke verbruiksinstallatie, die nodig zijn voor het uitvoeren van een dynamische simulatie.
2. Indien de verbruiksinstallatie, bedoeld in het eerste lid, een of meer verbruikseenheden omvat die worden gebruikt voor het leveren van vraagsturing, verstrekt de aangeslotene, in aanvulling op het eerste lid, per verbruikseenheid onder vermelding van de EAN-code van de verbruikseenheid die deelneemt aan vraagsturing, tevens:
 - a. het minimale en maximale werkzame vermogen dat beschikbaar is voor vraagsturing, de bijbehorende tijdsduur en de snelheid waarmee dat vermogen inzetbaar is;
 - b. het minimale en maximale blindvermogen dat beschikbaar is voor vraagsturing, de bijbehorende tijdsduur en de snelheid waarmee dat blindvermogen inzetbaar is.
3. De structurele gegevens, bedoeld in het eerste en tweede lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de aansluiting waarachter de verbruiksinstallatie zich bevindt;
 - b. de EAN-code van het overdrachtpunt waarachter de verbruiksinstallatie zich bevindt, indien het een aansluiting betreft die meer dan één overdrachtpunt heeft.

Artikel 12.4

1. Een aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie aangesloten op een distributiesysteem verstrekt de distributiesysteembeheerder de structurele gegevens van die verbruiksinstallatie: het maximaal af te nemen werkzaam vermogen.
2. In aanvulling op het eerste lid verstrekt een aangeslotene, die beschikt over een verbruiksinstallatie groter dan 100 kW, de structurele gegevens van die verbruiksinstallatie:
 - a. het maximaal af te nemen of in te voeden blindvermogen;
 - b. de karakteristieken van de regeling van blindvermogen indien dit is geïnstalleerd;
 - c. indien de aangeslotene beschikt over direct aan het overdrachtpunt gekoppelde transformatoren, de gegevens van de transformatoren direct gekoppeld aan het overdrachtpunt van de aansluiting van de verbruiksinstallatie:
 - 1°. het nominale schijnbare vermogen;
 - 2°. de nominale spanning aan de primaire zijde;
 - 3°. de nominale spanning aan de secundaire zijde;
 - 4°. de nominale kortsluitspanning;
 - 5°. de nominale koper- of kortsluitverliezen;
 - 6°. de nominale ijzer- of nullastverliezen;
 - 7°. de schakelgroep van de wikkelingen;
 - 8°. de sterpuntsbehandeling: zwevend, hard geaard, geaard via impedantie;

- 9°. indien van toepassing de gegevens aangaande de regelschakelaar: de hoogste trap, de laagste trap, de stapgrootte, de regelbaarheid, namelijk continu regelbaar (online) of spanningsloos instelbaar (offline);
 - d. de kortsluitbijdrage;
 - e. de geschiktheid van toegang op afstand tot de vermogensschakelaar.
3. Indien de verbruiksinstallatie, bedoeld in het eerste lid, een of meer verbruikseenheden omvat die worden gebruikt voor het leveren van vraagsturing, verstrekt de aangeslotene, in aanvulling op het eerste lid, per vraagsturing leverende verbruikseenheid onder vermelding van de EAN-code van de verbruikseenheid, de structurele gegevens:
- a. het minimale en maximale werkzame vermogen dat beschikbaar is voor vraagsturing, de bijbehorende tijdsduur en de snelheid waarmee dat vermogen inzetbaar is;
 - b. het minimale en maximale blindvermogen dat beschikbaar is voor vraagsturing, de bijbehorende tijdsduur en de snelheid waarmee dat blindvermogen inzetbaar is.
4. Indien sprake is van vraagsturing door middel van een derde partij als bedoeld in artikel 27 tot en met 29 van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), draagt de aangeslotene er zorg voor dat de derde partij de structurele gegevens kan verstrekken aan de distributiesysteembeheerder:
- a. de karakteristieken van de regeling van blindvermogen indien dit is geïnstalleerd;
 - b. het structurele minimale en maximale werkzame vermogen dat beschikbaar is voor vraagsturing en de minimale en maximale duur van iedere eventuele vraagsturing binnen een door de distributiesysteembeheerder en transmissiesysteembeheerder gespecificeerde geografische zone.
5. De structurele gegevens, bedoeld in het eerste tot en met vierde lid, worden verstrekt onder vermelding van:
- a. de EAN-code van de aansluiting waarachter de verbruiksinstallatie zich bevindt;
 - b. de EAN-code van het desbetreffende overdrachtpunt indien het een aansluiting betreft die meer dan één overdrachtpunt heeft.
6. De structurele gegevens, bedoeld in het derde en vierde lid, worden verstrekt onder vermelding van de EAN-code van de verbruikseenheid indien die deelneemt aan vraagsturing.

Artikel 12.5

1. De distributiesysteembeheerder van een transmissiegekoppeeld distributiesysteem verstrekt de transmissiesysteembeheerder van elk afzonderlijk station dat direct gekoppeld is met het transmissiesysteem de structurele gegevens:
- a. het spanningsniveau van de secundaire zijde van het station;
 - b. het aantal railsystemen en de onderlinge samenhang ervan;
 - c. de typegegevens van de schakelaars van de transformatorvelden;
 - d. de typegegevens van de scheiders van de transformatorvelden;
 - e. de omvang en het type van de op het station aangesloten stationaire blindvermogenscompensatiemiddelen.
2. De structurele gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van de naam van het station.
3. De distributiesysteembeheerder, waarvan het systeem is gekoppeld met het transmissiesysteem, verstrekt de transmissiesysteembeheerder van elk achter een overdrachtpunt van een systeemkoppeling gelegen deelsysteem de structurele gegevens:
- a. de elektrische karakteristieken van de lijnen en kabels die deel uitmaken van de transformatorvelden;
 - b. de gegevens van de vermogenstransformatoren:
 - 1°. het nominale schijnbare vermogen;
 - 2°. de nominale spanning aan de primaire zijde;
 - 3°. de nominale spanning aan de secundaire zijde;
 - 4°. de nominale kortsluitspanning;
 - 5°. de nominale koper- of kortsluitverliezen;
 - 6°. de nominale ijzer- of nullastverliezen;
 - 7°. de schakelgroep van de wikkelingen;
 - 8°. de sterpuntsbehandeling: zwevend, hard geaard, geaard via impedantie;
 - 9°. indien van toepassing de gegevens aangaande de regelschakelaar: de hoogste trap, de laagste trap, de stapgrootte, de regelbaarheid, namelijk continu regelbaar (online) of spanningsloos instelbaar (offline);
 - c. van elk achter een overdrachtpunt gelegen deelsysteem het systeemmodel bestaande uit:

- 1°. de geaggregeerde belasting;
 - 2°. de geaggregeerde productie per primaire energiebron;
 - 3°. het invoedend kortsluitvermogen;
- d. de gegevens en modellen van elk achter een overdrachtpunt gelegen deelsysteem die nodig zijn voor het uitvoeren van een dynamische simulatie.
4. De structurele gegevens, bedoeld in het derde lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de systeemkoppeling;
 - b. de EAN-code van het desbetreffende overdrachtpunt.
5. Het eerste tot en met vierde lid zijn van overeenkomstige toepassing op een beheerder van een gesloten systeem dat is aangesloten op het transmissiesysteem.

Artikel 12.6

1. De transmissiesysteembeheerder verstrekt de distributiesysteembeheerder van een transmissiege-koppeld distributiesysteem van elk afzonderlijk station dat direct gekoppeld is met het desbetref-fende transmissiegekoppelde distributiesysteem de structurele gegevens, te weten:
 - a. het spanningsniveau van de primaire zijde van het station;
 - b. het aantal railsystemen en de onderlinge samenhang ervan;
 - c. de typegegevens van de schakelaars van de transformatorvelden;
 - d. de typegegevens van de scheiders van de transformatorvelden;
 - e. de omvang en het type van de op het in onderdeel a bedoelde station aangesloten stationaire blindvermogenscompensatiemiddelen.
2. De structurele gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van de naam van het station.
3. De transmissiesysteembeheerder verstrekt de systeembeheerder van een transmissiegekoppeld distributiesysteem van elk afzonderlijk overdrachtpunt van een systeemkoppeling de structurele gegevens:
 - a. de elektrische karakteristieken van de lijnen en kabels die deel uitmaken van de transformator-velden;
 - b. de gegevens van de vermogenstransformatoren, indien deze deel uitmaken van het transmis-siesysteem:
 - 1°. het nominale schijnbare vermogen;
 - 2°. de nominale spanning aan de primaire zijde;
 - 3°. de nominale spanning aan de secundaire zijde;
 - 4°. de nominale kortsluitspanning;
 - 5°. de nominale koper- of kortsluitverliezen;
 - 6°. de nominale ijzer- of nullastverliezen;
 - 7°. de schakelgroep van de wikkelingen;
 - 8°. de sterpuntsbehandeling: zwevend, hard geaard, geaard via impedantie;
 - 9°. indien van toepassing de gegevens aangaande de regelschakelaar: de hoogste trap, de laagste trap, de stapgrootte; de regelbaarheid, namelijk continu regelbaar (online) of spanningsloos instelbaar (offline);
 - c. van het achter het overdrachtpunt gelegen transmissiesysteem het systeemmodel, bestaande uit:
 - 1°. het invoedend kortsluitvermogen (één- en driefase kortsluitstromen);
 - 2°. de topologie.
4. De structurele gegevens, bedoeld in het derde lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de systeemkoppeling;
 - b. de EAN-code van het desbetreffende overdrachtpunt, bedoeld in artikel 2.4, zevende lid.

Artikel 12.7

1. Distributiesysteembeheerders met onderling gekoppelde distributiesystemen bepalen in onderling overleg en verstrekken vervolgens elkaar van elk afzonderlijk station waarin de systemen worden gekoppeld de uit te wisselen structurele gegevens:
 - a. het spanningsniveau van de secundaire zijde van het station;
 - b. het aantal railsystemen en de onderlinge samenhang ervan;
 - c. de typegegevens van de schakelaars van de transformatorvelden;
 - d. de typegegevens van de scheiders van de transformatorvelden;
 - e. de omvang en het type van de op het in onderdeel a bedoelde station aangesloten stationaire blindvermogenscompensatiemiddelen.

2. De structurele gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van de naam van het station.
3. Distributiesysteembeheerders met onderling gekoppelde distributiesystemen bepalen in onderling overleg en verstrekken vervolgens elkaar van elk achter een overdrachtpunt van een systeemkoppeling gelegen deelsysteem de uit te wisselen structurele gegevens:
 - a. de elektrische karakteristieken van de lijnen en kabels die deel uitmaken van de transformatorvelden;
 - b. de gegevens van de vermogenstransformatoren, indien aanwezig:
 - 1°. het nominale schijnbare vermogen;
 - 2°. de nominale spanning aan de primaire zijde;
 - 3°. de nominale spanning aan de secundaire zijde;
 - 4°. de nominale kortsluitspanning;
 - 5°. de nominale koper- of kortsluitverliezen;
 - 6°. de nominale ijzer- of nullastverliezen;
 - 7°. de schakelgroep van de wikkelingen;
 - 8°. de sterpuntsbehandeling: zwevend, hard geaard, geaard via impedantie;
 - 9°. indien van toepassing de gegevens aangaande de regelschakelaar: de hoogste trap, de laagste trap, de stapgrootte, de regelbaarheid, namelijk continu regelbaar (online) of spanningsloos instelbaar (offline);
 - c. van het achter het overdrachtpunt gelegen deelsysteem het systeemmodel bestaande uit:
 - 1°. de geaggregeerde belasting (geldt alleen voor van onderliggend systeem, naar bovenliggend systeem);
 - 2°. de geaggregeerde productie per primaire energiebron (geldt alleen voor van onderliggend systeem, naar bovenliggend systeem);
 - 3°. het invoedend kortsluitvermogen;
 - 4°. de topologie en de standaard schakeltoestand.
4. De structurele gegevens, bedoeld in het derde lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de systeemkoppeling;
 - b. de EAN-code van het desbetreffende overdrachtpunt.
5. Het eerste tot en met vierde lid zijn van overeenkomstige toepassing op een beheerder van een gesloten systeem dat is gekoppeld met een distributiesysteem.

Artikel 12.8

1. Een aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem of een DC-aangesloten power park module die is aangesloten op het transmissiesysteem, verstrekt de transmissiesysteembeheerder de structurele gegevens van dat HVDC-systeem of die DC-aangesloten power park module:
 - a. de maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen of de maximumcapaciteit;
 - b. het minimale en maximale af te geven en op te nemen werkzaam vermogen en de maximale regelsnelheid;
 - c. de minimale en maximale regelcapaciteit en de maximale regelsnelheid voor spanning en blindvermogen;
 - d. indien van toepassing: de prioritering van de operationele modus voor werkzaam vermogen of blindvermogen;
 - e. de topologie, componentwaarden en regeling van filters en filterbatterijen;
 - f. de topologie, componentwaarden en regeling van compensatie van reactief vermogen;
 - g. de frequentieresponsiecapaciteit;
 - h. de gegevens en modellen die nodig zijn voor het uitvoeren van een dynamische simulatie, genoemd in artikel 6.27;
 - i. de gegevens ten behoeve van kortsluitberekening, bedoeld in de artikelen 6.8, 6.14 en 6.15 alsmede de verhouding tussen de kortsluitstroom en de nominale stroom;
 - j. de gegevens van de beveiligingsapparaten en -instellingen, bedoeld in artikel 6.22.
 - k. de transformatorgegevens:
 - 1°. het nominale schijnbare vermogen;
 - 2°. de nominale spanning aan de primaire zijde;
 - 3°. de nominale spanning aan de secundaire zijde;
 - 4°. de nominale kortsluitspanning;
 - 5°. de nominale koper- of kortsluitverliezen;
 - 6°. de nominale ijzer- of nullastverliezen;
 - 7°. de schakelgroep van de wikkelingen;
 - 8°. de sterpuntsbehandeling: zwevend, hard geaard, geaard via impedantie;
 - 9°. indien van toepassing de gegevens aangaande de regelschakelaar: de hoogste trap, de

laagste trap, de stapgrootte, de regelbaarheid, namelijk continu regelbaar (online) of spanningsloos instelbaar (offline).

2. De structurele gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de aansluiting waarachter dat HVDC-systeem of die DC-aangesloten power parkmodule zich bevindt;
 - b. de EAN-code van het overdrachtpunt waarachter dat HVDC-systeem of die DC-aangesloten power park module zich bevindt, indien het een aansluiting betreft die meer dan één overdrachtpunt heeft.

Artikel 12.9

1. De gegevens, bedoeld in de artikelen 12.1 tot en met 12.4, worden geactualiseerd overeenkomstig de termijnen:
 - a. halfjaarlijks uiterlijk op 1 april en op 1 oktober;
 - b. uiterlijk drie maanden voor de inbedrijfname van een nieuwe of gewijzigde elektriciteitsproductie-eenheid of verbruiksinstallatie of van wijziging in de karakteristieken van een elektriciteitsproductie-eenheid of verbruiksinstallatie.
2. De gegevens, bedoeld in de artikelen 12.5 en 12.8, worden geactualiseerd overeenkomstig de termijnen:
 - a. halfjaarlijks, uiterlijk op 1 april en op 1 oktober;
 - b. uiterlijk zes maanden voor de inbedrijfname van een nieuw systeemelement of van een wijziging in de karakteristieken van een systeemelement;
 - c. zo spoedig mogelijk indien sprake is van een wijziging van de observatiezone voor zover het gegevens betreft die door deze wijziging van de observatiezone geraakt worden of indien een fout in de eerder aangeleverde gegevens wordt geconstateerd.
3. De gegevens, bedoeld in de artikelen 12.6 en 12.7, worden geactualiseerd:
 - a. jaarlijks uiterlijk op 1 april;
 - b. uiterlijk zes maanden voor de inbedrijfname van een nieuw systeemelement of van een wijziging in de karakteristieken van een systeemelement.

§ 12.2 Plannings- en prognosegegevens

Artikel 12.10

Waar in deze paragraaf sprake is van een grenswaarde van 1 MW, kan de systeembeheerder per bepaling een hogere grenswaarde vaststellen.

Artikel 12.11

1. Een aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op het transmissiesysteem, verstrekt de transmissiesysteembeheerder, de plannings- en prognosegegevens van die elektriciteitsproductie-eenheid:
 - a. de niet-beschikbaarheidsplanning van de elektriciteitsproductie-eenheid;
 - b. de geplande niet-beschikbaarheid van de aansluiting waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt;
 - c. de test-profielen;
 - d. de beperkingen van de beschikbaarheid van het werkzaam vermogen ten opzichte van de maximumcapaciteit;
 - e. de prognose van de hoeveelheid op het systeem in te voeden werkzaam vermogen;
 - f. de eventuele beperkingen in de regelcapaciteit voor blindvermogen.
2. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van het allocatiepunt waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt;
 - b. de EAN-code van de elektriciteitsproductie-eenheid.
3. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, b, d, e en f, stelt de aangeslotene jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende tien jaar ter beschikking aan de transmissiesysteembeheerder met inachtneming van het volgende:
 - a. van tijdens de zichtperiode nieuw in bedrijf te nemen elektriciteitsproductie-eenheden tevens de verwachte datum van inbedrijfname;
 - b. van tijdens de zichtperiode te amoveren elektriciteitsproductie-eenheden tevens de verwachte datum van amovering;
 - c. de in het eerste lid, onderdeel d, bedoelde planning, in de vorm van het verwachte draaiplan in

tijdsperiodes van minimaal één week, voorzien van een aanduiding hoe de elektriciteitsproductie-eenheid zal draaien, zoals:

- 1°. basislast;
- 2°. middenlast;
- 3°. pieklast;
- 4°. niet regelbaar vermogen;
- 5°. draaiende reserve / regeleenheid;
- 6°. stilstaande reserve;
- 7°. stilstand.

4. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, stelt de aangeslotene jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende drie jaar ter beschikking aan de transmissiesysteembeheerder overeenkomstig de specificaties uit artikel 15, eerste lid, van Verordening (EU) 543/2013. De transmissiesysteembeheerder draagt zo nodig zorg voor het doorgeven van deze gegevens aan het platform, bedoeld in artikel 3 van Verordening (EU) 543/2013.
5. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met f, stelt de aangeslotene jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking aan de transmissiesysteembeheerder.
6. Tenzij anders overeengekomen, maken de gegevens, bedoeld in het vierde en vijfde lid, deel uit van de gegevens in het tweede lid.
7. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met f, worden wijzigingen ten opzichte van de gegevens, ter beschikking gesteld overeenkomstig het vijfde lid, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld.
8. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met f, worden dagelijks, uiterlijk om 15:30 uur voor de komende dag ter beschikking gesteld en bestaan uit een prognose van de gemiddelde MW-waarde per kwartier.
9. Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het achtste lid ter beschikking gestelde prognose van de hoeveelheid op het systeem in te voeren werkzaam vermogen, worden direct na het bekend worden van die wijziging aan de transmissiesysteembeheerder ter beschikking gesteld, in geval van een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit:
 - a. kleiner dan 200 MW als de wijziging groter is dan 5% van de maximumcapaciteit;
 - b. groter dan of gelijk aan 200 MW als de wijziging groter is dan 10 MW.

Artikel 12.12

1. Een aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een distributiesysteem verstrekt de distributiesysteembeheerder de plannings- en prognosegegevens:
 - a. de niet-beschikbaarheidsplanning van de elektriciteitsproductie-eenheid;
 - b. de geplande niet-beschikbaarheid van de aansluiting waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt;
 - c. de test-profielen;
 - d. de beperkingen van de beschikbaarheid van het werkzaam vermogen ten opzichte van de maximumcapaciteit;
 - e. de prognose van de hoeveelheid op het systeem in te voeren werkzaam vermogen;
 - f. de eventuele beperkingen in de regelcapaciteit voor blindvermogen.
2. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van het allocatiepunt waarachter de elektriciteitsproductie-eenheid zich bevindt;
 - b. de EAN-code van de elektriciteitsproductie-eenheid.
3. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, b, d, e en f, over elektriciteitsproductie-eenheden groter dan of gelijk aan 1 MW wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende tien jaar ter beschikking gesteld, met inachtneming van het volgende:
 - a. van tijdens de zichtperiode nieuw in bedrijf te nemen elektriciteitsproductie-eenheden tevens de verwachte datum van inbedrijfname;
 - b. van tijdens de zichtperiode te amoveren elektriciteitsproductie-eenheden tevens de verwachte datum van amovering;
 - c. de in het eerste lid, onderdeel d, bedoelde planning, van elektriciteitsproductie-eenheden die zijn aangesloten op een systeem met een spanningsniveau van 10kV of hoger, in de vorm van het verwachte draaiplan in tijdsperiodes van minimaal één week, voorzien van een aanduiding

hoe de elektriciteitsproductie-eenheid zal draaien, zoals:

- 1°. basislast;
- 2°. middenlast;
- 3°. pieklast;
- 4°. niet regelbaar vermogen;
- 5°. draaiende reserve / regeleenheid;
- 6°. stilstand reserve;
- 7°. stilstand.

4. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met e, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april:
 - a. voor elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit kleiner dan 1 MW, door de balanceringsverantwoordelijken, op de door de systeembeheerder vastgestelde verzamelpunten, geaggregeerd, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking gesteld;
 - b. voor elektriciteitsproductie-eenheden groter dan of gelijk aan 1 MW, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking gesteld.
5. Tenzij anders overeengekomen, maken de gegevens, voor elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit groter dan of gelijk aan 1 MW, dan wel een hogere door de systeembeheerder te bepalen maximumcapaciteit, bedoeld in het vierde lid, deel uit van de gegevens in het derde lid.
6. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met e, worden wijzigingen ten opzichte van de gegevens, ter beschikking gesteld overeenkomstig het vierde lid,
 - a. voor elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit kleiner dan 1 MW door de balanceringsverantwoordelijken, op de door de systeembeheerder vastgestelde verzamelpunten, geaggregeerd, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld;
 - b. voor elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit groter dan of gelijk aan 1 MW, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld.
7. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met e, worden dagelijks, uiterlijk om 14:30 uur voor de komende dag ter beschikking gesteld en bestaan uit een prognose van de gemiddelde MW-waarde per kwartier;
 - a. voor elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit kleiner dan 1 MW, door de balanceringsverantwoordelijken, op de door de systeembeheerder vastgestelde verzamelpunten, geaggregeerd;
 - b. voor elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit groter dan of gelijk aan 1 MW.
8. Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het zevende lid ter beschikking gestelde prognose van de hoeveelheid op het systeem in te voeren werkzaam vermogen, worden direct na het bekend worden van die wijziging aan de systeembeheerder ter beschikking gesteld, in geval van een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit:
 - a. kleiner dan 200 MW als de wijziging groter is dan 5% van de maximumcapaciteit;
 - b. groter dan of gelijk aan 200 MW als de wijziging groter is dan 10 MW.
9. In geval van een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit van 100 MW of groter, wordt van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende drie jaar ter beschikking gesteld overeenkomstig de specificaties uit artikel 15, eerste lid, van Verordening (EU) 543/2013. De systeembeheerder draagt zo nodig zorg voor het doorgeven van deze gegevens aan het platform, bedoeld in artikel 3 van Verordening (EU) 543/2013.

Artikel 12.13

1. Een aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie aangesloten op het transmissiesysteem verstrekt de transmissiesysteembeheerder, de plannings- en prognosegegevens:
 - a. de niet-beschikbaarheidsplanning van de verbruiksinstallatie;
 - b. de prognose van de hoeveelheid van het systeem af te nemen werkzaam vermogen en blindvermogen;
 - c. indien de verbruiksinstallatie één of meer verbruikseenheden omvat die deelnemen aan vraagsturing, per vraagsturing leverende verbruikseenheid: de beperkingen van de beschikbaarheid van het werkzaam vermogen ten behoeve van vraagsturing.

2. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van het allocatiepunt waarachter de verbruiksinstallatie zich bevindt;
 - b. de EAN-code van het overdrachtpunt waarachter die verbruiksinstallatie zich bevindt, indien het een aansluiting betreft die meer dan één overdrachtpunt heeft;
 - c. indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing: de EAN-code van deze verbruikseenheid.
3. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdeel b, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende tien jaar ter beschikking gesteld, inhoudende:
 - a. de ontwikkeling op jaarbasis;
 - b. de beschrijving van het belastingpatroon;
 - c. de verwachte trendbreuken.
4. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, en, indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing tevens onderdeel c, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking gesteld.
5. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, en, indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing tevens onderdeel c, worden wijzigingen ten opzichte van de gegevens, die ter beschikking gesteld zijn overeenkomstig het vierde lid, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld.
6. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, en, indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing tevens onderdeel c, worden dagelijks, uiterlijk om 15:30 uur voor de komende dag ter beschikking gesteld en bestaan uit een prognose van de gemiddelde MW-waarde per kwartier.
7. Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het zesde lid ter beschikking gestelde prognose van de hoeveelheid van het systeem af te nemen werkzaam vermogen, worden direct na het bekend worden van die wijziging aan de transmissiesysteembeheerder ter beschikking gesteld, in geval van een verbruiksinstallatie met een maximaal af te nemen werkzaam vermogen:
 - a. kleiner dan 200 MW als de wijziging groter is dan 5% van het maximaal van het systeem af te nemen werkzaam vermogen;
 - b. groter dan of gelijk aan 200 MW als de wijziging groter is dan 10 MW.

Artikel 12.14

1. Een aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie aangesloten op een distributiesysteem verstrekt de distributiesysteembeheerder, de plannings- en prognosegegevens:
 - a. de niet-beschikbaarheidsplanning van de verbruiksinstallatie;
 - b. de prognose van de hoeveelheid van het systeem af te nemen werkzaam vermogen en blindvermogen;
 - c. indien de verbruiksinstallatie één of meer verbruikseenheden omvat die deelnemen aan vraagsturing, per vraagsturing leverende verbruikseenheid: de beperkingen van de beschikbaarheid van het werkzaam vermogen ten behoeve van vraagsturing.
2. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van het allocatiepunt waarachter de verbruiksinstallatie zich bevindt;
 - b. de EAN-code van het overdrachtpunt waarachter die verbruiksinstallatie zich bevindt, indien het een aansluiting betreft die meer dan één overdrachtpunt heeft;
 - c. indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing, de EAN-code van deze verbruikseenheid.
3. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a en b, ten aanzien van aangesloten, aangesloten op een spanningsniveau van 10 kV en hoger, die beschikken over een verbruiksinstallatie met een maximaal af te nemen werkzaam vermogen groter dan of gelijk aan 1 MW, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende tien jaar ter beschikking gesteld, inhoudende:
 - a. de ontwikkeling op jaarbasis,
 - b. de beschrijving van het belastingpatroon;
 - c. de verwachte trendbreuken.
4. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, en, indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing tevens onderdeel c, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april:

- a. voor verbruiksinstallaties kleiner dan 1 MW, door de balanceringsverantwoordelijken, op de door de distributiesysteembeheerder vastgestelde verzamelpunten, geaggregeerd, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking gesteld.
 - b. voor verbruiksinstallaties groter dan of gelijk aan 1 MW, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking gesteld.
5. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, en, indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing tevens onderdeel c, worden wijzigingen ten opzichte van de gegevens, overeenkomstig het vierde lid;
- a. voor verbruiksinstallaties kleiner dan 1 MW, door de balanceringsverantwoordelijken, op de door de distributiesysteembeheerder vastgestelde verzamelpunten, geaggregeerd, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld;
 - b. voor verbruiksinstallaties groter dan of gelijk aan 1 MW, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld.
6. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, en, indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing tevens onderdeel c, worden dagelijks, uiterlijk om 14:30 uur voor de komende dag ter beschikking gesteld en bestaan uit een prognose van de gemiddelde MW-waarde per kwartier:
- a. voor verbruiksinstallaties kleiner dan 1 MW, door de balanceringsverantwoordelijken, op de door de distributiesysteembeheerder vastgestelde verzamelpunten, geaggregeerd;
 - b. voor verbruiksinstallaties groter dan of gelijk aan 1 MW.
7. Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het zesde lid ter beschikking gestelde prognose van de hoeveelheid van het systeem af te nemen werkzaam vermogen worden direct na het bekend worden van die wijziging aan de distributiesysteembeheerder ter beschikking gesteld, in geval van een verbruiksinstallatie met een maximaal af te nemen werkzaam vermogen:
- a. kleiner dan 200 MW als de wijziging groter is dan 5% van het maximaal van het systeem af te nemen werkzaam vermogen;
 - b. groter dan of gelijk aan 200 MW als de wijziging groter is dan 10 MW.

Artikel 12.15

1. De distributiesysteembeheerder van een transmissiegekoppeld distributiesysteem, verstrekt de transmissiesysteembeheerder de plannings- en prognosegegevens van:
 - a. de ontwikkeling van de wintermaxima, de zomermaxima en de dalbelasting op jaarbasis;
 - b. een beschrijving van het belastingpatroon (bijvoorbeeld standaard dagcurve voor een werkdag, zaterdag en zondag);
 - c. de revisieplanning van de elektriciteitsproductie-eenheden groter dan 60 MW, die zijn aangesloten op het betreffende systeem;
 - d. het samengestelde draaiplan van de elektriciteitsproductie-eenheden, die zijn aangesloten op het betreffende systeem;
 - e. de geaggregeerde belasting;
 - f. de geaggregeerde productie per primaire energiebron;
 - g. het blindvermogen met richting.
2. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a tot en met g, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende tien jaar ter beschikking gesteld.
3. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdeel e tot en met g, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking gesteld.
4. De gegevens, bedoeld in het tweede en derde lid worden verstrekt van elk afzonderlijk station dat direct gekoppeld is aan het transmissiesysteem, onder vermelding van de naam van het station.
5. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdeel e tot en met g, wordt maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, een zo goed mogelijke schatting voor de komende maand ter beschikking gesteld.
6. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdeel e tot en met g, worden dagelijks, uiterlijk om 15:30 uur voor de komende dag ter beschikking gesteld en bestaan uit een prognose van de gemiddelde MW-waarde en Mvar-waarde per kwartier.
7. Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het zesde lid ter beschikking gestelde prognose van de hoeveelheid met het systeem uit te wisselen werkzaam vermogen, worden direct na het bekend worden van die wijziging aan de transmissiesysteembeheerder ter beschikking gesteld, in

geval van een maximaal met het systeem uit te wisselen werkzaam vermogen:

- a. kleiner dan 200 MW als de wijziging groter is dan 5% van de maximaal met het systeem uit te wisselen werkzaam vermogen;
 - b. groter dan of gelijk aan 200 MW als de wijziging groter is dan 10 MW.
8. De gegevens, bedoeld in het vijfde tot en met zevende lid, worden verstrekt van elk afzonderlijk overdrachtpunt van de koppeling met elk afzonderlijk distributiesysteem onder vermelding van:
- a. de EAN-code van de systeemkoppeling;
 - b. de EAN-code van het desbetreffende overdrachtpunt.
9. Het eerste tot en met achtste lid zijn van overeenkomstige toepassing op een beheerder van een gesloten systeem, aangesloten op het transmissiesysteem, waarbij voor systeemkoppeling aansluiting dient te worden gelezen:
- a. tussen de transmissiesysteembeheerder en de desbetreffende beheerder van een gesloten systeem kan worden overeengekomen om op onderdelen af te wijken van het eerste tot en met het achtste lid;
 - b. de transmissiesysteembeheerder een verzoek van een beheerder van een gesloten systeem tot een andere overeenkomst niet op onredelijke gronden zal weigeren;
 - c. de overeenkomst, bedoeld in onderdeel b wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst;
 - d. de gegevens, bedoeld in het eerste tot en met het achtste lid, op verzoek van de beheerder van het gesloten systeem worden aangeleverd door zijn balanceringsverantwoordelijke of indien het een beheerder van een gesloten systeem betreft als bedoeld in artikel 5.8 door de partij die in opdracht van de beheerder van het gesloten systeem namens hem deelneemt aan het elektronisch berichtenverkeer, bedoeld in paragraaf 12.5.

Artikel 12.16

1. De transmissiesysteembeheerder verstrekt de distributiesysteembeheerder van een transmissiege-koppeld distributiesysteem van elk afzonderlijk overdrachtpunt van een systeemkoppeling de plannings- en prognosegegevens gegevens, van het achter het overdrachtpunt gelegen transmissiesysteem:
 - a. de topologie;
 - b. de voorziene niet beschikbaarheidsplanning;
 - c. indien de drempelwaarde, bedoeld in artikel 14, zesde lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) overschreden wordt: het invoedend kortsluitvermogen (één- en driedfase kortsluitstromen).
2. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de systeemkoppeling;
 - b. de EAN-code van het desbetreffende overdrachtpunt.
3. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende tien jaar ter beschikking gesteld.
4. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden wijzigingen ten opzichte van de gegevens, ter beschikking gesteld overeenkomstig het tweede lid, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld;
5. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden wekelijks, uiterlijk op woensdag voor de komende week ter beschikking gesteld.
6. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden wijzigingen ten opzichte van de gegevens, ter beschikking gesteld overeenkomstig het vijfde lid, dagelijks, uiterlijk om 09:00 uur voor de komende dag ter beschikking gesteld.
7. Het eerste lid, onderdeel b, is van overeenkomstige toepassing op aangesloten en die beschikken over een elektriciteitsproductie-eenheid, een verbruiksinstallatie of een gesloten systeem aangesloten op het transmissiesysteem.

Artikel 12.17

1. Distributiesysteembeheerders van onderling gekoppelde distributiesystemen bepalen in onderling overleg en verstreken vervolgens elkaar, van elk afzonderlijk station waarin de systemen worden gekoppeld, de uit te wisselen plannings- en prognosegegevens, jaarlijks, uiterlijk op 1 april, inhoudende een zo goed mogelijke schatting voor de komende tien jaar, van:

- a. de ontwikkeling van de wintermaxima, de zomermaxima en de dalbelasting op jaarbasis;
 - b. een beschrijving van het belastingpatroon (bijvoorbeeld standaard dagcurve voor een werkdag, zaterdag en zondag);
 - c. de verdeling over de overdrachtpunten op de relevante stations;
 - d. de revisieplanning van de elektriciteitsproductie-eenheden groter dan 60 MW, die zijn aangesloten op het betreffende systeem;
 - e. het samengestelde draaiplan van de elektriciteitsproductie-eenheden, die zijn aangesloten op het betreffende systeem.
2. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden verstrekt onder vermelding van de naam van het station.
 3. Distributiesysteembeheerders van onderling gekoppelde distributiesystemen bepalen in onderling overleg en verstrekken vervolgens elkaar, van elk achter een overdrachtpunt van een systeemkoppeling gelegen deelsysteem, de plannings- en prognosegegevens van het achter dat overdrachtpunt van een systeemkoppeling gelegen deelsysteem:
 - a. de geaggregeerde belasting (geldt alleen voor 'van onderliggend systeem, naar bovenliggend systeem');
 - b. de geaggregeerde productie per primaire energiebron (geldt alleen voor 'van onderliggend systeem, naar bovenliggend systeem');
 - c. het blindvermogen met richting.
 4. De gegevens, bedoeld in het derde lid, worden verstrekt onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de systeemkoppeling;
 - b. de EAN-code van het desbetreffende overdrachtpunt.
 5. Van de gegevens, bedoeld in het derde lid, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking gesteld.
 6. Van de gegevens, bedoeld in het derde lid, worden wijzigingen ten opzichte van de gegevens, ter beschikking gesteld overeenkomstig het vijfde lid, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld.
 7. De gegevens, bedoeld in het derde lid, worden dagelijks uiterlijk om 15:00 uur voor de komende dag ter beschikking gesteld en bestaan uit een prognose van de gemiddelde MW-waarde en Mvar-waarde per kwartier.
 8. Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het zevende lid ter beschikking gestelde prognose van de hoeveelheid met het systeem uit te wisselen werkzaam vermogen, worden direct na het bekend worden van die wijziging aan de systeembeheerder ter beschikking gesteld, in geval van een maximaal met het systeem uit te wisselen werkzaam vermogen:
 - a. kleiner dan 200 MW als de wijziging groter is dan 5% van het maximaal met het systeem uit te wisselen werkzaam vermogen;
 - b. groter dan of gelijk aan 200 MW als de wijziging groter is dan 10 MW.
 9. Het eerste tot en met achtste lid zijn van overeenkomstige toepassing op een beheerder van een gesloten systeem, aangesloten op een distributiesysteem, waarbij voor systeemkoppeling aansluiting dient te worden gelezen:
 - a. tussen de distributiesysteembeheerder en de desbetreffende beheerder van een gesloten systeem kan worden overeengekomen om op onderdelen af te wijken van het eerste tot en met het achtste lid;
 - b. de distributiesysteembeheerder een verzoek van een beheerder van een gesloten systeem tot een andere overeenkomst niet op onredelijke gronden zal weigeren;
 - c. de overeenkomst, bedoeld in onderdeel b wordt vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

Artikel 12.18

1. Een aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem of een DC-aangesloten power park module, aangesloten op het transmissiesysteem, verstrekt de transmissiesysteembeheerder de plannings- en prognosegegevens van dat HVDC-systeem of die DC-aangesloten power park module:
 - a. de niet-beschikbaarheidsplanning van het HVDC-systeem of de DC-aangesloten power park module;
 - b. de geplande niet-beschikbaarheid van de aansluiting waarachter het HVDC-systeem of de DC-aangesloten power park module zich bevindt;
 - c. de test-profielen;

- d. de beperkingen van de beschikbaarheid van het werkzaam vermogen ten opzichte van de maximale HVDC-transportcapaciteit van werkzaam vermogen of de maximumcapaciteit;
 - e. de prognose van de hoeveelheid op het systeem in te voeden of van het systeem af te nemen werkzaam vermogen;
 - f. de eventuele beperkingen in de regelcapaciteit voor blindvermogen.
2. De aangeslotene verstrekt de plannings- en prognosegegevens, bedoeld in het eerste lid, onder vermelding van:
 - a. de EAN-code van de aansluiting waarachter dat HVDC-systeem of die DC-aangesloten power park module zich bevindt;
 - b. de EAN-code van het overdrachtpunt waarachter dat HVDC-systeem of die DC-aangesloten power park module zich bevindt, indien het een aansluiting betreft die meer dan één overdrachtpunt heeft.
3. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, b, d, e en f, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende tien jaar ter beschikking gesteld, met inachtneming van het volgende:
 - a. van tijdens de zichtperiode nieuw in bedrijf te nemen HVDC-systemen of DC-aangesloten power park modules tevens de verwachte datum van inbedrijfname;
 - b. van tijdens de zichtperiode te amoveren HVDC-systemen of DC-aangesloten power park modules tevens de verwachte datum van amovering.
4. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en b, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor de komende drie jaar ter beschikking gesteld overeenkomstig de specificaties uit artikel 9, eerste lid, van Verordening (EU) 543/2013.
5. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met e, wordt jaarlijks, uiterlijk op 1 april, een zo goed mogelijke schatting voor het komende jaar ter beschikking gesteld.
6. Tenzij anders overeengekomen, maken de gegevens, bedoeld in het vierde en vijfde lid, deel uit van de gegevens in het derde lid.
7. Van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met e, worden wijzigingen ten opzichte van de gegevens, ter beschikking gesteld overeenkomstig het vijfde lid, maandelijks, uiterlijk op de vijfde dag van de maand, voor de komende maand ter beschikking gesteld.
8. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a tot en met e, worden dagelijks, uiterlijk om 15:30 uur voor de komende dag ter beschikking gesteld en bestaan uit een prognose van de gemiddelde MW-waarde per kwartier.
9. Wijzigingen ten opzichte van de overeenkomstig het achtste lid ter beschikking gestelde prognose van de hoeveelheid op het systeem in te voeden of van het systeem af te nemen werkzaam vermogen, stelt de aangeslotene direct na het bekend worden van die wijziging ter beschikking aan de transmissiesysteembeheerder in geval van een HVDC-systeem of een DC-aangesloten power park module met een maximumcapaciteit:
 - a. kleiner dan 200 MW als de wijziging groter is dan 5% van de maximumcapaciteit;
 - b. groter dan of gelijk aan 200 MW als de wijziging groter is dan 10 MW.

Artikel 12.19

De systeembeheerder publiceert dagelijks een wekelijks voortschrijdend totaal van de prognoses en de daadwerkelijke transporten per deelsysteem op zijn website.

§ 12.3 Realtimegegevens

Artikel 12.20

Waar in deze paragraaf sprake is van een grenswaarde van 1 MW, kan de systeembeheerder per bepaling een hogere grenswaarde vaststellen.

Artikel 12.21

1. Een aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op het transmissiesysteem verstrekt de transmissiesysteembeheerder van elk afzonderlijk overdrachtpunt van een aansluiting waarachter zich een elektriciteitsproductie-eenheid bevindt de realtime-gegevens:

- a. de standmeldingen van de vermogensschakelaars behorend bij het overdrachtpunt van de aansluiting;
 - b. de richting en grootte van het uitgewisseld werkzaam vermogen en blindvermogen;
 - c. het spanningsniveau.
2. De transmissiesysteembeheerder stelt aan de aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op het transmissiesysteem de volgende realtimegegevens ter beschikking:
 - a. standmeldingen van de vermogensschakelaars en spanning- en stroommetingen die voor een adequate beveiliging van de elektriciteitsproductie-eenheid bij storingen vanuit het systeem noodzakelijk zijn;
 - b. standmeldingen van de vermogensschakelaars zodat op een juiste wijze gesignaleerd kan worden of de elektriciteitsproductie-eenheid met het systeem is verbonden.

Artikel 12.22

1. Een aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan of gelijk aan 1 MW aangesloten op een distributiesysteem verstrekt de systeembeheerder van elk afzonderlijk overdrachtpunt van een aansluiting waarachter zich die elektriciteitsproductie-eenheid bevindt de realtimegegevens:
 - a. de standmeldingen van de vermogensschakelaars;
 - b. de stroomsterkte;
 - c. de richting en de grootte van het werkzaam vermogen en het blindvermogen; en
 - d. het spanningsniveau.
2. De distributiesysteembeheerder stelt aan de aangeslotene die beschikt over een elektriciteitsproductie-eenheid met een maximumcapaciteit groter dan of gelijk aan 1 MW aangesloten op het distributiesysteem de volgende realtimegegevens ter beschikking:
 - a. standmeldingen van de vermogensschakelaars en spanning- en stroommetingen die voor een adequate beveiliging van de elektriciteitsproductie-eenheid bij storingen vanuit het systeem noodzakelijk zijn;
 - b. standmeldingen van de vermogensschakelaars zodat op een juiste wijze gesignaleerd kan worden of de elektriciteitsproductie-eenheid met het systeem is verbonden.

Artikel 12.23

Een aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie aangesloten op het transmissiesysteem verstrekt de transmissiesysteembeheerder van elk afzonderlijk overdrachtpunt van de aansluiting waarachter zich die verbruiksinstallatie bevindt de realtimegegevens:

- a. de standmeldingen van de vermogensschakelaars behorend bij het overdrachtpunt van de aansluiting;
- b. de richting en de grootte van het werkzaam vermogen en het blindvermogen; en
- c. de minimale en maximale inperking van het vermogen.

Artikel 12.24

1. Een aangeslotene die beschikt over een verbruiksinstallatie aangesloten op een distributiesysteem met een maximaal af te nemen werkzaam vermogen groter dan of gelijk aan 1 MW verstrekt, indien de verbruiksinstallatie een verbruikseenheid omvat die deelneemt aan vraagsturing, aan de distributiesysteembeheerder van elk afzonderlijk overdrachtpunt van de aansluiting waarachter zich de verbruiksinstallatie bevindt de realtimegegevens:
 - a. de standmeldingen van de vermogensschakelaars behorend bij het overdrachtpunt van de aansluiting;
 - b. de richting en de grootte van het werkzaam vermogen en het blindvermogen; en
 - c. de minimale en maximale inperking van het vermogen.
2. Indien sprake is van vraagsturing door middel van een derde partij als bedoeld in de artikelen 27 tot en met 29 van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), draagt de aangeslotene er zorg voor dat de derde partij de realtimegegevens kan verstrekken aan de systeembeheerder:
 - a. het werkzame vermogen; en
 - b. de richting en de grootte van het blindvermogen.

Artikel 12.25

1. De systeembeheerder van een transmissiegekoppeld distributiesysteem verstrekt de transmissiesysteembeheerder per overdrachtpunt de realtimegegevens:

- a. de benodigde standmeldingen voor het realiseren van de vergrendelingen;
 - b. indien van toepassing de informatie op veldniveau zoals vastgelegd in de uniforme door de gezamenlijke systeembeheerders overeengekomen werkwijze voor secundaire interfacing van transformatorvelden richting de distributiesystemen;
 - c. ten behoeve van de actuele bedrijfsvoering:
 - 1°. de best beschikbare gegevens voor de som van de productie in het deelsysteem per primaire energiebron;
 - 2°. de best beschikbare gegevens voor de som van het verbruik in het deelsysteem;
 - 3°. productie van alle elektriciteitsproductie-eenheden groter dan 60 MW;
 - 4°. schakelsituatie systeem (status), belasting en spanningen op overdrachtspunten met het bovenliggende systeem, belangrijke maascircuits en overdrachtspunten tussen deelsystemen;
 - d. op verzoek de navolgende bedrijfsmetingen in het transformatorveld:
 - 1°. $1 \cdot U_g$ gekoppelde spanning primaire zijde;
 - 2°. $1 \cdot I_f$ fasestroom, primaire zijde;
 - 3°. het werkzaam vermogen aan de primaire zijde met de richting;
 - 4°. blindvermogen aan de primaire zijde met de richting;
 - 5°. werkzaam vermogen aan de secundaire zijde met de richting;
 - 6°. blindvermogen aan de secundaire zijde met de richting;
 - 7°. werkzaam vermogen aan de tertiaire zijde met de richting;
 - 8°. blindvermogen aan de tertiaire zijde met de richting.
2. Het eerste lid, met uitzondering van onderdeel b, is van overeenkomstige toepassing op een beheerder van een gesloten systeem, aangesloten op het transmissiesysteem.

Artikel 12.26

De transmissiesysteembeheerder verstrekt de systeembeheerder van een transmissiegekoppeld distributiesysteem per overdrachtspunt de realtimegegevens:

- a. de benodigde standmeldingen voor het realiseren van de vergrendelingen;
- b. indien van toepassing de informatie op veldniveau zoals vastgelegd in de uniforme door de gezamenlijke systeembeheerders overeengekomen werkwijze voor secundaire interfacing van transformatorvelden richting de distributiesystemen;
- c. ten behoeve van de actuele bedrijfsvoering de schakelsituatie systeem (status);
- d. de trapstanden van de transformatoren;
- e. indien van toepassing op verzoek de navolgende bedrijfsmetingen in het transformatorveld:
 - 1°. $1 \cdot U_g$ gekoppelde spanning primaire zijde;
 - 2°. $1 \cdot I_f$ fasestroom, primaire zijde;
 - 3°. het werkzaam vermogen aan de primaire zijde met de richting;
 - 4°. blindvermogen aan de primaire zijde met de richting;
 - 5°. werkzaam vermogen aan de secundaire zijde met de richting;
 - 6°. blindvermogen aan de secundaire zijde met de richting;
 - 7°. werkzaam vermogen aan de tertiaire zijde met de richting;
 - 8°. blindvermogen aan de tertiaire zijde met de richting;
- f. het blindvermogen in het reactor- en condensatorveld;
- g. de gegevens van de state estimator van de transmissiesysteembeheerder: de amplitude en de fase van de spanning (complexe lijnspanning).

Artikel 12.27

1. Distributiesysteembeheerders met onderling gekoppelde distributiesystemen bepalen in onderling overleg en verstrekken vervolgens elkaar de uit te wisselen realtimegegevens:
 - a. de benodigde standmeldingen voor het realiseren van de vergrendelingen;
 - b. ten behoeve van de actuele bedrijfsvoering:
 - 1°. de best beschikbare gegevens voor de som van de productie in het deelsysteem per primaire energiebron (geldt alleen voor 'van onderliggend systeem, naar bovenliggend systeem');
 - 2°. de best beschikbare gegevens voor de som van het verbruik in het deelsysteem (geldt alleen voor 'van onderliggend systeem, naar bovenliggend systeem');
 - 3°. productie van alle elektriciteitsproductie-eenheden groter dan 60 MW;
 - 4°. schakelsituatie systeem (status), belasting en spanningen op overdrachtspunten met het bovenliggende systeem, belangrijke maascircuits en overdrachtspunten tussen deelsystemen;
 - c. op verzoek de navolgende bedrijfsmetingen in het transformatorveld:
 - 1°. $1 \cdot U_g$ gekoppelde spanning primaire zijde;
 - 2°. $1 \cdot I_f$ fasestroom, primaire zijde;

- 3°. het werkzaam vermogen aan de primaire zijde met de richting;
 - 4°. blindvermogen aan de primaire zijde met de richting;
 - 5°. werkzaam vermogen aan de secundaire zijde met de richting;
 - 6°. blindvermogen aan de secundaire zijde met de richting;
 - 7°. werkzaam vermogen aan de tertiaire zijde met de richting;
 - 8°. blindvermogen aan de tertiaire zijde met de richting;
 - d. het werkzame vermogen en blindvermogen in het eventueel op het desbetreffende station aanwezige elektriciteitsproductie-installatieveld;
 - e. het blindvermogen in het op het desbetreffende station eventueel aanwezige reactor- en condensatorveld;
 - f. bij koppeling op gelijk spanningsniveau stellen de betrokken systeembeheerders elkaar op verzoek de stationsspanning ter beschikking.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een beheerder van een gesloten systeem dat is aangesloten op een distributiesysteem, tenzij anders overgekomen tussen de systeembeheerder van dat distributiesysteem en de desbetreffende beheerder van een gesloten systeem.

Artikel 12.28

1. Een aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem of een DC-aangesloten power park module, aangesloten op het transmissiesysteem verstrekt de transmissiesysteembeheerder van elk afzonderlijk overdrachtspunt van een aansluiting waarachter zich een HVDC-systeem of een DC-aangesloten power park module bevindt de realtimegegevens:
 - a. de operationele signalen, waaronder ten minste:
 - 1°. de opstartsignalen;
 - 2°. de wisselspannings- en gelijkspanningsmetingen;
 - 3°. de wisselstroom- en gelijkstroommetingen;
 - 4°. de metingen van het werkzaam en het blindvermogen aan de wisselstroomzijde;
 - 5°. de metingen van het gelijkstroomvermogen aan de gelijkstroomzijde;
 - 6°. de bedrijfsvoering op het niveau van HVDC-converteereenheden in een HVDC-converter van het multi-pooltype;
 - 7°. de status van de elementen en de topologie;
 - 8°. het bereik van het werkzaam vermogen in frequentiegevoelige modus, gelimiteerde frequentiegevoelige modus – overfrequentie en gelimiteerde frequentiegevoelige modus – onderfrequentie;
 - b. de alarmsignalen, waaronder ten minste:
 - 1°. de noodblokkering;
 - 2°. de op- en afregelblokkering;
 - 3°. de snelle omkering van het werkzaam vermogen.
2. De transmissiesysteembeheerder stelt aan de aangeslotene die beschikt over een HVDC-systeem of een DC-aangesloten power park module aangesloten op het transmissiesysteem de volgende realtimegegevens ter beschikking:
 - a. standmeldingen van de vermogensschakelaars en spanning- en stroommetingen die voor een adequate beveiliging van het HVDC-systeem of de DC-aangesloten power park module bij storingen vanuit het systeem noodzakelijk zijn;
 - b. standmeldingen van de vermogensschakelaars zodat op een juiste wijze gesignaleerd kan worden of het HVDC-systeem of de DC-aangesloten power park module met het systeem is verbonden.

Artikel 12.29

In de artikelen 12.21 tot en met 12.28, wordt met realtime bedoeld een representatie van de momentane status van de elektriciteitsproductie-installaties, de verbruikseenheden en de systeemelementen, bedoeld in artikel 2, vijfde lid, van de methodologie met de belangrijkste organisatorische vereisten, taken en verantwoordelijkheden ten aanzien van gegevensuitwisseling in verband met de operationele veiligheid, bedoeld in artikel 40, zesde lid, van Verordening (EU) 2017/1485 (GL SO).

§ 12.4 Door de systeembeheerder te registreren gegevens

Artikel 12.30

De systeembeheerder registreert per aansluiting de volgende gegevens en geeft de desbetreffende aangeslotene desgevraagd inzage in de omtrent zijn aansluiting en aangesloten installatie vastgelegde gegevens:

- a. van elke aansluiting waarachter zich een of meer elektriciteitsproductie-eenheden bevinden, per

- elektriciteitsproductie-eenheid de gegevens genoemd in de artikelen 12.1 of 12.2;
- b. van elke aansluiting waarachter zich een of meer verbruikseenheden bevinden, per verbruikseenheid de gegevens genoemd in de artikelen 12.3 of 12.4;
 - c. van elke aansluiting waarachter zich een systeem of een gesloten systeem bevindt, per overdrachtpunt van de aansluiting de gegevens genoemd in de artikelen 12.5 tot en met 12.8.

§ 12.5 Beheer en organisatie van het berichtenverkeer ten behoeve van gegevensuitwisseling

Artikel 12.31

1. Ten behoeve van de gegevensuitwisseling, bedoeld in de artikelen 10.11 tot en met 10.27, 10.36, en 12.1 tot en met 12.8 en 12.11 tot en met 12.18, stellen de systeembeheerders gezamenlijk in onderling overleg regels vast ten aanzien van hetgeen tussen de systeembeheerders onderling alsmede tussen hen en balanceringsverantwoordelijken, balanceringsdienstverleners, congestiebeheersdienstverleners en voor zover van toepassing aangeslotenen en partijen die namens andere partijen deelnemen aan het in het eerder genoemde berichtenverkeer en die op grond van artikel 12.32 zijn gecertificeerd voor het gebruik van de desbetreffende berichten geldt omtrent:
 - a. berichtspecificaties voor de (elektronische) berichtenuitwisseling waaronder mede begrepen gegevensuitwisseling via een webportal;
 - b. procedures en specificaties van het te gebruiken centrale communicatiesysteem voor de geautomatiseerde berichtenuitwisseling waaronder mede begrepen gegevensuitwisseling via een webportal;
 - c. communicatieprotocollen voor de dagelijkse gegevensuitwisseling;
 - d. specificaties waaraan de energieprogramma's en daarmee verband houdende berichten voldoen;
 - e. specificaties waaraan de prognoses voldoen;
 - f. het tijdschema waarbinnen het aanleveren en wijzigen van prognoses geschiedt;
 - g. specificaties waaraan de kwaliteitscontrole van de gegevensuitwisseling voldoet;
 - h. de bewaartermijn voor de verschillende soorten berichten, waarbij rekening wordt gehouden met wettelijke bewaartermijnen en met het doel van het desbetreffende bericht;
 - i. specificaties waaraan de balanceringsinformatie en daarmee verband houdende berichten voldoen.
2. Het in het eerste lid bedoelde centrale communicatiesysteem wordt beheerd door de transmissiesysteembeheerder.
3. De transmissiesysteembeheerder stelt iedere balanceringsverantwoordelijke, balanceringsdienstverlener, congestiebeheersdienstverlener en voor zover van toepassing de relevante aangeslotenen en partijen die namens andere partijen deelnemen of willen deelnemen aan het in het eerste lid bedoelde berichtenverkeer op de hoogte van de in het eerste lid bedoelde regels door toezending daarvan.

Artikel 12.32

1. Het is de gebruiker van het centrale communicatiesysteem slechts toegestaan berichten uit te wisselen, als die gebruiker voor ieder uit te wisselen bericht in het bezit is van een door de transmissiesysteembeheerder uitgegeven testcertificaat. Het certificaat is maximaal twaalf maanden geldig.
2. De transmissiesysteembeheerder kan de toegang tot het gezamenlijke communicatiesysteem weigeren indien:
 - a. een gebruiker van het centrale communicatiesysteem in strijd met het eerste lid berichten uitwisselt waarvoor hij geen door de transmissiesysteembeheerder uitgegeven testcertificaat bezit;
 - b. hij na daartoe uitgenodigd door de transmissiesysteembeheerder niet direct een test aanvraagt; en
 - c. hij binnen twee weken na de hiervoor bedoelde uitnodiging nog geen testcertificaat in het bezit heeft.

Artikel 12.33

1. Onverminderd artikel 12.31, eerste lid, stelt de transmissiesysteembeheerder het elektronische berichtenverkeer, bedoeld in artikel 12.31, eerste lid, open voor berichtenverkeer ten behoeve van gesloten systemen. Daarbij stelt de transmissiesysteembeheerder de beheerder van het desbetref-

fende gesloten systeem op de hoogte van de in artikel 12.31, eerste lid, bedoelde regels door toezending daarvan.

2. Alvorens de transmissiesysteembeheerder het elektronische berichtenverkeer, bedoeld in artikel 12.31, eerste lid, open stelt voor de beheerder van een gesloten systeem, verstrekt deze beheerder aan de transmissiesysteembeheerder een afschrift van de hem krachtens artikel 3.6 van de Energiewet verleende aanwijzing en de krachtens artikel 3.7 van de Energiewet verleende erkenning.
3. Indien de transmissiesysteembeheerder verneemt dat een aanwijzing krachtens artikel 3.6 van de Energiewet of een erkenning krachtens artikel 3.7 van de Energiewet vervalt dan wel wordt ingetrokken, stelt de transmissiesysteembeheerder het elektronische berichtenverkeer, bedoeld in artikel 12.31, eerste lid, niet langer open voor het desbetreffende gesloten systeem.
4. In afwijking van het tweede lid overlegt de beheerder van een recreatiesysteem als bedoeld in artikel 5.8, tweede lid, een afschrift van het respectievelijk de in de begripsomschrijving van recreatiesysteem in de Begrippencode elektriciteit 2026 bedoelde bestemmingsplan, WOZ-beschikking of notariële akte alvorens de transmissiesysteembeheerder het elektronische berichtenverkeer, bedoeld in artikel 12.31, eerste lid, open stelt voor de beheerder van dat recreatiesysteem.

Artikel 12.34

1. Ten behoeve van beheer en onderhoud van de specificaties en protocollen, bedoeld in artikel 12.31, eerste lid, organiseren de systeembeheerders gezamenlijk een overlegplatform, waarin zitting hebben een delegatie van de gezamenlijke systeembeheerders en van representatieve organisaties van partijen op de elektriciteitsmarkt, die op basis van deze code gebruik maken van de bedoelde elektronische datacommunicatiemiddelen.
2. De kosten van het overlegplatform ten behoeve van beheer en onderhoud zullen door het in het eerste lid bedoelde platform ten laste worden gebracht van de systeembeheerders.

Artikel 12.35

1. Registraties van berichten die zijn verzonden overeenkomstig de in artikel 12.31, eerste lid, vastgestelde regels, leveren, behoudens tegenbewijs, bewijs op van de in die berichten vervatte gegevens.
2. Een bericht behoeft slechts met ontvangstbevestiging te worden verzonden wanneer de in het eerste lid genoemde regels dat voorschrijven, in welk geval die regels tevens de procedure voor de verzending met ontvangstbevestiging en de verzending van het ontvangstbericht voorschrijven.
3. Indien de in het eerste lid genoemde regels verzending van een bericht met ontvangstbevestiging voorschrijven, is een dergelijk bericht ongeldig indien de ontvangst ervan niet binnen de in die regels daartoe gestelde termijn wordt bevestigd en de verzender de geadresseerde daarvan in kennis heeft gesteld, tenzij in overeenstemming met die regels een herstelprocedure in gang is gezet, bij gebreke of falen waarvan het bericht ongeldig is vanaf het moment waarop de eerder genoemde termijn is verstreken.
4. De transmissiesysteembeheerder verstrekt overeenkomstig de regels, bedoeld in het eerste lid, een toegangscode en versleutelingsmethode aan degenen die gebruik maken van het in artikel 12.31, eerste lid, bedoelde gezamenlijke communicatiesysteem.
5. Gebruikers van het in artikel 12.31, eerste lid, bedoelde gezamenlijke communicatiesysteem zijn gehouden tot de uitvoering en instandhouding van beveiligingsprocedures en -maatregelen om berichten te beschermen tegen verlies en tegen ongeautoriseerde kennisneming, wijziging of vernietiging.
6. De in het vijfde lid bedoelde procedures en maatregelen hebben mede betrekking op de verificatie van de oorsprong en de volledigheid van een bericht.
7. Indien beveiligingsprocedures of -maatregelen leiden tot de afwijzing van een bericht of een fout in het bericht aan het licht brengen, stelt de ontvanger de verzender hiervan in overeenstemming met het daaromtrent bepaalde in de regels, bedoeld in het eerste lid, op de hoogte. De ontvanger geeft aan het bericht geen gevolg totdat hij door de verzender is geïnstrueerd. In geval de

verzender het bericht opnieuw verzendt, is daarbij ondubbelzinnig aangegeven dat het een gecorrigeerd bericht betreft.

8. De inhoud van de in dit artikel bedoelde berichten is vertrouwelijk en mag slechts worden gebruikt voor het doel waarvoor zij worden verzonden, tenzij de daarin vervatte gegevens algemeen toegankelijk zijn.
9. Van berichten die via het in artikel 12.31, eerste lid, bedoelde gezamenlijke communicatiesysteem zijn uitgewisseld wordt door iedere ontvanger en verzender een tegen verlies, tenietgaan of wijziging beschermde chronologische registratie bijgehouden, met inachtneming van een termijn die op grond van de regels, bedoeld in het eerste lid, of op grond van enige wettelijke bepaling aangewezen is.
10. De verzender bewaart door hem verzonden berichten in het formaat van verzending. De ontvanger bewaart de ontvangen berichten in het formaat van ontvangst.

Artikel 12.36

Ten behoeve van de gegevensuitwisseling, bedoeld in de artikelen 12.21 tot en met 12.28, worden de op die gegevensuitwisseling van toepassing zijnde delen van de internationale normreeks IEC 61850: 'Communication networks and systems for power utility automation' toegepast.

Hoofdstuk 13 Voorwaarden voor bestaande installaties

§ 13.1 Bestaande elektriciteitsproductie-eenheden

Artikel 13.1

1. Op elektriciteitsproductie-eenheden die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 als type A zouden worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is, is artikel 3.11 niet van toepassing.
2. Op elektriciteitsproductie-eenheden die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 als type B zouden worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is, zijn de artikelen 3.11 en 3.15 tot en met 3.17 niet van toepassing.
3. Op elektriciteitsproductie-eenheden die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 als type C zouden worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is, zijn de artikelen 3.11, 3.15 tot en met 3.17 en 3.22 tot en met 3.24 niet van toepassing.
4. Op elektriciteitsproductie-eenheden die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 als type D zouden worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is, zijn de artikelen 3.11, 3.15 tot en met 3.17 en 3.22 tot en met 3.24 en 3.26 tot en met 3.29 niet van toepassing.
5. Bij een elektriciteitsproductie-eenheid kleiner dan 800 W die voor 1 januari 2021 op het distributiesysteem is aangesloten spreekt de in artikel 3.6, tweede lid, onderdeel c bedoelde frequentiebeveiliging aan bij 48 en 51 Hz.

Artikel 13.2

1. Onverminderd artikel 13.1, eerste lid, voldoen elektriciteitsproductie-eenheden die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 als type A zouden worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is en die zijn aangesloten op een laagspanningssysteem, in aanvulling op paragraaf 3.3 aan het tweede en derde lid.
2. Het parallel schakelen van de elektriciteitsproductie-eenheid dient automatisch te verlopen.
3. De beveiliging van de elektriciteitsproductie-eenheid is voorzien van een frequentiebeveiliging met een aanspreeknelheid van 2 seconden bij 48 en 51 Hz.

Artikel 13.3

1. Onverminderd artikel 13.1, eerste lid, voldoen elektriciteitsproductie-eenheden die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 als type A zouden worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is en die zijn aangesloten op een middenspanningssysteem, in aanvulling op paragraaf 3.3 aan het tweede tot en met het zevende lid.
2. Van de plicht tot het aanbieden van frequentiebegrenzingsreserves en blindvermogen zijn uitgezonderd elektriciteitsproductie-eenheden die uitsluitend afhankelijk zijn van één of meer niet-regelbare energiebronnen.
3. Alle elektriciteitsproductie-eenheden aangesloten op middenspanningssystemen kunnen bedrijf voeren met een arbeidsfactor tussen 1,0 en 0,85 (inductief) gemeten op de generatorklemmen.
4. Over de grenswaarden van de arbeidsfactor zoals genoemd in het derde lid vindt tijdig overleg plaats met de systeembeheerder, zodat in overleg besloten kan worden tot afwijkende waarden, zodat ook capacitef draaien mogelijk is.
5. De aandrijvende machine van de elektriciteitsproductie-eenheid vertoont een rustig gedrag.
6. Indien de elektriciteitsproductie-eenheid niet direct is aangesloten op het systeem van de systeembeheerder, is de bij het ontwerp aan de generator of de machinetransformator toe te kennen spanning afgestemd op de te verwachten gemiddelde bedrijfsspanning op het overdrachtpunt van de aansluiting en het gemiddelde spanningsverlies tussen de generator en het overdrachtpunt van de aansluiting. De spanningsafwijking ter plaatse van de generator is een afgeleide van de spanningsafwijking op het overdrachtpunt van de aansluiting.
7. Indien de systeembeheerder verwacht dat de gemiddelde bedrijfsspanning in de toekomst beduidend zal wijzigen wordt hiermee bij het ontwerp van de installatie rekening gehouden.

Artikel 13.4

1. Onverminderd artikel 13.1, tweede en derde lid, voldoen elektriciteitsproductie-eenheden die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 als type B of C zouden worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is, en die zijn aangesloten op een middenspanningssysteem, in aanvulling op paragraaf 3.4 aan artikel 13.3 en aan het tweede tot en met achtste lid.
2. Elektriciteitsproductie-eenheden aangesloten op hoogspanningssystemen kunnen bedrijf voeren met een arbeidsfactor tussen 1,0 en 0,8 (inductief) gemeten op de generatorklemmen.
3. Voor elektriciteitsproductie-eenheden met een maximumcapaciteit groter dan 5 MW en aangesloten op systemen met een spanning groter dan of gelijk aan 1 kV gelden de technische eisen die:
 - a. met betrekking tot de robuustheid van de elektriciteitsproductie-eenheid zijn bepaald in het vijfde tot en met het achtste lid;
 - b. met betrekking tot de toetsing en beproeving zijn bepaald in artikel 3.19 en artikel 13.5, het achtste tot en met dertiende lid. Artikel 3.20 is niet van toepassing.
4. Het vijfde lid en artikel 13.5, tweede tot en met zevende lid, zijn niet van toepassing op elektriciteitsproductie-eenheden die uitsluitend afhankelijk zijn van één of meer niet-regelbare energiebronnen. Beproevingen als bedoeld in artikel 13.5, elfde lid, voor zover ze betrekking hebben op voorgaande uitzonderingen zijn niet van toepassing op voornoemde elektriciteitsproductie-eenheden.
5. Een elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om overeenkomstig de vier gebieden die in bijlage 26 zijn gedefinieerd voor elektriciteitsproductie-eenheden die zijn aangesloten op distributiesystemen onderscheidenlijk elektriciteitsproductie-eenheden die zijn aangesloten op transmissiesystemen:
 - a. nominaal vermogen te leveren gedurende een onbepaalde tijd;
 - b. nominaal vermogen te leveren gedurende 15 minuten, vervolgens gedurende 5 minuten parallel aan het systeem in bedrijf te blijven;
 - c. tenzij de elektriciteitsproductie-eenheid ingevolge onderdeel b reeds in uitsluitend parallelbedrijf is gegaan, 90% van nominaal vermogen te leveren gedurende 10 seconden en vervolgens gedurende 5 minuten parallel aan het systeem in bedrijf te blijven;

- d. parallel aan het systeem gedurende 5 minuten in bedrijf te blijven.
6. Een elektriciteitsproductie-eenheid moet in staat zijn om in de in bijlage 26 gedefinieerde gebieden het blindvermogen te leveren overeenkomstig de artikelen 3.13, zesde lid, 13.3, derde en vierde lid en 13.4, tweede lid.
7. Indien een elektriciteitsproductie-installatie bestaat uit meerdere elektriciteitsproductie-eenheden die invoeden op systemen met verschillende spanningsniveaus gelden de eisen die van toepassing zijn voor het hoogste spanningsniveau waarop de elektriciteitsproductie-eenheid invoedt.
8. In geval van kortsluitingen in een systeem geldt:
- Voor elektriciteitsproductie-eenheden die zijn gekoppeld aan een distributiesysteem, is ont koppeling toegestaan bij een spanningsdip, waarbij de restspanning een waarde heeft tussen $0,8 U_n$ en $0,7 U_n$, na 300 ms. Indien de restspanning een waarde heeft kleiner dan $0,7 U_n$ mag ont koppeld worden na 300 ms of na 90% van de kritische kortsluittijd indien 300 ms groter is dan 90% van de kritische kortsluittijd.
 - Voor elektriciteitsproductie-eenheden die zijn gekoppeld aan een transmissiesysteem is ont koppeling toegestaan bij een spanningsdip, waarbij de restspanning een waarde heeft kleiner dan $0,7 U_n$, na 300 ms of na 90% van de kritische kortsluittijd indien 300 ms groter is dan 90% van de kritische kortsluittijd.
9. Tenzij sprake is van de situatie, bedoeld in artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) zijn de artikelen 3.16 en 3.23 niet van toepassing op de elektriciteitsproductie-eenheden:
- die voor 9 september 2021 op het systeem zijn aangesloten, of
 - waarvan de eigenaar van de elektriciteitsproductie-eenheid voor 9 september 2021 een definitief en bindend contract heeft gesloten voor de aankoop van het belangrijkste onderdeel van de elektriciteitsproductie-eenheid binnen een tijdsbestek van twee jaar na het sluiten van het contract.

Artikel 13.5

1. Onverminderd artikel 13.1, vierde lid, voldoen elektriciteitsproductie-eenheden die overeenkomstig de criteria van artikel 5 van Verordening (EU) 2016/631 als type D zouden worden geclassificeerd maar waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) niet van toepassing is, in aanvulling op paragraaf 3.4 aan de artikelen 13.3 en 13.4 en aan het tweede tot en met dertiende lid.
2. De activering van de frequentiebegrenzingsreserves dient:
- automatisch plaats te vinden,
 - te voldoen aan de volgende karakteristieken:
 - de statiek is instelbaar tussen 4 en 20%;
 - een dode band van de frequentierespons van 500 mHz is toegestaan behoudens bij door de transmissiesysteembeheerder gecontracteerde elektriciteitsproductie-eenheden;
 - de maximaal toelaatbare ongevoeligheid bedraagt ± 10 mHz.
 - na activering gedurende ten minste 15 minuten gehandhaafd te blijven.
3. Indien ten gevolge van een momentane frequentieafwijking de volledige frequentiebegrenzingsreserves gevraagd wordt, moet deze binnen 30 seconden na het begin van de momentane frequentieafwijking gerealiseerd zijn.
4. Indien de gevraagde bijdrage aan het frequentiestabiliseringsproces tussen 50% en 100% van de op de desbetreffende elektriciteitsproductie-eenheid beschikbare frequentiebegrenzingsreserves bedraagt, moet deze binnen een evenredige tijd tussen 15 en 30 seconden na het begin van de momentane frequentieafwijking gerealiseerd zijn.
5. Indien de gevraagde bijdrage aan het frequentiestabiliseringsproces 50% of minder van de op de desbetreffende elektriciteitsproductie-eenheid frequentiebegrenzingsreserves bedraagt, moet deze binnen 15 seconden na het begin van de momentane frequentieafwijking gerealiseerd zijn.
6. Een momentane frequentieafwijking is gelijk aan de afwijking ten opzichte van de nominale frequentie van 50 Hz.
7. Elektriciteitsproductie-eenheden die niet bijdragen aan het frequentiestabiliseringsproces dienen wel te beschikken over een regeling van de frequentiebegrenzingsreserves en dienen deze actief te houden en in te stellen zoals beschreven in het negende lid. De in het negende lid genoemde bijdrage hoeft alleen geleverd te worden indien en voor zover de productiesituatie van de

elektriciteitsproductie-eenheid dit technisch toelaat en wanneer een bijdrage van de elektriciteitsproductie-eenheid niet verstorend werkt in een afhankelijk productieproces. Indien sprake is van een dergelijke verstoring moet dit in voorkomende gevallen op verzoek van de transmissiesysteembeheerder aangetoond worden.

8. De aangeslotene toont voorafgaand aan de aansluiting van de elektriciteitsproductie-eenheid en voorts telkens wanneer de regeling van de frequentiebegrenzingsreserves van een elektriciteitsproductie-eenheid een wijziging ondergaat, door middel van beproeving ten genoegen van de transmissiesysteembeheerder aan dat de elektriciteitsproductie-eenheid voldoet aan het tweede tot en met zevende lid.
9. Bij elektriciteitsproductie-eenheden die niet bijdragen aan het frequentiestabiliseringsproces is het toegestaan een dode band van de frequentierespons van 500 mHz aan te houden en wordt de statiek ingesteld op 8%.
10. De aangeslotene met een elektriciteitsproductie-eenheid die is aangesloten op een transmissiesysteem toont voorafgaand aan de aansluiting en voorts telkens wanneer de eigen bedrijfsinstallatie van een elektriciteitsproductie-eenheid een belangrijke wijziging ondergaat door middel van beproeving ten genoegen van de transmissiesysteembeheerder aan dat de elektriciteitsproductie-eenheid voldoet aan artikel 13.4, vijfde tot en met achtste lid.
11. De beproevingen, de wijze van uitvoering daarvan alsmede de wijze van rapporteren over en de beoordeling door de transmissiesysteembeheerder van de beproevingen zijn beschreven in bijlage 27.
12. Indien uit de beproevingsresultaten blijkt dat een elektriciteitsproductie-eenheid niet aan de eisen voldoet, verplicht de transmissiesysteembeheerder de aangeslotene om maatregelen te nemen. De transmissiesysteembeheerder stelt, na de aangeslotene daarover te hebben gehoord, een termijn voor het uitvoeren van de maatregelen vast. Nadat de maatregelen genomen zijn, wordt de beproeving herhaald.
13. Tenzij sprake is van de situatie, bedoeld in artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) zijn de artikelen 3.17, 3.24 en 3.28 niet van toepassing op de elektriciteitsproductie-eenheden die:
 - a. voor 1 juli 2021 op het systeem zijn aangesloten; of
 - b. na 1 juli 2021 maar voor 1 januari 2024 op het systeem zijn aangesloten, indien de eigenaar voor 1 juli 2021 een definitief en bindend contract heeft gesloten voor de aankoop van het belangrijkste onderdeel van de elektriciteitsproductie-eenheid en hij de transmissiesysteembeheerder uiterlijk 30 september 2021 op de hoogte heeft gesteld van dat contract.
14. Tenzij sprake is van de situatie, bedoeld in artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) is artikel 3.27 niet van toepassing op de elektriciteitsproductie-eenheden:
 - a. die voor 9 september 2021 op het systeem zijn aangesloten, of
 - b. waarvan de eigenaar van de elektriciteitsproductie-eenheid voor 9 september 2021 een definitief en bindend contract heeft gesloten voor de aankoop van het belangrijkste onderdeel van de elektriciteitsproductie-eenheid binnen een tijdsbestek van twee jaar na het sluiten van het contract.
15. Tenzij sprake is van de situatie, bedoeld in artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG) is artikel 3.11, tweede lid, niet van toepassing op de elektriciteitsproductie-eenheden:
 - a. die voor 9 september 2021 op het systeem zijn aangesloten, of
 - b. waarvan de eigenaar van de elektriciteitsproductie-eenheid voor 9 september 2021 een definitief en bindend contract heeft gesloten voor de aankoop van het belangrijkste onderdeel van de elektriciteitsproductie-eenheid. De eigenaar van de elektriciteitsproductie-eenheid stelt de transmissiesysteembeheerder binnen een termijn van 6 maanden na het afsluiten van het contract uit de eerste volzin op hoogte van het afsluiten van dat contract.

§13.2 Bestaande verbruiksinstallaties en gesloten systemen

Artikel 13.6

1. Op verbruiksinstallaties waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) niet van toepassing is, is hoofdstuk 4 niet van toepassing.
2. Op gesloten systemen waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/

1388 (NC DCC), Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) niet van toepassing is, zijn artikel 5.1, tweede lid, en artikel 5.7, tweede lid, niet van toepassing.

§ 13.3 Bestaande HVDC-systemen

Artikel 13.7

1. Op HVDC-systemen waarop, overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC), uitsluitend de artikelen 26, 31, 33 en 50 van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) van toepassing zijn, zijn van hoofdstuk 6 uitsluitend de artikelen 6.15, 6.19, 6.21 en 6.38 van toepassing.
2. In afwijking van artikel 6.15, eerste lid, is de maximale toegestane tijd voor het herstel van het werkzame vermogen gelijk aan 0,3 seconden voor de verbinding Eemshaven-Denemarken, 0,35 seconden voor de verbinding Maasvlakte-Groot-Brittannië en 0,6 seconden voor de verbinding Eemshaven-Noorwegen.

§ 13.4 Bestaande distributiesystemen

Artikel 13.8

Voor distributiesystemen waarop overeenkomstig artikel 4, eerste lid, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC) niet van toepassing is, zijn de volgende aanvullingen op artikel 9.49 van toepassing:

- a. het frequentierelais is zodanig ingesteld, dat:
 - 1°. binnen 100 ms na het overschrijden van de in artikel 9.49, eerste lid, genoemde frequentiegrenzen een uitschakelbevel volgt;
 - 2°. de werking van het frequentierelais wordt geblokkeerd als de meetspanning daalt tot beneden 70% van de nominale spanning;
- b. de meetnauwkeurigheid van het frequentierelais bedraagt maximaal 10 mHz; en
- c. de storingsgevoeligheid van het frequentierelais is afgestemd op het transmissiegegekoppelde distributiesysteem waarin het wordt toegepast, maar voldoet ten minste aan klasse 3 uit de normreeks IEC 61000-4 "Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) – Deel 4: Beproevingen en meettechnieken".

Hoofdstuk 14 Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 14.1

Als door een wijziging van deze code aan een of meer bepalingen van deze code op het tijdstip van inwerkingtreding ervan redelijkerwijs niet wordt voldaan en de systeembeheerder daardoor zijn wettelijke taken niet kan uitvoeren, treedt de systeembeheerder met de aangeslotene, of treden de systeembeheerders onderling, in overleg om vast te stellen welke aanpassingen noodzakelijk zijn en binnen welke termijn deze dienen te zijn doorgevoerd.

Artikel 14.2

1. De systeembeheerder stelt na overleg met de aangeslotene vast in hoeverre zoveel als technisch, economisch en binnen welke termijn aan deze code kan worden voldaan bij renovaties en modificaties van:
 - a. aansluitingen;
 - b. elektriciteitsproductie-eenheden;
 - c. verbruiksinstallaties;
 - d. distributiesystemen en gesloten systemen;
 - e. overige installaties.
2. Het eerste lid is niet van toepassing wanneer artikel 4, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), artikel 4, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1388 (NC DCC), of artikel 4, eerste lid, onderdeel a, van Verordening (EU) 2016/1447 (NC HVDC) van toepassing is.

Artikel 14.3

1. Indien op grond van artikel 7.23, tweede lid, van de Energiewet op een overdrachtpunt van een systeemkoppeling tussen het transmissiesysteem en een distributiesysteem geen comptabele meetinrichting aanwezig is, wordt de totale hoeveelheid uitgewisselde energie in alle overdrachts-

punten van één systeemkoppeling gezamenlijk met behulp van de I2R-methode aantoonbaar vastgesteld met een onnauwkeurigheid kleiner dan of gelijk aan 0,55%.

2. De in het eerste lid bedoelde I2R-methode houdt in dat de hoeveelheid in het (de) overdrachtpunt(en) uitgewisselde energie wordt berekend uit de vijftienminutenwaarden van de comptabele meetinrichtingen in het bovenliggende 110 of 150 kV-systeem, gecorrigeerd met de Ohmse verliezen in het tussenliggende deel van het desbetreffende 110 of 150 kV-systeem.
3. De in het tweede lid bedoelde correctie met de Ohmse verliezen treedt voor de in het eerste lid bedoelde systeemkoppelingen in de plaats van de in artikel 4.3.1.3 van de Meetcode elektriciteit bedoelde correctie in geval van plaatsing van de comptabele meetinrichting op een andere locatie dan het overdrachtpunt van de systeemkoppeling.
4. Ten behoeve van de uitvoering van de in het tweede lid bedoelde correctie met de Ohmse verliezen, worden de in het tweede lid bedoelde vijftienminutenwaarden van comptabele meetinrichtingen alsmede gegevens van bedrijfsmetingen door de transmissiesysteembeheerder verzameld, gearchiveerd en uitgewisseld met de desbetreffende distributiesysteembeheerder.
5. De transmissiesysteembeheerder voert de in het tweede lid bedoelde berekeningen uit overeenkomstig het KEMA-rapport 30913271-Consulting 09-2489 "Bepaling van de netverliezen in het 110 en 150 kV net" inclusief de bij dat rapport behorende addenda met kenmerk 30913271-Consulting 09-2635 en 30913271-Consulting 10-0152. Deze documenten worden openbaar gemaakt op de website van de transmissiesysteembeheerder.
6. In een overdrachtpunt van een systeemkoppeling tussen het transmissiesysteem en een distributiesysteem, als bedoeld in het eerste lid, wordt het primaire deel van de comptabele meetinrichting aangepast aan de eisen uit artikel 4.3.2 van de Meetcode elektriciteit, eventueel met inachtneming van artikel 2.2.2 van de Meetcode elektriciteit, indien:
 - a. de meettransformator defect raakt;
 - b. een of meer primaire meetcomponenten in het veld gerenoveerd, vervangen, aangepast of gemoderniseerd worden;
 - c. de populatie van het type meettransformator onbetrouwbaar blijkt te functioneren;
 - d. het een nieuw overdrachtpunt is dat aan de desbetreffende systeemkoppeling wordt toegevoegd;
 - e. op ten minste 75% van de overige overdrachtpunten van de desbetreffende systeemkoppeling het primaire deel van de comptabele meetinrichting voldoet aan de eisen uit artikel 4.3.2 van de Meetcode elektriciteit.
7. In een overdrachtpunt van een systeemkoppeling tussen het transmissiesysteem en een distributiesysteem, als bedoeld in het eerste lid, wordt het secundaire deel van de comptabele meetinrichting aangepast aan de eisen uit de artikelen 4.3.5 tot en met 4.3.7 van de Meetcode elektriciteit, zodra op alle overdrachtpunten van de desbetreffende systeemkoppeling het primaire deel van de comptabele meetinrichting voldoet aan de eisen uit artikel 4.3.2 van de Meetcode elektriciteit, eventueel met inachtneming van artikel 2.2.2 van de Meetcode elektriciteit.

Artikel 14.4

Uiterlijk vijf jaar na inwerkingtreding van de regeling, bedoeld in artikel 7.6 en artikel 3.14, tweede lid, van de Tarievenscode elektriciteit 2026 doet de transmissiesysteembeheerder, in samenwerking met de aangeslotenen die gebruik maken van bedoelde regeling een onderzoek naar de wenselijkheid van continuering, wijziging of opheffen per 1 april 2040 van bedoelde regeling.

Artikel 14.5

De volgende besluiten worden ingetrokken:

- a. de Netcode elektriciteit; en
- b. de Samenwerkingscode elektriciteit.

Artikel 14.6

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin het wordt geplaatst.

Artikel 14.7

Dit besluit wordt aangehaald als: Systeemcode elektriciteit 2026.



Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 5 februari 2026

*Autoriteit Consument en Markt,
namens deze:
M.R. Leijten
bestuurslid*

Als u belanghebbende bent, kunt u bezwaar maken tegen dit besluit. Stuur uw gemotiveerde bezwaarschrift naar de Autoriteit Consument en Markt, Juridische Zaken, postbus 16326, 2500 BH Den Haag of naar acm-post@acm.nl. Dit moet u doen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit bekend is gemaakt. In uw bezwaarschrift kunt u de Autoriteit Consument en Markt verzoeken in te stemmen met rechtstreeks beroep bij de bestuursrechter.

Bijlage 1 bij de artikelen 7.5 tot en met 7.7: Productvoorwaarden alternatieve transportrechten

1. In de overeenkomsten voor een volledig variabel transportrecht en voor een tijdsduurgebonden transportrecht worden tenminste de volgende productvoorwaarden vastgelegd:
 - a. de omstandigheden waarin de transportdienst beschikbaar is;
 - b. de wijze waarop bepaald wordt of en de mate waarin de transportdienst beschikbaar is;
 - c. de wijze waarop vrijgave van de beschikbaarheid van de transportdienst door de systeembeheerder wordt aangekondigd;
 - d. de minimale aankondigingstijd van de vrijgave van de beschikbaarheid van de transportdienst;
 - e. dat de vrijgave van de beschikbaarheid van de transportdienst voor het volledig variabele transportrecht uiterlijk plaatsvindt voor de gatesluitingstijd van de dayaheadmarkt en voor het tijdsduurgebonden transportrecht uiterlijk een half uur voor de gatesluitingstijd van de veiling voor frequentieherstelreserves, bedoeld in bijlage 25, zevende lid, onderdeel d, subonderdeel 2°, op de dag voorafgaande aan de dag waarop het beoogde transport zal plaatsvinden;
 - f. de wijze van activering van de vrijgave van de transportdienst door de systeembeheerder;
 - g. de wijze waarop de systeembeheerder de aan de aangeslotene daadwerkelijk ter beschikking gestelde transportdienst valideert;
 - h. de looptijd van de overeenkomst;
 - i. de wijze waarop de balanceringsverantwoordelijke op de allocatiepunten en voor zover van toepassing de balanceringsdienstverlener of congestiebeheersdienstverlener worden geïnformeerd;
 - j. of de systeembeheerder een boetebeding en de hoogte daarvan van toepassing verklaart voor het gebruik maken van de transportdienst buiten de tijden waarop of hoeveelheden waarvoor die door de systeembeheerder is vrijgegeven; en
 - k. of de systeembeheerder de aangeslotene verplicht stelt dat de aangeslotene op eigen kosten technische voorzieningen treft in zijn aansluiting die gebruikmaking van de transportdienst voorkomt buiten de tijden waarop of hoeveelheden waarvoor die door de systeembeheerder is vrijgegeven.
2. In de overeenkomsten voor tijdsblokgebonden transportrecht worden tenminste de volgende productvoorwaarden vastgelegd:
 - a. start- en eindtijd van elk blok plus de dagen van het jaar waarop elk blok beschikbaar is;
 - b. het deel van het op de aansluiting gecontracteerde transportvermogen waarvoor per blok de transportdienst ter beschikking wordt gesteld;
 - c. of de systeembeheerder een boetebeding en de hoogte daarvan van toepassing verklaart voor het gebruik maken van de transportdienst buiten de tijden waarop de transportdienst ter beschikking wordt gesteld; en
 - d. of de systeembeheerder de aangeslotene verplicht stelt dat de aangeslotene op eigen kostentechnische voorzieningen treft in zijn aansluiting die gebruikmaking van de transportdienst voorkomt buiten de tijden waarop de transportdienst ter beschikking wordt gesteld.
3. Ten aanzien van het boetebeding, bedoeld in het eerste lid, onderdeel j, en in het tweede lid, onderdeel c en de technische voorziening, bedoeld in het eerste lid, onderdeel k, en in het tweede lid, onderdeel d geldt dat:
 - a. de systeembeheerder niet zowel een boetebeding als een technische voorziening kan vereisen; en
 - b. de afnemer als alternatief voor het boetebeding de technische voorziening kan treffen.

Bijlage 2 bij artikel 7.19, derde lid: onderzoeksrapport congestiemanagement

1. Ten behoeve van de technische analyse van het congestiegebied, neemt de systeembeheerder tenminste de volgende elementen op in het onderzoeksrapport:
 - a. een overzicht van de ontwikkeling van de aanwezige transportcapaciteit in het deelsysteem of de deelsystemen, tot het moment waarop het systeem of de systemen zodanig verzwaard, gewijzigd of uitgebreid is (zijn) dat er geen sprake meer is van een tekort aan aanwezige transportcapaciteit;
 - b. een overzicht van de van toepassing zijnde systeemontwerpcriteria, inclusief de aangehouden reservecapaciteit, en operationele veiligheidsgrenzen, die gehanteerd zijn bij het bepalen van de aanwezige transportcapaciteit. Indien de vrijstelling ten aanzien van productie overeenkomstig artikel 9.35 van toepassing is, geeft de systeembeheerder voor ieder beperkend systeemelement gemotiveerd aan op welke wijze rekening is gehouden met de vrijstelling bij het bepalen van de aanwezige transportcapaciteit;
 - c. een overzicht van de ontwikkeling van de technische transportcapaciteit van het (de) beperkende systeemelementen, tot het moment waarop het systeem of de systemen zodanig verzwaard, gewijzigd of uitgebreid is (zijn) dat er geen sprake meer is van een tekort aan aanwezige transportcapaciteit;
 - d. een overzicht van de ontwikkeling van de kortsluitvastheid van het deelsysteem of de deelsystemen en de verwachte maximale kortsluitstroom in het deelsysteem of de deelsystemen, tot het moment waarop het systeem of de systemen zodanig verzwaard, gewijzigd of uitgebreid is (zijn) dat er geen sprake meer is van een tekort aan aanwezige transportcapaciteit;
 - e. een voorspelling van het belastingpatroon op het (de) beperkende systeemcomponent(en) gedurende de periode waarvoor fysieke congestie wordt verwacht, inclusief een specificatie van de externe omstandigheden waarmee bij de voorspelling rekening is gehouden en van de aannames waarop de voorspelling is gebaseerd;
 - f. een onderbouwde schatting van de hoeveelheid elektriciteit, uitgedrukt in MWh voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting aan congestiemanagementmaatregelen moet worden ingezet;
 - g. een onderbouwde schatting van de hoeveelheid elektriciteit, uitgedrukt in MWh voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting wel kan worden getransporteerd wanneer er geen congestiemanagement wordt toegepast;
 - h. de financiële grens, bedoeld in artikel 7.19, tweede lid, onderdeel c;
 - f. de technische grens, bedoeld in artikel 7.19, tweede lid, onderdeel d;
 - j. een onderbouwde schatting van de kosten voor congestiemanagement, uitgedrukt in euro voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting zal worden uitgegeven aan congestiemanagement;
 - k. een onderbouwde schatting van de hoeveelheid capaciteit, uitgedrukt in MW voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting extra zal worden afgenomen door toepassing van congestiemanagement; en
 - l. een onderbouwde schatting van de hoeveelheid energie, uitgedrukt in MWh voor ieder jaar, die op moment van publicatie naar verwachting extra zal worden getransporteerd door toepassing van congestiemanagement.
2. Ten behoeve van de marktanalyse van het congestiegebied, neemt de systeembeheerder ten minste de volgende elementen op in het onderzoeksrapport:
 - a. de wijze waarop de systeembeheerder partijen, welke geïnteresseerd zijn om deel te nemen aan congestiemanagement en voldoen aan de in deze code gestelde voorwaarden, heeft betrokken in het onderzoek naar de mogelijkheid van toepassing van congestiemanagement met inzet van de middelen benoemd in artikel 9.14;
 - b. het aantal potentiële deelnemers aan congestiemanagement en de wijze waarop de systeembeheerder dat heeft vastgesteld;
 - c. het vermogen in MW dat naar schatting in totaal beschikbaar is voor capaciteitssturing of redispatch op de meest kritische momenten van verwachte congestie;
 - d. de hoeveelheid elektriciteit, uitgedrukt in MWh per jaar, die door de aangeslotenen in het deelgebied naar verwachting kan worden aangepast op basis van redispatch-biedingen, langetermijncontracten en een combinatie van beide, gedurende de periode waarvoor fysieke congestie wordt verwacht; en
 - e. de technische maatregelen die de systeembeheerder moet nemen om het systeem veilig te bedrijven wanneer gebruik wordt gemaakt van congestiemanagement.
3. In het geval uit de elementen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel e, en het tweede lid, onderdelen c en d, bedrijfsgevoelige informatie afgeleid zou kunnen worden, zorgt de systeembeheerder ervoor dat er op de in artikel 7.17 bedoelde website een publieke versie van het onderzoeksrapport gepubliceerd wordt waarin dit risico weggenomen is. Een volledige versie van het onderzoeksrapport wordt in alle gevallen met de Autoriteit Consument en Markt gedeeld.

Bijlage 3 bij artikel 7.21: te onderscheiden functies ten behoeve van prioritering

Tabel 1 – categorie 1: congestieverzachtters

Functie	Omschrijving
Congestieverzachter	Een congestieverzachter is een partij waarvan de systeembeheerder op basis van de zo actueel mogelijke gegevens uit bijlage 2, eerste lid, vaststelt dat het toekennen van transportcapaciteit aan deze partij ertoe leidt dat de beschikbare transportcapaciteit, bedoeld in artikel 7.14, vierde lid, voor overige partijen toeneemt en niet leidt tot toename van congestie in een ander deel van het systeem van die systeembeheerder of in het systeem van een andere systeembeheerder.

Tabel 2 – categorie 2. 'Veiligheid' (op alfabetische volgorde van (sub)functie)

Functie	Subfunctie	Omschrijving
Elektriciteits-infrastructuur	Elektriciteitssystemen	De systeembeheerder, bedoeld in artikel 3.2 van de Energiewet voor zover dat nodig is voor de uitvoering van de taken, bedoeld in artikel 3.23 van de Energiewet.
Gezondheidszorg	Acute gezondheidszorg – Aanbieders van acute geestelijke gezondheidszorg	Aanbieders van acute geestelijke gezondheidszorg voor zover dat nodig is om te voorzien in acute zorg als bedoeld in artikel 1.1 van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
	Acute gezondheidszorg – Apotheken die in de avond nacht en op zondag farmaceutische zorg aanbieden	Apotheken als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel oo, van de Geneesmiddelenwet voor zover dat nodig is om te voorzien in acute zorg als bedoeld in artikel 1.1 van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
	Acute gezondheidszorg – Gemeentelijke gezondheidsdiensten	Gemeentelijke gezondheidsdiensten als bedoeld in artikel 14 van de Wet publieke gezondheid voor zover dat nodig is om te voorzien in acute zorg als bedoeld in artikel 1.1 van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
	Acute gezondheidszorg – Huisartsenzorg in huisartsenposten	Huisartsenzorg in huisartsenposten voor zover dat nodig is om te voorzien in acute zorg als bedoeld in artikel 1.1 van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
	Acute gezondheidszorg – Medisch-specialistische acutezorg	Aanbieders van medisch-specialistische zorg als bedoeld in artikel 3, eerste lid, van de Uitvoeringsregeling Wet toetreding zorgaanbieders voor zover dat nodig is om te voorzien in acute zorg als bedoeld in artikel 1.1 van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
	Acute gezondheidszorg – Regionale Ambulancevoorzieningen	Regionale Ambulancevoorzieningen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van de Wet ambulancevoorzieningen voor zover dat nodig is om te voorzien in acute zorg als bedoeld in artikel 1.1 van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
	Acute gezondheidszorg – Traumacentra	Ziekenhuizen die zijn aangewezen op grond van artikel 8, tweede lid, van de Wet op bijzondere medische verrichtingen voor zover dat nodig is om te voorzien in acute zorg als bedoeld in artikel 1.1 van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
	Acute gezondheidszorg – Uitbesteedde taken van Gemeentelijke gezondheidsdiensten	Een partij die op grond van artikel 14, vierde lid, van de Wet publieke gezondheid is belast met de taken van gemeentelijke gezondheidsdiensten als bedoeld in artikel 14 van de Wet publieke gezondheid voor zover dat nodig is om te voorzien in acute zorg als bedoeld in artikel 1.1 van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
	Algemene ziekenhuizen	Algemene en categorale ziekenhuizen als bedoeld in artikel 8a.1, onderdeel j, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz voor zover dat nodig is voor zorg om een beroep op de acute zorg te voorkomen.
	Bloedvoorziening	De partij die op grond van artikel 3, eerste lid, van de Wet inzake bloedvoorziening is aangewezen als bloedvoorzieningsorganisatie.
Ontwikkelaars en aanbieders van zeer sensitieve technologieën		Een partij die op grond van artikel 8, derde lid, van de Wet veiligheidstoets investeringen, fusies en overnames, juncto artikel 4, eerste en tweede lid, en bijlage 3, van het Besluit toepassingsbereik sensitieve technologie van 4 mei 2023 (Stb. 2023, 172) actief is op het gebied van zeer sensitieve technologie, voor zover dat nodig is om te voorzien in zeer sensitieve technologie.
Openbare drinkwatervoorziening		Het drinkwaterbedrijf als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Drinkwaterwet of een daaraan gelijk gestelde partij voor zover dat nodig is om te voldoen aan de wettelijke taakuitoefening als bedoeld in artikel 7 van de Drinkwaterwet.

Functie	Subfunctie	Omschrijving
Telecommu- nicatie	C2000 en GMS	Het tactische en operationele beheer van het landelijke communicatiesysteem voor de hulpdiensten in Nederland ('C2000') en het Gemeenschappelijk Meldkamer Systeem ('GMS'), bedoeld in artikel 1 van de Regeling C2000 en GMS.
	NAFIN	De uitvoering en het beheer van het Netherlands Armed Forces Integrated Network ('NAFIN') ten behoeve van gebruik voor vitale overheidstaken, bedoeld in artikel 1 van het Besluit aanwijzing elektronisch communicatienetwerk voor vitale overheidstaken.
	NCV	De uitvoering en het beheer door Koninklijke KPN N.V. van het telecommunicatienetwerk dat is ontwikkeld als noodcommunicatievoorziening ('NCV'), bedoeld in artikel 1 van de Regeling Noodcommunicatievoorziening.
Veiligheids- diensten	AIVD	De Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst ('AIVD'), bedoeld in artikel 8 van de Wet op de inlichtingen- en veiligheidsdiensten 2017 voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening, bedoeld in de Wet op de inlichtingen- en veiligheidsdiensten 2017.
	Defensie / krijgsmacht	Koninklijke Marechaussee, Koninklijke Landmacht, Koninklijke Luchtmacht of Koninklijke Marine voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening, bedoeld in artikel 4 van de Politiewet 2012 of artikel 97 van de Grondwet.
	Douane	De douaneautoriteiten, bedoeld in artikel 1:3, eerste lid, onderdeel d, van de Algemene douanewet voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening van de algemene Douanewet.
	Europol	Het agentschap van de Europese Unie voor rechtshandavingssamenwerking 'Europol', bedoeld in Verordening (EU) 2016/794 voorzover dat nodig is voor de taakuitoefening, omschreven in artikel 4 van Verordening (EU) 2016/794.
	Justitie en gevangeniswezen – DV&O	De Dienst Vervoer en Ondersteuning ('DV&O') van Dienst Justitiële inrichtingen voor zover dat nodig is ter ondersteuning van de rechtspraak en het gevangeniswezen.
	Justitie en gevangeniswezen – Instellingen voor forensische zorg	Instellingen die voorzien in forensische zorg als bedoeld in de artikelen 3.1 en 3.2 van de Wet forensische zorg voor zover dat nodig is om te voldoen aan de taakuitoefening in de Wet forensische zorg.
	Justitie en gevangeniswezen – Justitiële jeugdinrichtingen	Justitiële jeugdinrichtingen als bedoeld in de artikelen 3a, 3b en 3c van de Beginselenwet justitiële jeugdinrichtingen voor zover dat nodig is om te voldoen aan de taakuitoefening in de Beginselenwet justitiële jeugdinrichtingen.
	Justitie en gevangeniswezen – Penitentiaire inrichtingen	Penitentiaire inrichtingen als bedoeld in artikel 3 van de Penitentiaire beginselenwet voor zover dat nodig is om te voldoen aan de taakuitoefening in de Penitentiaire beginselenwet.
	Justitie en gevangeniswezen – Rechtspraak	Gerechtsgebouwen als bedoeld in artikel 2 van de Wet op de rechterlijke organisatie voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening van de rechtspraak, bedoeld in hoofdstuk 2 van de Wet op de rechterlijke organisatie.
	MIVD	De Militaire Inlichtingen- en Veiligheidsdienst ('MIVD'), bedoeld in artikel 10 van de Wet op de inlichtingen- en veiligheidsdiensten 2017 voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening, bedoeld in de Wet op de inlichtingen- en veiligheidsdiensten 2017.
	NCTV	De Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid ('NCTV'), bedoeld in artikel 2 van de Wet coördinatie terrorismebestrijding en nationale veiligheid voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening, bedoeld in de Wet coördinatie terrorismebestrijding en nationale veiligheid.
	Noodhulp – Ambulanceposten	De Regionale Ambulancevoorziening, bedoeld in artikel 4, tweede lid, van de Wet ambulancevoorziening die voorziet in ambulancezorg voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening, bedoeld in artikel 5 van de Wet ambulancezorgvoorzieningen.
	Noodhulp – Brandweer	Brandweerdiensten namens de Veiligheidsregio als bedoeld in artikel 8 van de Wet veiligheidsregio's voor zover dat nodig is in verband met de taakuitoefening, bedoeld in artikel 25 van de Wet veiligheidsregio's.
	Noodhulp – Meldkamers	Degene die verantwoordelijk is voor meldkamers als bedoeld in artikel 25a van de Politiewet 2012 voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening, bedoeld in artikel 25b van de Politiewet 2012.
	Politie	De politie, bedoeld in artikel 1, onderdeel b, van de Politiewet 2012, voor zover dat nodig is in verband met de taakuitoefening, bedoeld in de Politiewet 2012.
	RIVM	Het Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu ('RIVM'), bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Wet op het RIVM.

Functie	Subfunctie	Omschrijving
Verkeersveiligheid luchtverkeer	LVNL	De luchtverkeersbeveiligingsorganisatie (Luchtverkeersleiding Nederland, 'LVNL') die op grond van artikelen 5.22 en 5.23, eerste lid, van de Wet Luchtvaart, een zo groot mogelijke veiligheid van het luchtverkeer in het vluchtinformatiegebied Amsterdam moet bevorderen voor zover dat nodig is in verband met de taakuitoefening, bedoeld in artikel 5.23, eerste lid, van de Wet Luchtvaart.
		De luchtverkeersbeveiligingsorganisatie (Luchtverkeersleiding Nederland, 'LVNL') die op grond van artikelen 5.22 en 5.23, tweede lid, van de Wet Luchtvaart, is belast met het verlenen van luchtverkeersdiensten in vluchtinformatiegebieden zoals aangewezen in de Regeling belastingen LVNL met luchtverkeersdienstleiding voor zover dat nodig is in verband met de taakuitoefening, bedoeld in artikel 5.23, tweede lid, van de Wet Luchtvaart.
	Andere verleners van luchtverkeersdiensten of luchtvaartnavigatiediensten	Een andere verlener van luchtverkeersdiensten of luchtvaartnavigatiediensten die op grond van artikel 5.14b en 5.23, vierde en vijfde lid, van de Wet Luchtvaart deze diensten verricht voor zover dat nodig is in verband met de taakuitoefening, bedoeld in artikel 5.14b en 5.23, vierde en vijfde lid, van de Wet Luchtvaart.
	Eurocontrol	Eurocontrol die op grond van artikel 5.14, aanhef en onder a, van de Wet Luchtvaart is aangewezen om binnen het vluchtinformatiegebied Amsterdam luchtverkeersdiensten te verlenen, en welke aanwijzing is gedaan in Bijlage 1 van de Overeenkomst inzake de terbeschikkingstelling en exploitatie van installaties en diensten voor het luchtverkeer door EUROCONTROL in het Luchtverkeersleidingscentrum Maastricht van 25 november 1986 voor zover dat nodig is in verband met de taakuitoefening, bedoeld in artikel 5.14 van de Wet Luchtvaart.
Verkeersveiligheidspoorwegen	Hoofdspoorweginfrastructuur	Partij aan wie door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een concessie is verleend voor het beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur voor zover dat nodig is voor het borgen van de kwaliteit, betrouwbaarheid en beschikbaarheid van die infrastructuur, bedoeld in artikel 16, eerste lid, onderdeel a, van de Spoorwegwet.
	Lokale spoorweginfrastructuur	Partij die door het college van Gedeputeerde Staten onderscheidenlijk het dagelijks bestuur is aangewezen als beheerder van de lokale spoorweginfrastructuur op grond van artikel 18 van de Wet lokaal spoor voor zover dat nodig is voor het borgen van de veiligheid van de lokale spoorweginfrastructuur, bedoeld in artikel 5, eerste lid, van de Wet lokaal spoor.
		Het college van Gedeputeerde Staten onderscheidenlijk het dagelijks bestuur dat seinen plaatst ten behoeve van het spoorwegverkeer over de lokale spoorweg voor zover dat nodig is voor het borgen van de verkeersveiligheid op de lokale spoorweg, bedoeld in artikel 5 van het Besluit lokaal spoor.
Verkeersveiligheidwaterwegen	Gemeentelijke scheepvaartwegen	Het college van burgemeester en wethouders dat op grond van artikel 2, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 3°, van de Scheepvaartverkeerswet beheerder is van de gemeentelijke scheepvaartwegen voor zover dat nodig is voor de taakstelling in artikel 3, eerste lid, van de Scheepvaartverkeerswet.
	Provinciale scheepvaartwegen	Het college van Gedeputeerde Staten dat op grond van artikel 2, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 2°, van de Scheepvaartverkeerswet beheerder is van de provinciale scheepvaartwegen voor zover dat nodig is voor de taakstelling in artikel 3, eerste lid, van de Scheepvaartverkeerswet.
		Het college van Gedeputeerde Staten dat op grond van artikel 2, vierde lid, van de Scheepvaartverkeerswet door provinciale staten als bevoegd gezag is aangewezen voor scheepvaartwegen in het belang van de eenheid van de ordening van het doorgaande scheepvaartverkeer voorzover dat nodig is voor de taakstelling in artikel 3, eerste lid van de Scheepvaartverkeerswet.
	Rijksscheepvaartwegen	Het directoraat-generaal Rijkswaterstaat dat op grond van artikel 2, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 1°, van de Scheepvaartverkeerswet en artikel 3, eerste lid, onderdeel a, van het Instellingsbesluit directoraat-generaal Rijkswaterstaat 2013 beheerder is van de Rijksscheepvaartwegen voorzover dat nodig is voor de taakstelling in artikel 3, eerste lid, van de Scheepvaartverkeerswet.
		Een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op grond van artikel 2, vijfde lid, van de Scheepvaartverkeerswet aangewezen orgaan van een openbaar lichaam voor zover dat nodig is voor de taakstelling in artikel 3, eerste lid, van de Scheepvaartverkeerswet.
		Het college van burgemeester en wethouders met betrekking tot het gedeelte van de Nederlandse territoriale zee dat binnen het gebied van de gemeente is gelegen op grond van artikel 2, aanhef tweede lid, van de Scheepvaartverkeerswet; of in afwijking daarvan anders aangewezen door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat of de Minister van Defensie bij een in de Staatscourant bekend te maken besluit, voor zover dat nodig is voor de taakstelling in artikel 3, eerste lid van de Scheepvaartverkeerswet.

Functie	Subfunctie	Omschrijving
	Scheepvaartwegen in beheer bij een openbaar lichaam	Het dagelijks bestuur van een openbaar lichaam als bedoeld in artikel 8, eerste lid, van de Wet gemeenschappelijke regelingen dat op grond van artikel 2, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 4°, van de Scheepvaartverkeerswetbeheerder is van scheepvaartwegen voor zover dat nodig is voor de taakstelling in artikel 3, eerste lid, van de Scheepvaartverkeerswet.
	Waterschapsscheepvaartwegen	Het bevoegd gezag van scheepvaartwegen in beheer bij een waterschap, aangewezen door provinciale staten op grond van artikel 2, derde lid, van de Scheepvaartverkeerswet voor zover dat nodig is voor de taakstelling in artikel 3, eerste lid, van de Scheepvaartverkeerswet.
Verkeersveiligheidswegen	Openbare wegen niet in beheer bij waterschap, provincie of Rijk	Het college van burgemeester en wethouders dat als taak heeft de openbare wegen te onderhouden en de staat en werking ervan te behoeden voor nadelige gevolgen van activiteiten op of rond die wegen, voor zover niet in beheer bij een waterschap, een provincie of het Rijk op grond van artikel 15 van de Wegenwet voor zover dat nodig is voor het borgen van de verkeersveiligheid van de weginfrastructuur, bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994.
	Provinciale wegen	Het college van Gedeputeerde Staten dat als taak heeft de openbare wegen te onderhouden en de staat en werking ervan te behoeden voor nadelige gevolgen van activiteiten op of rond die wegen op grond van artikel 15 van de Wegenwet voor zover dat nodig is voor het borgen van de verkeersveiligheid van de weginfrastructuur, bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994.
	Rijkswegen	Het directoraat-generaal Rijkswaterstaat dat, als taak heeft de openbare wegen te onderhouden en de staat en werking ervan te behoeden voor nadelige gevolgen van activiteiten op of rond die wegen op grond van artikel 3, eerste lid, onderdeel a, van het Instellingsbesluit directoraat-generaal Rijkswaterstaat 2013, artikel 2.19, derde lid, onderdeel a, subonderdeel 3°, van de Omgevingswet, artikel 15 van de Wegenwet voor zover dat nodig is voor het borgen van de verkeersveiligheid van de weginfrastructuur zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994.
	Waterschapswegen	Het waterschap dat bij provinciale verordening als taak toebedeeld heeft gekregen de openbare wegen te onderhouden en de staat en werking ervan te behoeden voor nadelige gevolgen van activiteiten op of rond die wegen op grond van artikel 15 van de Wegenwet voor zover dat nodig is voor het borgen van de verkeersveiligheid van de weginfrastructuur, bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994.
Waterbeheer	Derden belast met waterbeheer	Een partij die grond van artikel 2.17, tweede lid of derde lid, van de Omgevingswet, door een waterschap is belast met de exploitatie van de zuivering van het stedelijk afvalwater voor zover dat nodig is voor de uitvoering van die taak.
	Gemeenten	De gemeente die op grond van artikel 2.16, eerste lid, onder a, subonderdeel 1 en 3, van de Omgevingswet is belast met de doelmatige inzameling van afvloeiend hemelwater en de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater voor zover dat daarvoor nodig is.
	Rijkswaterstaat	Het directoraat-generaal Rijkswaterstaat, als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van het Instellingsbesluit directoraat-generaal Rijkswaterstaat 2013 voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening op het vlak van waterbeheer, bedoeld in artikel 3, eerste lid, onderdeel a, van het Instellingsbesluit directoraat-generaal Rijkswaterstaat 2013 op gebied van waterstaatswerken en waterwegen.
	Waterschappen	Het waterschap dat is aangewezen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Waterschapswet voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening, bedoeld in artikel 1, tweede en derde lid, van de Waterschapswet.

Tabel 3 – categorie 3. ‘Basisbehoeften’ (op alfabetische volgorde van (sub)functie)

Functie	Subfunctie	Omschrijving
Afvalstoffenbeheer	Inzamelen van (grove) huishoudelijk afval	De gemeente, of een partij in opdracht van de gemeente, die het huishoudelijk en grove huishoudelijk afval inzamelt, conform de artikelen 10.21, 10.22, 10.24 en 10.29 van de wet Milieubeheer en de eisen uit de door de desbetreffende gemeente opgestelde afvalstoffenverordening of het omgevingsplan.
Gasinfrastructuur	Gassystemen	De systeembeheerder, bedoeld in artikel 3.2 van de Energiewet, voor zover dat nodig is voor de uitvoering van wettelijke taken als bedoeld in artikel 3.23 van de Energiewet.
	Gasopslagen nodig voor de borging van gasleveringszekerheid in Nederland	Gasopslagbeheerder van een gasopslagsysteem als bedoeld in artikel 1.1 van de Energiewet dat wordt gebruikt voor (i) seizoensopslag als bedoeld in artikel 1.1 van het Energiebesluit en artikel 3.43, eerste lid, onderdeel a, van de Energieregeling of (ii) de pieklevering, bedoeld in artikel 3.64 van de Energiewet en artikel 3.30 van het Energiebesluit.

Functie	Subfunctie	Omschrijving
Onderwijs	Middelbaar beroepsonderwijs	Middelbaar beroepsonderwijs als bedoeld in artikel 1.3.1 en artikel 1.3.2 van de Wet Educatie en beroepsonderwijs voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening als bedoeld in hoofdstuk 1 van de Wet educatie en beroepsonderwijs.
	Primair onderwijs	Primair onderwijs als bedoeld in artikel 1 van de Wet op primair onderwijs voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening als bedoeld in hoofdstuk I en hoofdstuk II van de Wet op primair onderwijs.
	Speciaal onderwijs	Speciaal onderwijs als bedoeld in artikel 1 van de Wet op de expertise centra voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening als bedoeld in Titel I en Titel II van de Wet op de expertisecentra.
	Voortgezet onderwijs	Voortgezet onderwijs als bedoeld in artikel 1.1 van de Wet voortgezet onderwijs 2020 voor zover dat nodig is voor de taakuitoefening, bedoeld in hoofdstuk I en hoofdstuk II van de Wet voortgezet onderwijs 2020.
Openbaar vervoer (OV)	Nationaal OV per trein	Een partij aan wie door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op grond van artikel 20, eerste lid, van de Wet personenvervoer 2000 een concessie is verleend voor het openbaar vervoer per trein voor zover dat nodig is voor het uitvoeren van de concessie.
	Regionaal OV per trein	Een partij aan wie door het college van Gedeputeerde Staten of een bij gemeenschappelijke regeling ingesteld openbaar lichaam op grond van artikel 20, vierde lid, van de Wet personenvervoer 2000 een concessie is verleend voor het regionaal openbaar vervoer per trein voor zover dat nodig is voor het uitvoeren van de concessie.
	Regionaal OV anders dan per trein algemeen	Een partij aan wie door het college van Gedeputeerde Staten of een bij gemeenschappelijke regeling ingesteld openbaar lichaam op grond van artikel 20, tweede en derde lid, van de Wet personenvervoer 2000 een concessie is verleend voor openbaar vervoer anders dan per trein voor zover dat nodig is voor het uitvoeren van de concessie.
		Een partij waarmee een bestuursorgaan als bedoeld in artikel 20 van de Wet personenvervoer 2000 op grond van artikel 6 van het Besluit personenvervoer 2000 een met een concessie gelijkgestelde overeenkomst heeft gesloten voor zover dat nodig is voor het uitvoeren van de overeenkomst.
		Een partij waarmee een bestuursorgaan als bedoeld in artikel 20 van de Wet personenvervoer 2000 op grond van artikel 7 van het Besluit personenvervoer 2000 een met een concessie gelijkgestelde overeenkomst heeft gesloten voor zover dat nodig is voor het uitvoeren van de overeenkomst.
		Een partij aan wie door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op grond van artikel 7a van het Besluit personenvervoer 2000 een concessie is verleend voor personenvervoer anders dan per trein voor zover dat nodig is voor het uitvoeren van de concessie.
	Regionaal OV anders dan per trein – in de gemeente Amsterdam, Den Haag of Rotterdam	Een partij aan wie door het dagelijks bestuur van het openbaar lichaam Vervoerregio Amsterdam of de Metropoolregio Rotterdam Den Haag op grond van artikel 20, tweede en derde lid, in samenhang met artikel 63a van de Wet personenvervoer 2000 en artikel 36b van het Besluit personenvervoer 2000 een concessie is verleend voor openbaar vervoer anders dan per trein voor zover dat nodig is voor het uitvoeren van de concessie.
	Regionaal OV anders dan per trein – niet vallend onder de reikwijdte van de Wp2000 en het Bp2000	Een partij die een overeenkomst heeft met de gemeente tot het beheer en/of de exploitatie van veerdiensten per pont voor zover dat nodig is voor het uitvoeren van de overeenkomst.
De gemeente die ten behoeve van het beheer en/of de exploitatie van veerdiensten per pont beschikt over de aansluiting en transportcapaciteit van deze veerdiensten.		
De partij zoals bedoeld in artikel 1 van de Statuten van N.V. Texels Eigen Stoomboot Onderneming gevestigd te Texel voor zover dat nodig is voor het exploiteren van een bootdienst tussen Texel en Den Helder als bedoeld in artikel 2 van de Statuten.		
Telecommu- nicatie	Aanbieder van een openbaar telecommunicatienetwerk	Een partij als bedoeld in artikel 1 van de Telecommunicatiewet.
	Aanbieder van een openbaar elektronisch communicatienetwerk	Een partij die bij de Autoriteit Consument en Markt is geregistreerd als bedoeld in artikel 2.1 van de Telecommunicatiewet.

Functie	Subfunctie	Omschrijving
Warmtevoorziening	Warmtelevering met vergunningplicht	Een partij met een vergunning als bedoeld in artikel 10 van de Warmtewet voor zover dat nodig is om te voorzien in het transporteren en/of leveren van warmte zoals bedoeld in artikel 2 van de Warmtewet.
	Warmtelevering zonder vergunningplicht	Een partij die is vrijgesteld van de vergunningplicht op grond van artikel 9, tweede lid, van de Warmtewet voor zover dat nodig is om te voorzien in het transporteren en/of leveren van warmte zoals bedoeld in artikel 2 van de Warmtewet.
	Warmtelevering door een verhuurder, een vereniging van eigenaars of een daarmee vergelijkbare rechtsvorm	Een partij die op grond van artikel 1a, eerste lid, van de Warmtewet is uitgezonderd van de Warmtewet.
	Warmtenetbeheer	Een partij die zich bezighoudt met het beheren, aanleggen of onderhouden van een warmtenet als bedoeld in artikel 1 van de Warmtewet en warmte over dat net transporteert.
Woonbehoefte	Algemeen	Een partij die voorziet in woonbehoefte met woonvoorzieningen met aansluitingen met een maximale doorlaatwaarde van 3x35A, inclusief en zonder begrenzing op de doorlaatwaarde van de aansluitingen, kleinschalige, onlosmakelijk verbonden activiteiten die nodig zijn voor het realiseren van de woonbehoefte en collectieve voorzieningen die nodig zijn voor de woonfunctie.
		Een individuele woning met een aansluiting met een maximale doorlaatwaarde van 3x35A, inclusief een individuele woning met een verzwarende van de aansluiting tot en met een doorlaatwaarde van 3x35A.
	Collectieve woonvormen	Collectieve woonvormen, inclusief collectieve voorzieningen die nodig zijn voor de woonfunctie: – Opvang als bedoeld in artikel 1, onderdelen d en e, van de Wet centraal orgaan opvang asielzoekers; – Opvang van ontheemden uit Oekraïne als bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de Tijdelijke wet opvang ontheemden Oekraïne; – Beschermde wonen als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, van de Wet maatschappelijke ondersteuning; – Opvang als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, van de Wet maatschappelijke ondersteuning; – Een instelling zoals bedoeld in artikel 1.1.1, onder 1, van de Wet langdurige zorg en waarbij sprake is van verblijf zoals bedoeld in de artikelen 1.1.1 en 3.1.1, eerste lid, onderdeel a, van de Wet langdurige zorg; – Een accommodatie of een gesloten accommodatie als bedoeld in artikel 1.1 van de Jeugdwet waar jeugdhulp of gesloten jeugdhulp wordt verleend zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Jeugdwet; – Woonvoorzieningen voor studenten als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel a, subonderdeel 1°, van de Energiewet; – Woonvoorzieningen voor arbeidsmigranten als voorzien of te voorzien in een omgevingsplan; – Een accommodatie als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel b, van de Wet zorg en dwang psychogeriatrische en verstandelijk gehandicapte cliënten; – Een accommodatie als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, onderdeel b, van de Wet verplichte geestelijke gezondheidszorg; – Een instelling voor geriatrische revalidatiezorg als bedoeld in artikel 2.5c van het Besluit zorgverzekering; – Eerstelijnsverblijf als bedoeld in artikel 2.12 Besluit zorgverzekering en artikel 1 van de Regeling eerstelijnsverblijf.

Tabel 4 – benodigde bewijsstukken in categorie 2 en 3 (op alfabetische volgorde van (sub) functie)

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Categorie 2	
Elektriciteitsinfrastructuur – Elektriciteitssystemen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 35130 (transmissie van elektriciteit) of SBI 35140 (distributie van elektriciteit). – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij is aangewezen als systeembeheerder op grond van artikel 3.2 van de Energiewet.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Acute gezondheidszorg – Acute geestelijke gezondheidszorg	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86 (gezondheidszorg). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz. – Bewijs van melding als bedoeld in artikel 2 van de Wet toetreding zorgaanbieders.
Acute gezondheidszorg – Apotheken die in de avond, nacht en op zondag farmaceutische zorg aanbieden	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 47730 (detailhandel in farmaceutische artikelen). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz. – Bewijs dat de verzoekende partij is geregistreerd in het register van gevestigde apotheken van de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd.
Acute gezondheidszorg – Gemeentelijke gezond- heidsdiensten	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86992 (preventieve zorg) of SBI 84121 (openbaar bestuur van de zorg, onderwijs, cultuur en andere sociale diensten (met uitzondering van sociale werkplaatsen en banenpools sector overheid)). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
Acute gezondheidszorg – Huisartsen zorg in huisartsenposten	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86210 (huisartsenzorg). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz. – Bewijs van melding als bedoeld in artikel 2 van de Wet toetreding zorgaanbieders.
Acute gezondheidszorg – Medisch specialistische acute zorg	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86 (gezondheidszorg). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz. – Afschrift van een toelatingsvergunning als bedoeld in artikel 4 van de Wet toetreding zorgaanbieders.
Acute gezondheidszorg – Regionale Ambulance- voorzieningen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de Regionale Ambulancevoorziening die is aangewezen op grond van artikel 4, tweede lid, van de Wet ambulancevoorzieningen. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86920 (ambulancezorg). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
Acute gezondheidszorg – Trauma centra	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder dan één maand is, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 8610 (activiteiten van ziekenhuizen). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz. – Afschrift van een document waaruit de aanwijzing door de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport op grond van artikel 8, tweede lid, van de Wet op bijzondere medische verrichtingen blijkt.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Acute gezondheidszorg – Uitbestedde taken van Gemeentelijke gezond- heidsdiensten	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86992 (preventieve zorg) of SBI 84121 (openbaar bestuur van de zorg, onderwijs, cultuur en andere sociale diensten (met uitzondering van sociale werkplaatsen en banenpools sector overheid)). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz. – Afschrift van een document door of namens het college van burgemeester en wethouders waaruit blijkt dat de verzoekende partij is belast met de taken van gemeentelijke gezondheidsdiensten als bedoeld in artikel 14 van de Wet publieke gezondheid.
Gezondheidszorg – Algemene en categorale ziekenhuizen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 8610 (activiteiten van ziekenhuizen). – Afschrift van een toelatingsvergunning als bedoeld in artikel 4 van de Wet toetreding zorgaanbieders.
Gezondheidszorg – Bloedvoorziening	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder dan één maand is, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van een document waaruit de aanwijzing door de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport op grond van artikel 3, eerste lid, van de Wet inzake bloedvoorziening blijkt.
Ontwikkelaars en aanbieders van zeer sensitieve technologieën	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de Regionale Ambulancevoorziening die is aangewezen op grond van artikel 4, tweede lid, van de Wet ambulancezorgvoorzieningen. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86920 (ambulancezorg). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz.
Openbare drinkwater- voorziening	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder dan één maand is, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 8610 (activiteiten van ziekenhuizen). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz. – Afschrift van een document waaruit de aanwijzing door de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport op grond van artikel 8, tweede lid, van de Wet op bijzondere medische verrichtingen blijkt.
Telecommunicatie – C2000 en GMS	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86992 (preventieve zorg) of SBI 84121 (openbaar bestuur van de zorg, onderwijs, cultuur en andere sociale diensten (met uitzondering van sociale werkplaatsen en banenpools sector overheid)). – Afschrift van het crisisplan, bedoeld in artikel 8a.5, eerste lid, van het Uitvoeringsbesluit Wkkgz. – Afschrift van een document door of namens het college van burgemeester en wethouders waaruit blijkt dat de verzoekende partij is belast met de taken van gemeentelijke gezondheidsdiensten als bedoeld in artikel 14 van de Wet publieke gezondheid.
Telecommunicatie – NAFIN	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 8610 (activiteiten van ziekenhuizen). – Afschrift van een toelatingsvergunning als bedoeld in artikel 4 van de Wet toetreding zorgaanbieders.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Telecommunicatie – NCV	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder dan één maand is, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van een document waaruit de aanwijzing door de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport op grond van artikel 3, eerste lid, van de Wet inzake bloedvoorziening blijkt.
Veiligheidsdiensten – AIVD	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bevoegde bestuurder van de Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst.
Veiligheidsdiensten – Defensie / Krijgsmacht	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bevoegde bestuurder van de Koninklijke Marechaussee, Koninklijke Landmacht, Koninklijke Luchtmacht of Koninklijke Marine.
Veiligheidsdiensten – Douane	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bevoegde bestuurder van het Directoraat-Generaal Douane.
Veiligheidsdiensten – Europol	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de uitvoerend directeur van Europol.
Veiligheidsdiensten – Justitie en gevangenis- wezen – DV&O	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de directeur-generaal van de Dienst Justitiële Inrichtingen.
Veiligheidsdiensten – Justitie en gevangenis- wezen – Instellingen voor forensische zorg	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt. – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, een door de Minister van Rechtsbescherming aangewezen rijkinstelling of private instelling is als bedoeld in de artikelen 3.1 en 3.2 van de Wet forensische zorg.
Veiligheidsdiensten – Justitie en gevangenis- wezen – Justitiële jeugdinrichtingen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt. – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, een door de Minister van Veiligheid en Justitie aangewezen particuliere of rijksinrichting is als bedoeld in artikel 3a van de Beginselenwet justitiële jeugdinrichtingen.
Veiligheidsdiensten – Justitie en gevangenis- wezen – Penitentiaire inrichtingen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt. – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, een door de Minister van Rechtsbescherming aangewezen inrichting is als bedoeld in artikel 3 van de Penitentiaire beginselen wet.
Veiligheidsdiensten – Justitie en gevangenis- wezen – Rechtspraak	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 84231 (rechtspraak).
Veiligheidsdiensten – MIVD	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bevoegde bestuurder van Militaire Inlichtingen en Veiligheidsdienst.
Veiligheidsdiensten – NCTV	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bevoegde bestuurder van de Nationaal Coördinator Terrorismedebijding en Veiligheid.
Veiligheidsdiensten – Noodhulp Ambulance- posten	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de Regionale Ambulancevoorziening die is aangewezen op grond van artikel 4, tweede lid, van de Wet ambulancezorgvoorzieningen. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 86920 (ambulancezorg).
Veiligheidsdiensten – Noodhulp Brandweer	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de Veiligheidsregio als bedoeld in artikel 8 van de Wet veiligheidsregio's. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand is, waaruit blijkt dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 84250 (diensten van de brandweer).

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Veiligheidsdiensten – Noodhulp Meldkamers	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de korpschef als bedoeld in artikel 27, tweede lid, van de Politiewet 2012. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 84240 (diensten van openbare orde en veiligheid) of 80090 (beveiligingsactiviteiten, n.e.g.).
Veiligheidsdiensten – Politie	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de korpschef als bedoeld in artikel 27, tweede lid, van de Politiewet 2012. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 84240 (diensten van openbare orde en veiligheid).
Veiligheidsdiensten – RIVM	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de directeur-generaal van het RIVM.
Verkeersveiligheid luchtverkeer – LVNL	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van Luchtverkeersleiding Nederland ('LVNL') die om prioriteit verzoekt. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is die door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat is belast met het geven van luchtverkeersdienstverlening in de gecontroleerde luchthavens en luchtverkeersleidingsgebieden. – Afschrift van een document waaruit blijkt dat LVNL door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat is belast met het geven van luchtverkeersdienstverlening in de gecontroleerde luchthavens en luchtverkeersleidingsgebieden, bedoeld in artikel 5.22 en artikel 5.23, eerste en tweede lid, van de Wet luchtvaart.
Verkeersveiligheid luchtverkeer – Andere verlener van luchtverkeersdiensten of luchtvaartnavigatiediensten dan LVNL	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.0a 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de andere verlener van luchtverkeersdiensten die om prioriteit verzoekt. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is die de schriftelijke instemming heeft van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat om luchtverkeersdiensten te verrichten. – Afschrift van de schriftelijke instemming van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat om de luchtverkeersdiensten te laten verrichten door een andere verlener van luchtverkeersdiensten, bedoeld in artikelen 5.14b en 5.23, vierde en vijfde lid, van de Wet luchtvaart.
Verkeersveiligheid luchtverkeer – Eurocontrol	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van Eurocontrol die om prioriteit verzoekt. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is die door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat is belast met het geven van luchtverkeersdienstverlening het vluchtinformatiegebied Amsterdam. – Afschrift van een document waaruit blijkt dat Eurocontrol is belast met het geven van luchtverkeersdienstverlening in het vluchtinformatiegebied Amsterdam, bedoeld in artikel 5.14 van de Wet luchtvaart.
Verkeersveiligheid spoorwegen – hoofd-spoorweginfrastructuur	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en dat de verzoekende partij dezelfde partij is aan wie de concessie op grond van artikel 16, eerste lid, onderdeel a, van de Spoorwegwet is verleend en aan wie de veiligheidsvergunning op grond van artikel 16f, eerste lid, van de Spoorwegwet is verleend. – Afschrift van een veiligheidsvergunning, bedoeld in artikel 16f, eerste lid, van de Spoorwegwet.
Verkeersveiligheid spoorwegen – lokale spoorweginfrastructuur beheerder	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij dezelfde partij is aan wie de vergunning op grond van artikel 9, eerste lid, van de Wet lokaal spoor is verleend. – Afschrift van de aanwijzing door het college van Gedeputeerde Staten, bedoeld in de artikel 18, eerste lid, van de Wet lokaal spoor.
Verkeersveiligheid spoorwegen – College van Gedeputeerde Staten voor het plaatsen van seinen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van Gedeputeerde Staten.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Verkeersveiligheid waterwegen – Gemeentelijke scheepvaartwegen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders.
Verkeersveiligheid waterwegen – Provinciale scheepvaartwegen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van Gedeputeerde Staten.
Verkeersveiligheid waterwegen – Rijks-scheepvaartwegen Directoraat-generaal Rijkswaterstaat	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de directeur-generaal van het directoraat-generaal Rijkswaterstaat.
Verkeersveiligheid waterwegen – Rijks-scheepvaartwegen – orgaan van een openbaar lichaam	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bevoegde bestuurder van het door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat aangewezen orgaan van het openbare lichaam.
Verkeersveiligheid waterwegen – Rijks-scheepvaartwegen – college van burgemeester en wethouders van een gemeente	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders.
Verkeersveiligheid waterwegen – Scheepvaartwegen in beheer bij een openbaar lichaam	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het dagelijks bestuur van het openbare lichaam.
Verkeersveiligheid waterwegen – Waterschapsscheepvaartwegen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bevoegde bestuurder van het bevoegd gezag aangewezen door de provinciale staten.
Verkeersveiligheid wegen – Openbare wegen niet in beheer bij waterschap, provincie of Rijk	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders.
Verkeersveiligheid wegen – Provinciale wegen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van Gedeputeerde Staten.
Verkeersveiligheid wegen – Rijkswegen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de directeur-generaal Rijkswaterstaat.
Verkeersveiligheid wegen – Waterschapswegen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het dagelijks bestuur van de waterschap.
Waterbeheer – Derden belast met waterbeheer	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van een verklaring namens het waterschap waaruit blijkt dat het waterschap taken heeft uitbesteed aan de verzoekende partij, bedoeld in artikel 2.17, tweede en derde lid, van de Omgevingswet.
Waterbeheer – Gemeenten	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders.
Waterbeheer – Rijkswaterstaat	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de directeur-generaal Rijkswaterstaat.
Waterbeheer – Waterschappen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het bestuurder van het waterschap of namens de dijkgraaf van het waterschap. – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij als waterschap is ingesteld op grond van artikel 2, eerste lid, van de Waterschapswet.
Categorie 3	

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Afvalstoffenbeheer – Inzamelen van (grove) huishoudelijk afval	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt dat de verzoekende partij dezelfde partij is als de partij die is aangewezen als inzameldienst en wie de bevoegde bestuurder is. – Verklaring van de gemeente dat zij zelf (grove) huishoudelijk afval inzamelt of een afschrift van een document waaruit blijkt dat de partij op dit moment door de gemeente is aangewezen als inzameldienst als bedoeld in de afvalstoffenverordening of het omgevingsplan.
Gasinfrastructuur – Gassystemen	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 35220 (distributie van gasvormige brandstoffen via leidingen) of SBI 49500 (transport via pijpleidingen). – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij is aangewezen als systeem-beheerder op grond van artikel 3.2 van de Energiewet.
Gasinfrastructuur – gasopslagen nodig voor de borging van gasleve- ringszekerheid in Nederland	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 35240 (opslag van gas als onderdeel van netwerkleveringsdiensten). – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij een beheerder is (i) van een seizoensopslag als bedoeld in artikel 1.1 van het Energiebesluit en artikel 3.43, eerste lid, onderdeel a, van de Energieregeling; of (ii) van een gasopslagsysteem die wordt gebruikt voor de pieklevering, bedoeld in artikel 3.64 van de Energiewet en artikel 3.30 van het Energiebesluit.
Onderwijs – Middelbaar beroepsonderwijs	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 85320 (middelbaar beroepsonderwijs). – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij is geregistreerd als erkende instelling in het register Registratie Instellingen en Opleidingen, waarbij gegevens van de partij overeen dienen te komen met de informatie uit het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel.
Onderwijs – Primair onderwijs	Overheid: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders. – Afschrift van het Integraal Huisvestingsplan waarin de onderwijslocatie is vermeld. – Indien de onderwijslocatie niet is vermeld in het Integraal Huisvestingsplan, een afschrift van het omgevingsplan waaruit blijkt dat de onderwijslocatie is voorzien op de specifieke locatie. Projectontwikkelaar: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 85100 (kleuteronderwijs); SBI 8520 (basisonderwijs) of SBI 85201 (regulier basisonderwijs). – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij is geregistreerd als erkende instelling in het register Registratie Instellingen en Opleidingen, waarbij gegevens van de partij overeen dienen te komen met de informatie uit het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Onderwijs – Speciaal onderwijs	Overheid: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders. – Afschrift van het Integraal Huisvestingsplan waarin de onderwijslocatie is vermeld. – Indien de onderwijslocatie niet is vermeld in het Integraal Huisvestingsplan, een afschrift van het omgevingsplan waaruit blijkt dat de onderwijslocatie is voorzien op de specifieke locatie. Projectontwikkelaar: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 85202 (speciaal basisonderwijs) of SBI 85203 (speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs). – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij is geregistreerd als erkende instelling in het register Registratie Instellingen en Opleidingen, waarbij gegevens van de partij overeen dienen te komen met de informatie uit het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel.
Onderwijs – Voortgezet onderwijs	Overheid: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders. – Afschrift van het Integraal Huisvestingsplan waarin de onderwijslocatie is vermeld. – Indien de onderwijslocatie niet is vermeld in het Integraal Huisvestingsplan, een afschrift van het omgevingsplan waaruit blijkt dat de onderwijslocatie is voorzien op de specifieke locatie. Projectontwikkelaar: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 8531 (voortgezet onderwijs); SBI 85311 (havo, vwo en vmbo) of SBI 85312 (praktijkonderwijs). – Afschrift van een document waaruit blijkt dat de verzoekende partij is geregistreerd als erkende instelling in het register Registratie Instellingen en Opleidingen, waarbij gegevens van de partij overeen dienen te komen met de informatie uit het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel.
Openbaar vervoer – Nationaal OV per trein	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is aan wie de concessie op grond van artikel 20, eerste lid, van de Wet personenvervoer 2000 is verleend. – Afschrift van de concessie zoals bedoeld in artikel 20, eerste lid, van de Wet personenvervoer 2000 of een overeenkomst van gelijkgestelde aard.
Openbaar vervoer – Regionaal OV per trein	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is aan wie de concessie op grond van artikel 20, vierde lid, van de Wet personenvervoer 2000 is verleend. – Afschrift van de concessie, bedoeld in artikel 20, vierde lid, van de Wet personenvervoer 2000 of een overeenkomst van gelijkgestelde aard.
Openbaar vervoer – Regionaal OV anders dan per trein – Algemeen	Een partij aan wie door het college van Gedeputeerde Staten of een bij gemeenschappelijke regeling ingesteld openbaar lichaam een concessie is verleend voor openbaar vervoer: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is aan wie de concessie is verleend op grond van artikel 20, tweede of derde lid van de Wet personenvervoer 2000. – Afschrift van de concessie, bedoeld in artikel 20, tweede of derde lid, van de Wet personenvervoer 2000.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
	Partij waarmee een bestuursorgaan als bedoeld in artikel 20 van de Wet personen vervoer 2000 op grond van artikel 6 van het Besluit personenvervoer 2000 een met een concessie gelijkgestelde overeenkomst heeft gesloten: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is als met wie de met een concessie gelijkgestelde overeenkomst is gesloten op grond van artikel 6 van het Besluit personenvervoer 2000. – Afschrift van de overeenkomst, bedoeld in artikel 6 van het Besluit personenvervoer 2000. Partij waarmee een bestuursorgaan als bedoeld in artikel 20 van de Wet personen vervoer 2000 op grond van artikel 7 van het Besluit personenvervoer 2000 een met een concessie gelijkgestelde overeenkomst heeft gesloten: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is als met wie de met een concessie gelijkgestelde overeenkomst is gesloten op grond van artikel 7 van het Besluit personenvervoer 2000. – Afschrift van de overeenkomst, bedoeld in artikel 6 van het Besluit personenvervoer 2000. Partij aan wie door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een concessie is verleend: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is aan wie de concessie is verleend op grond van artikel 7a van het Besluit personenvervoer 2000. – Afschrift van de concessie, bedoeld in artikel 7a, van het Besluit personenvervoer 2000.
Openbaar vervoer – Regionaal OV anders dan per trein – in de gemeente Amsterdam, Den Haag of Rotterdam	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is aan wie de concessie is verleend op grond van artikel 63a van de Wet personenvervoer 2000. – Afschrift van de concessie, bedoeld in artikel 63a van de Wet personenvervoer 2000.
Openbaar vervoer – Regionaal OV anders dan per trein	Veerdienst per pont: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en de verzoekende partij dezelfde partij is die een overeenkomst met de gemeente gesloten heeft. – Afschrift van de overeenkomst met een gemeente tot het beheer en/of exploitatie van veerdiensten per pont. Veerdienst per pont in beheer van gemeente: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders. TESO: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is, en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 50300 (personenvervoer over binnenwateren).
Telecommunicatie – openbaar telecommunicatienetwerk	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand is, waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 42220 (leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels) of SBI 61100 (activiteiten op het gebied van draadgebonden en draadloze telecommunicatie en telecommunicatie via satelliet).

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
Telecommunicatie – openbaar elektronisch communicatienetwerk	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand is, waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 42220 (leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels) of SBI 61100 (activiteiten op het gebied van draadgebonden en draadloze telecommunicatie en telecommunicatie via satelliet).
Warmtevoorziening – vergunningplicht	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 35300 (productie en distributie van en handel in stoom en gekoelde lucht) of SBI 38220 (winning van energie uit afval). – Afschrift van de vergunning, bedoeld in artikel 10 van de Warmtewet. – Afschrift van de melding op grond van artikel 40 van de Warmtewet.
Warmtevoorziening – Warmtelevering zonder vergunningplicht	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 35300 (productie en distributie van en handel in stoom en gekoelde lucht) of SBI 38220 (winning van energie uit afval). – Bewijsstuk waaruit blijkt dat artikel 9, tweede lid, van de Warmtewet van toepassing is. – Afschrift van de melding op grond van artikel 40 van de Warmtewet.
Warmtevoorziening – Warmtelevering door een verhuurder, een vereniging van eigenaars of een daarmee vergelijkbare rechtsvorm	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de verhuurder, het bestuur van de vereniging van eigenaars of de daarmee vergelijkbare rechtsvorm van de woonbehoefte.
Warmtevoorziening – Warmtenetbeheer	– Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel, dat bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is en dat de verzoekende partij geregistreerd staat met SBI 35300 (productie en distributie van en handel in stoom en gekoelde lucht). – Bewijs waaruit blijkt dat de verzoekende partij zich bezighoudt met het beheer, de aanleg of het onderhoud van een warmtenet als bedoeld in de Warmtewet en warmte over dat net transporteert.
Woonbehoefte – algemeen	Overheid: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders. – Afschrift van de overeenkomst tussen de gemeente en de ontwikkelaar of initiatiefnemer waarin afspraken zijn vastgelegd over de te bouwen woonbehoefte en indien nodig aanpassing van het omgevingsplan. – Indien de voornoemde overeenkomst niet beschikbaar is, een afschrift van het omgevingsplan waaruit blijkt dat op de specifieke locatie woonbehoefte is voor zien. – Voor zover een koppeling wordt gemaakt tussen woonbehoefte en kleinschalige onlosmakelijk verbonden activiteiten en/of collectieve voorziening: een aanvullende bestuursverklaring als bedoeld artikel 7.21, vierde lid, door of namens het college van burgemeester en wethouders en een bewijsstuk waaruit ondubbelzinnig blijkt dat de koppeling tussen de woonbehoefte en de kleinschalige onlosmakelijk verbonden activiteiten nodig is voor de realisatie van het woonproject en/of de collectieve voorzieningen nodig zijn voor de woonfunctie.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
	Projectontwikkelaar: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van woonbehoefte. – Voor zover een koppeling wordt gemaakt tussen woonbehoefte en kleinschalige onlosmakelijk verbonden activiteiten en/of collectieve voorziening: een aanvullende bestuursverklaring als bedoeld artikel 7.21, vierde lid, en een bewijsstuk waaruit ondubbelzinnig blijkt dat de koppeling tussen de woonbehoefte en de kleinschalige onlosmakelijk verbonden activiteiten nodig is voor de realisatie van het woonproject en/of de collectieve voorzieningen nodig zijn voor de woonfunctie. Individuele woningeigenaar nieuwbouw: – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de woning. Individuele woningeigenaar of -gebruiker bestaande bouw (verzwaring): – Uittreksel van de basisregistratie adressen en gebouwen van het kadaster (https://bagviewer.kadaster.nl/) waaruit blijkt dat het object een woonfunctie heeft.
Woonbehoefte – collectieve woonvormen	Overheid: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het college van burgemeester en wethouders. – Afschrift van de overeenkomst tussen de gemeente en de ontwikkelaar of initiatiefnemer waarin afspraken zijn vastgelegd over de te bouwen collectieve woonvorm, bedoeld in tabel 3 onder woonbehoefte en indien nodig aanpassing van het omgevingsplan. – Indien de voornoemde overeenkomst niet beschikbaar is, een afschrift van het omgevingsplan waaruit blijkt dat op die locatie is voorzien in een collectieve woonvorm zoals afgebakend in tabel 3 onder woonbehoefte. Opvang zoals bedoeld in de Wet Centraal Orgaan opvang asielzoekers: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens het bestuur van het Centraal Orgaan opvang asielzoekers. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel namens de gemeente geregistreerd onder SBI 84121 (openbaar bestuur van de zorg, onderwijs, cultuur en andere sociale diensten (met uitzondering van sociale werkplaatsen en banenpools sector overheid)). – Afschrift van de bestuursovereenkomst tussen de gemeente en het Centraal Orgaan opvang asielzoekers over de locatie. – Indien de bestuursovereenkomst niet beschikbaar is, een afschrift van de omgevingsvergunning als bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. Opvang van ontheemden uit Oekraïne zoals bedoeld in de Tijdelijke wet opvang ontheemden Oekraïne: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. Beschermd wonen zoals bedoeld in de Wet maatschappelijke ondersteuning: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. – Afschrift van de overeenkomst tussen de gemeente en de zorgaanbieder met daarin de afspraken over beschermd wonen voor die locatie.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
	Opvang zoals bedoeld in de Wet maatschappelijke ondersteuning: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. – Afschrift van de overeenkomst tussen de gemeente en de zorgaanbieder met daarin de afspraken over de opvang op die locatie.
	Instelling zoals bedoeld in de Wet langdurige zorg: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. – Afschrift van de vergunning zoals bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Wet toetreding zorgaanbieders.
	Instelling voor eerstelijnsverblijf zoals bedoeld in het Zorgverzekeringsbesluit: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. – Afschrift van de vergunning, bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Wet toetreding zorgaanbieders.
	Accommodatie zoals bedoeld in de Wet zorg en dwang psychogeriatrische en verstandelijk gehandicapte cliënten: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. – Afschrift van de vergunning, bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Wet toetreding zorgaanbieders.
	Accommodatie zoals bedoeld in de Wet verplichte geestelijke gezondheidszorg: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. – Afschrift van de vergunning, bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Wet toetreding zorgaanbieders.

(Sub)functie	Benodigde bewijsstukken per (sub)functie
	Accommodatie zoals bedoeld in de Jeugdwet: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. – Afschrift van de overeenkomst tussen de gemeente en de zorgaanbieder met daarin de afspraken over de (gesloten) jeugdhulp voor die locatie.
	Woonvoorziening voor studenten zoals bedoeld in de Energiewet: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie.
	Woonvoorziening voor arbeidsmigranten: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie.
	Instelling voor geriatrische revalidatiezorg met verblijf zoals bedoeld in het Besluit zorgverzekering: – Bestuursverklaring als bedoeld in artikel 7.21, derde lid, onderdelen a tot en met f, door of namens de bestuurder van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend en die om prioriteit verzoekt, waarbij de bestuurder overeenkomt met de bestuurder op het uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel. – Uittreksel van het handelsregister van de Kamer van Koophandel van de partij aan wie de omgevingsvergunning is verleend, waarbij het uittreksel bij het indienen van het prioriteringsverzoek, bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, onderdeel a, niet ouder is dan één maand, en waaruit blijkt wie de bevoegde bestuurder is. – Afschrift van de omgevingsvergunning, bedoeld in afdeling 5.1, paragraaf 5.1.1 van de Omgevingswet, voor de realisatie van de locatie. – Afschrift van de vergunning, bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Wet toetreding zorgaanbieders.

Bijlage 4 bij artikel 8.18: vaststellen van de dynamische regionale wachttijd

1. De systeembeheerder berekent de dynamische regionale wachttijd W in weken per regio en per kwartaal met de volgende formule met een maximum als weergegeven in de tabel in artikel 2 van deze bijlage:

V is de voorraad bij de laatste dag van het afgelopen kwartaal. De voorraad bestaat uit alle aanvragen waarvan de realisatie nog niet is gestart en het aandeel van de lopende projecten waarvoor geen realisatiecapaciteit beschikbaar is.

R is de realisatiecapaciteit in het voorgaande kwartaal in aantal opdrachten per week (gemeten gemiddelde over kwartaal).

W is de wachttijd (in weken) voor nieuwe opdrachten die binnenkomen in het nieuwe kwartaal gebaseerd op de gegevens van het afgelopen kwartaal.

$W = V/R$, als $V > R$

$W = 0$, als $V \leq R$

2. De dynamische regionale wachttijd bedraagt maximaal:

Vanaf jaar	Maximum (weken)
2025	40
2026	38
2027	36
2028	34
2029	32
2030	30
2031	28
2032	26
2033	24
2034	22
2035	0

Bijlage 5 bij artikel 8.19: criteria bij vaststellen aansluittermijnen

- De systeembeheerder gebruikt de factoren en de criteria voor de afweging van de complexiteitscategorïe volgens onderstaande tabel.

Factor	Criteria	Uitkomst
Technische aansluitmogelijkheid beschikbaar: Het wel of niet beschikbaar hebben van een geschikt systeemvlak waarop de aansluiting gerealiseerd kan worden.	Aansluiting kan direct gerealiseerd worden vanaf bestaand geschikt netvlak. Geen additionele werkzaamheden zijn nodig anders dan het realiseren van de klantaansluiting.	Laag
	Aansluiting kan niet direct gerealiseerd worden vanaf bestaand geschikt systeemvlak. Er is een beperkte additionele investering benodigd om de aansluiting te kunnen realiseren niet verband houdend met een situatie als bedoeld in artikel 8.19, derde lid, onderdeel a. Voorbeelden van dit type investering: wisselen MS-transformator, aanpassen LS-rek, asbestsanering.	Midden
	Aansluiting kan niet direct gerealiseerd worden vanaf bestaand geschikt systeemvlak. Er is een grote additionele investering benodigd om de aansluiting te kunnen realiseren niet verband houdend met een situatie als bedoeld in artikel 8.13, derde lid, onderdeel a. Voorbeelden van investeringen in deze categorie: middenspanningsdistributiesysteem of transmissiesysteem aanpassen, stichten van nieuwe middenspanningsruimte (inclusief installaties en eventueel benodigde aankoop grond), velduitbreiding op OS/RS/SS.	Hoog
Tracécomplexiteit: Vergunningen (privaat/publiek), aankoop grond, zakelijk recht overeenkomst	Het te volgen tracé loopt over publieke grond waardoor enkel een reguliere (gemeentelijke) vergunning benodigd is. Er hoeft geen grond aangekocht te worden.	Laag
	Het te volgen tracé loopt via zowel publieke als private grond waardoor er, naast reguliere (gemeentelijke) vergunningen, ook een zakelijk recht overeenkomst gesloten dient te worden. Er zijn mogelijk een of meerdere niet-reguliere vergunningen benodigd bijv. Natura2000 of waterschap; echter geen beïnvloeding van eventuele andere belanghebbenden zoals ProRail of Gasunie.	Midden
	Er is een combinatie van minimaal twee complicerende aspecten binnen de factor Tracécomplexiteit van toepassing. Het te volgen tracé loopt via zowel publieke als private grond waardoor er naast reguliere vergunningen ook meerdere zakelijk recht overeenkomsten gesloten dienen te worden. Er is mogelijk beïnvloeding van een of meerdere eventuele andere belanghebbenden, zoals ProRail, Gasunie of een waterschap. En er is mogelijk een of meerdere niet-reguliere vergunningen benodigd, zoals Natura2000 vergunning.	Hoog
Uitvoeringscomplexiteit: Civiel-technische bouwwerken, boringen, omgevingseisen, vervuilde grond, materialen	Er worden geen complicerende uitvoeringsaspecten verwacht bij de uitvoering van het project.	Laag
	Er worden in enige mate complicerende uitvoeringsaspecten verwacht bij de uitvoering van het project, zoals civiel-technische bouwwerken, boringen, vervuilde grond, hoge omgevingseisen of er is een speciaal materiaalcomponent nodig.	Midden
	Er worden in sterke mate complicerende uitvoeringsaspecten verwacht bij de uitvoering van het project, zoals civiel-technische bouwwerken, boringen, vervuilde grond, hoge omgevingseisen of er is een speciaal materiaalcomponent nodig. Ook zijn zeer specialistische technische handelingen vereist.	Hoog

- De systeembeheerder bepaalt de complexiteitscategorïe aan de hand van de uitkomsten uit de tabel in artikel 1 van deze bijlage volgens de volgende tabel.

Technische aansluitmogelijkheid beschikbaar	Tracé-complexiteit	Uitvoerings-complexiteit	Uitkomst: Complexiteitscategorïe
Laag	Laag	Laag	laag
Midden	Laag	Laag	midden
Hoog	Laag	Laag	Midden
Laag	Midden	Laag	laag
Midden	Midden	Laag	midden
Hoog	Midden	Laag	midden
Laag	Hoog	Laag	midden
Midden	Hoog	Laag	hoog
Hoog	Hoog	Laag	hoog
Laag	Laag	Midden	laag
Midden	Laag	Midden	Midden
Hoog	Laag	Midden	Midden
Laag	Midden	Midden	Midden
Midden	Midden	Midden	Midden



Technische aansluitmogelijkheid beschikbaar	Tracé-complexiteit	Uitvoerings-complexiteit	Uitkomst: Complexiteitscategorie
Hoog	Midden	Midden	Midden
Laag	Hoog	Midden	Midden
Midden	Hoog	Midden	Hoog
Hoog	Hoog	Midden	Hoog
Laag	Laag	Hoog	Laag
Midden	Laag	Hoog	Midden
Hoog	Laag	Hoog	Hoog
Laag	Midden	Hoog	Midden
Midden	Midden	Hoog	Midden
Hoog	Midden	Hoog	Hoog
Laag	Hoog	Hoog	Midden
Midden	Hoog	Hoog	Hoog
Hoog	Hoog	Hoog	Hoog

Bijlage 6 bij artikel 9.1, eerste lid: capaciteitssturingproduct

1. Bij een capaciteitssturingproduct verplichten een aangeslotene of een groep van aangeslotenen zich tegenover de systeembeheerder om voor een afgesproken periode een minimale of maximale capaciteit af te nemen of in te voeden.
2. De systeembeheerder en een aangeslotene of een groep van aangeslotenen leggen in een capaciteitssturingcontract de volgende variabele kenmerken vast:
 - a. voor zover van toepassing:
 - 1°. de minimaal te gebruiken transportcapaciteit voor afname;
 - 2°. de maximaal te gebruiken transportcapaciteit voor afname;
 - 3°. de minimaal te gebruiken transportcapaciteit voor invoeding; of
 - 4°. de maximaal te gebruiken transportcapaciteit voor invoeding.
 - b. ten minste:
 - 1°. of de sturing permanent geleverd wordt of gedurende af te spreken periodes;
 - 2°. de prijs of prijzen in € per MW voor de afgesproken sturing;
 - 3°. de locatie(s) met EAN-code(s) van de aansluiting(en); en
 - 4°. de contractperiode.
3. Capaciteitssturing kan worden afgesproken voor één aansluiting of voor een groep van aansluitingen.
4. De levering capaciteitssturing wordt aan de hand van meetgegevens geverifieerd.
5. De systeembeheerder specificeert bij elk op capaciteitssturing gebaseerd product ten minste:
 - a. of inzet na gate-sluitingstijd van de day-aheadmarkt op de dag voorafgaande aan het transport van het ter beschikking gestelde vermogen mogelijk is en zo ja, of
 - 1°. een onbalanscorrectie van de balanceringsverantwoordelijke van het allocatiepunt toegepast wordt; of
 - 2°. dat de afroep genomineerd wordt als handel met een specifieke balanceringsverantwoordelijke;
 - b. de wijze van activering door de systeembeheerder; en
 - c. de wijze waarop de systeembeheerder de levering van het product valideert.
6. Inzet na gate-sluitingstijd van de day-aheadmarkt op de dag voorafgaande aan het transport van het ter beschikking gestelde vermogen heeft het karakter van een bieding redispatch overeenkomstig bijlage 7. De systeembeheerder en aangeslotene komen de voorwaarden overeen die gelden voor deze bieding.
7. Een capaciteitsbeperking is een vorm van capaciteitssturing waarbij de minimale waarden bedoeld in het tweede lid, onderdeel a, subonderdelen 1° en 3°, niet van toepassing zijn, en de maximumwaarde bedoeld in het tweede lid, onderdeel a, subonderdeel 2° of 4°, lager is dan het van toepassing zijnde gecontracteerde transportvermogen.

Bijlage 7 bij artikel 9.1, tweede lid: redispatch product

1. Met een bieding redispatch biedt de door de aangeslotene aangewezen congestiebeheersdienstverlener aan om op een gespecificeerde locatie op te regelen of af te regelen ten opzichte van een prognose voor die locatie.
2. Een bieding redispatch voldoet ten minste aan de volgende voorwaarden:
 - a. minimumhoeveelheid: 100 kW;
 - b. minimumduur van de leveringsperiode: 1 onbalansverrekeningsperiode;
 - c. indien de duur van de leveringsperiode meer dan één onbalansverrekeningsperiode omvat, zijn de onbalansverrekeningsperiodes aansluitend;
 - d. afroepbaar en wijzigbaar tot drie onbalansverrekeningsperiodes voor de eerste in de bieding genoemde onbalansverrekeningsperiode;
 - e. de bieding bevat de locatie waar de dienst geleverd wordt;
 - f. het geboden vermogen is zowel geheel als gedeeltelijk afroepbaar;
 - g. de bieding is na afroep niet meer veranderbaar;
 - h. het afgeroepen vermogen is vanaf het begin van de eerste onbalansverrekeningsperiode van de leveringsperiode volledig beschikbaar; en
 - i. de levering van het vermogen is gestopt vanaf het einde van de laatste onbalansverrekeningsperiode van de leveringsperiode.
3. De bieding redispatch bevat minimaal de volgende variabele kenmerken:
 - a. de prijs in €/MWh;
 - b. de locatie met EAN-code(s);
 - c. het vermogen in MW per onbalansverrekeningsperiode;
 - d. de richting;
 - e. de leveringsperiode in onbalansverrekeningsperiode(s); en
 - f. het vermogen dat ten minste afgeroepen dient te worden.
4. De systeembeheerder specificeert bij elk op bieding redispatch gebaseerd product ten minste:
 - a. of dit beschikbaar is voor zowel één allocatiepunt als voor groepen van allocatiepunten;
 - b. of bij afroep van de bieding een onbalansaanpassing van de balanceringsverantwoordelijke van het allocatiepunt toegepast wordt, of dat de afroep als handel met een specifieke balanceringsverantwoordelijke genomineerd wordt;
 - c. de wijze van activering door de systeembeheerder;
 - d. het tijdstip vanaf en tot welke biedingen gedaan kunnen worden; en
 - e. de wijze waarop de systeembeheerder de levering van het product valideert.
5. De systeembeheerder en de door de aangeslotene aangewezen congestiebeheersdienstverlener kunnen een contract aangaan voor redispatchcapaciteit. Een contract voor redispatchcapaciteit specificeert een plicht voor de door de aangeslotene aangewezen congestiebeheersdienstverlener om voor de duur van het contract op verzoek van de systeembeheerder biedingen redispatch te doen tegen de in het contract overeengekomen voorwaarden.



Bijlage 8 [reserveren voor bijlage 8 bij artikel 9.37, derde lid]

—

Bijlage 9 bij artikel 9.51, tweede lid: productspecificaties blackstartvoorziening

1. Er zijn tenminste twee synchrone elektriciteitsproductie-eenheden van elk minimaal 200 MW op de locatie aanwezig die als onderdeel van de blackstartvoorziening kunnen worden ingezet. Ook als één elektriciteitsproductie-eenheid in onderhoud is, is te allen tijde minimaal 200 MW beschikbaar. Het voor de betreffende blackstartvoorziening overeengekomen minimum vermogen wordt in de overeenkomst inzake het leveren van de blackstartvoorziening vastgelegd. Indien de voorziening bestaat uit meerdere kleinere synchrone elektriciteitsproductie-eenheden, wordt de redundantie op andere wijze vastgesteld in overeenstemming met de transmissiesysteembeheerder waarbij altijd minimaal 200 MW beschikbaar is.
2. De blackstartvoorziening is binnen 4 uur na afroep door de transmissiesysteembeheerder in staat om met een of meer elektriciteitsproductie-eenheden te koppelen aan een spanningsloos deel van het systeem en vervolgens het vermogen, bedoeld in het eerste lid te leveren.
3. De blackstartvoorziening en de overeen te komen inschakelsectie zijn bestand tegen de inrush-stroom en -spanning als gevolg van het bijschakelen van de assets van de inschakelsectie. Indien direct inschakelen niet mogelijk is, is er een mogelijkheid om deze inschakelsectie op te spannen. In ieder geval wordt aan de tweede voorwaarde voldaan. De voorkeur gaat uit naar beide mogelijkheden.
4. De ingezette elektriciteitsproductie-eenheden van de blackstartvoorziening regelen na het onder spanning brengen en belasten van de inschakelsectie op tot minimum stabiel vermogen. De hoogte van het minimale stabiele vermogen wordt in de overeenkomst inzake het leveren van de blackstartvoorziening vastgelegd. De benodigde tijd hiervoor is afhankelijk van:
 - a. de opregelsnelheid. Deze is afhankelijk van de toestand (warm, koud) van de elektriciteitsproductie-eenheden van de blackstartvoorziening. De opregelsnelheid bedraagt gemiddeld minimaal 4 MW per minuut.
 - b. de snelheid waarmee de desbetreffende systeembeheerder belasting bijschakelt.
5. Na het bereiken van het in het vierde lid bedoelde minimale stabiele vermogen, wordt het resterende vermogen door de transmissiesysteembeheerder gebruikt voor het verdere herstel van de elektriciteitsvoorziening. De eis genoemd in het vierde lid blijft hierbij van toepassing.
6. De telecommunicatie tussen de productielocatie van de blackstartvoorziening en de transmissiesysteembeheerder, tussen het bedrijfsvoeringscentrum behorende bij deze productielocatie en de transmissiesysteembeheerder alsmede tussen deze productielocatie en de desbetreffende systeembeheerder is gedurende de eerste 24 uur na het wegvallen van de elektriciteitsvoorziening gegarandeerd.
7. Er zijn op ieder moment voldoende gekwalificeerde medewerkers beschikbaar die de blackstartvoorziening kunnen bedienen. Bovendien worden de door de transmissiesysteembeheerder aangeboden bescherm- en hersteltrainingen gevolgd.
8. De blackstartvoorziening is in staat gedurende 24 uur na afroep onafgebroken in bedrijf te blijven. Dit betekent dus ook dat de brandstofvoorziening van de blackstartvoorziening 24 uur gegarandeerd is.
9. De blackstartvoorziening wordt jaarlijks getest, inclusief de in te schakelen en/of op te spannen systeemdelen.
10. De elektriciteitsproductie-eenheid van de blackstartvoorziening is in staat een spanningsloos systeem op gewenste spanning en frequentie te brengen en daarna het overeen te komen werkzaam vermogen en blindvermogen te leveren. De verbonden elektriciteitsproductie-eenheid is in staat na het koppelen met de hoogspanningsrail onder regie van de transmissiesysteembeheerder op toerenregeling te blijven staan en daarna bij gekoppeld bedrijf (> 2500 MW) onder regie van de transmissiesysteembeheerder op vermogensregeling met frequentie-gevoeligheid overeenkomstig artikel 3.22, tweede lid, onderdeel c of artikel 13.5, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel 1°.
11. De elektriciteitsproductie-eenheden van de blackstartvoorziening zijn in staat werkzaam vermogen en blindvermogen te leveren overeenkomstig artikel 3.27 of, ingeval van een elektriciteitsproductie-eenheid als bedoeld in artikel 13.1, vierde lid, overeenkomstig het generatorbelastingdiagram van de desbetreffende elektriciteitsproductie-eenheid, tijdens het hele opregeltraject van 0 tot 100 % van het maximale vermogen en ook daarna. De belastingbijschakeling zal tot aan het minimale stabiele vermogen van de elektriciteitsproductie-eenheid in nauw overleg plaatsvinden met de aangeslotene. Boven deze grens zal in stappen tot 5% van het maximaal vermogen worden bijgeschakeld. De hoeveelheid te leveren blindvermogen ligt bij elke netspanning en opgewekt werkzaam vermogen, in de range van minimaal 110 Mvar leveren tot minimaal 80 Mvar ontvangen. Indien de blackstartvoorziening invoedt op een kabel en het blindvermogen van de kabel wordt niet gecompenseerd, wordt het minimaal vereiste capaciteitsbereik van 80 Mvar verhoogd ter grootte van het blindvermogen van de kabel bij nominale spanning.
12. De voorziene niet-beschikbaarheid ten behoeve van onderhoud aan de startvoorziening van de blackstartvoorziening duurt niet langer dan 8 dagen per jaar en wordt in overleg met de transmissiesysteembeheerder ingepland.
13. De voorziene niet-beschikbaarheid van elk van de verbonden elektriciteitsproductie-eenheden



duurt niet langer dan 5 weken per jaar en wordt in overleg met de transmissiesysteembeheerder ingepland.

14. Indien de voorziening bestaat uit twee verbonden elektriciteitsproductie-eenheden en indien beide verbonden elektriciteitsproductie-eenheden beschikbaar zijn, dient de tweede verbonden elektriciteitsproductie-eenheid binnen twee uur nadat de eerste verbonden elektriciteitsproductie-eenheid op het systeem is geschakeld parallel te zijn en vervolgens te kunnen opregelen tot het overeen te komen vermogen volgens het eerste lid.
15. Indien de voorziening bestaat uit meerdere kleinere synchrone elektriciteitsproductie-eenheden, kunnen de resterende beschikbare elektriciteitsproductie-eenheden op het systeem geschakeld worden binnen twee uur na het onder spanning brengen van het systeem, en kunnen zij vervolgens opregelen tot het overeen te komen vermogen.
16. Indien de blackstartvoorziening bij een blackout in eilandbedrijf raakt, wordt het herstelproces stabiel via eilandbedrijf of door middel van een blackstart uitgevoerd binnen de genoemde criteria.
17. Indien de blackstartvoorziening bij een blackout stil staat of geheel van het systeem gescheiden wordt, wordt de blackstart uitgevoerd binnen de genoemde criteria.

182 Staatscourant 2026 nr. 4089 20 februari 2026

Bijlage 11 bij artikel 10.17, eerste lid: Indeling in profielcategorieën

1. Aansluitingen met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3x25A op laagspanning die beschikken over een meetinrichting waarvan de communicatiefunctie niet wordt gebruikt, worden ingedeeld in profielcategorie E1A, onderscheiden naar vastgesteld afnametype.
2. Aansluitingen met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3x25A op laagspanning die beschikken over een meetinrichting waarvan de communicatiefunctie wordt gebruikt, en waarbij het schakelmoment van normaaluren naar laaguren omstreeks 23:00 uur valt, worden ingedeeld in profielcategorie E1B, onderscheiden naar vastgesteld afnametype.
3. Aansluitingen met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3x25A op laagspanning die beschikken over een meetinrichting waarvan de communicatiefunctie wordt gebruikt, en waarbij het schakelmoment van normaaluren naar laaguren omstreeks 21:00 uur valt, worden ingedeeld in profielcategorie E1C, onderscheiden naar vastgesteld afnametype.
4. In afwijking van het eerste tot en met derde lid worden aansluitingen ten behoeve van openbare verlichting, behoudens aansluitingen die op grond art 2.46 eerste lid, onderdeel a van de Energiewet niet zijn voorzien van een comptabele meetinrichting, ingedeeld in profielcategorie E4A.
5. In aanvulling op het vierde lid wordt een aansluiting tevens ingedeeld in de profielcategorie E4A indien:
 - a. de aangeslotene de systeembeheerder een bestuurdersverklaring verstrekt waarin door de bestuurder van de beheerder van een op de aansluiting aangesloten installatie voor openbare verlichting of een door hem daartoe gemachtigd persoon, wordt verklaard dat op een op de aansluiting aangesloten installatie voor openbare verlichting uitsluitend lampen (inclusief voorschakelapparatuur) zijn aangesloten ten behoeve van openbare verlichting en daarmee gelijk te stellen verlichting, zoals ten behoeve van reclame- of feestverlichting, abri's, verkeersbordverlichting etc., mits deze op dezelfde wijze geschakeld worden, en;
 - b. de aansluiting voorzien is van een comptabele meetinrichting.
6. Aansluitingen met een doorlaatwaarde groter dan 3x25A op laagspanning maar kleiner dan of gelijk aan 3x80A op laagspanning die beschikken over een meetinrichting waarvan de communicatiefunctie niet wordt gebruikt worden ingedeeld in profielcategorie E2A, onderscheiden naar vastgesteld afnametype.
7. Aansluitingen met een doorlaatwaarde groter dan 3x25A op laagspanning maar kleiner dan of gelijk aan 3x80A op laagspanning die beschikken over een meetinrichting waarvan de communicatiefunctie wordt gebruikt, worden ingedeeld in profielcategorie E2B, onderscheiden naar vastgesteld afnametype.



Bijlage 12 bij artikel 10.17, tweede lid: bepalen dynamische profielfracties

1. De systeembeheerder bepaalt dagelijks, voor 10:00 uur, per etmaal waarvoor hij meetgegevens ten behoeve van balanceringsverantwoordelijkheid vaststelt, per profielcategorie de profielfracties per systeemgebied, per energierichting volgens de werkwijze vastgesteld overeenkomstig bijlage 1 van de Informatiecode elektriciteit en gas.
2. De systeembeheerder stelt de overeenkomstig het eerste lid bepaalde profielfracties voor 10:00 uur beschikbaar aan balanceringsverantwoordelijken, leveranciers en de transmissiesysteembeheerder.
3. Indien de systeembeheerder niet uiterlijk om 10:00 uur voor een profielcategorie de profielfracties per systeemgebied heeft bepaald, hanteert de systeembeheerder de door het in bijlage B1.1 van de Informatiecode elektriciteit en gas bedoelde platform vastgestelde standaardprofielen voor de desbetreffende profielcategorie.
4. De systeembeheerder meldt het gebruik van standaardprofielen voor 10:00 uur aan de balanceringsverantwoordelijken, de leveranciers en de transmissiesysteembeheerder.



Bijlage 13 [reserveren voor bijlage 13 bij artikel 10.17, vierde lid]

—

Bijlage 14 bij artikel 10.17, vijfde lid: vaststellen volumegegevens voor geprofileerde allocatiepunten

1. De systeembeheerder bepaalt voor elk systeemgebied per onbalansverrekeningsperiode de veronderstelde geprofileerde afname (VGA) per balanceringsverantwoordelijke (BRP), per leverancier (LV), per profielcategorie (PC), per systeemgebied van alle allocatiepunten van de betreffende balanceringsverantwoordelijke in de betreffende profielcategorie volgens de formule:
$$VGA_{BRP,LV,PC} = -PFA_{PC} \times \sum SJA_{BRP,LV,PC,TP}$$

waarin:
 PFA_{PC} = de profiel fractie afname van de betreffende profielcategorie voor het desbetreffende systeemgebied voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode.
 $\sum SJA_{BRP,LV,PC,TP}$ = de som van de standaardjaarafname van alle allocatiepunten van de betreffende balanceringsverantwoordelijke, de betreffende leverancier in de betreffende profielcategorie voor het desbetreffende systeemgebied en de betreffende tariefperiode.
2. De systeembeheerder bepaalt voor elk systeemgebied per onbalansverrekeningsperiode de veronderstelde geprofileerde invoeding (VGI) per BRP, per leverancier (LV), per profielcategorie (PC), per systeemgebied van alle allocatiepunten van de betreffende balanceringsverantwoordelijke in de betreffende profielcategorie volgens de formule:
$$VGI_{BRP,LV,PC} = PFI_{PC} \times \sum SJI_{BRP,LV,PC,TP}$$

waarin:
 PFI_{PC} = de profiel fractie invoeding van de betreffende profielcategorie voor het desbetreffende systeemgebied voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode.
 $\sum SJI_{BRP,LV,PC,TP}$ = de som van de standaardjaarinvoeding van alle allocatiepunten van de betreffende balanceringsverantwoordelijke, de betreffende leverancier in de betreffende profielcategorie voor het desbetreffende systeemgebied en de betreffende tariefperiode.
3. De systeembeheerder bepaalt voor elk systeemgebied per onbalansverrekeningsperiode het totale veronderstelde geprofileerde volume (TVGV) per systeemgebied, door de absolute waarden van alle veronderstelde geprofileerde afname's (VGA) bepaald overeenkomstig het eerste lid en de absolute waarden van alle veronderstelde geprofileerde invoedingen (VGI) bepaald overeenkomstig het tweede lid te sommeren.

Bijlage 15 bij artikel 10.17, zesde lid: gedimensioneerde profielen voor onbemeten aansluitingen

1. Openbare verlichting
 - 1.1 In het geval de aansluiting van een installatie voor openbare verlichting op grond van artikel 2.22, eerste lid of artikel 2.23, eerste lid, niet is voorzien van een comptabele meetinrichting, verstrekt de aangeslotene, tenzij anders overeengekomen, eenmaal per kwartaal aan de systeembeheerder de volgende gegevens:
 - a. het aantal lampen (inclusief voorschakelapparatuur) behorende tot de installatie;
 - b. het vermogen per lamp (inclusief voorschakelapparatuur);
en per door de systeembeheerder aan te geven tijdvak, voor zover van toepassing, vooraf;
 - c. het brandschema (inclusief onderhoud);
 - d. de tijden dat de installatie wordt gedimd en het vermogen van de lampen (inclusief voorschakelapparatuur) in gedimde situatie.
 - 1.2 De systeembeheerder stelt op basis van de in 1.1 bedoelde gegevens het belastingprofiel van de installatie vast en geeft de aangeslotene desgevraagd inzage in het rekenmodel of de berekening.
 - 1.3 De systeembeheerder stelt, na overleg met de aangeslotene, indien in het in 1.2 bedoelde belastingprofiel geen rekening is gehouden met aan de installatie uit te voeren onderhoud, een toeslag vast op het in 1.2 bedoelde belastingprofiel.
 - 1.4 In afwijking van 1.3 houdt de systeembeheerder, zo mogelijk en indien gewenst, rechtstreeks rekening met het opgegeven onderhoudsprogramma bij het vaststellen van het in 1.2 bedoelde belastingprofiel.
 - 1.5 De aangeslotene houdt voor de systeembeheerder een technische administratie bij en geeft de systeembeheerder hierin desgevraagd inzage. In deze administratie worden in elk geval de volgende gegevens opgenomen:
 - a. de locatie van de lampen (inclusief voorschakelapparatuur), en;
 - b. per type lamp (inclusief voorschakelapparatuur) het aantal en het vermogen.
 - 1.6 De aangeslotene houdt de in 1.5 bedoelde administratie actueel.
 - 1.7 Op het belastingprofiel, bedoeld in 1.2, 1.3 respectievelijk 1.4, zijn, voor zover van toepassing, de artikelen 10.17 en 10.21 van kracht.
 - 1.8 De aangeslotene, bedoeld in 1.1, toont desgevraagd door middel van een bestuurdersverklaring van de bestuurder van de beheerder van de desbetreffende installatie of een door hem daartoe gemachtigd persoon, de juistheid en de volledigheid van de in 1.1, onderdelen a tot en met d, en 1.5 bedoelde informatie aan.
 - 1.9 Indien de lampen (inclusief voorschakelapparatuur) voor openbare verlichting zich niet direct achter de aansluiting bevinden, maar deel uitmaken van een installatie voor openbare verlichting, blijkt uit de in 1.8 genoemde bestuurdersverklaring tevens dat op de desbetreffende installatie voor openbare verlichting uitsluitend lampen (inclusief voorschakelapparatuur) zijn aangesloten ten behoeve van openbare verlichting en daarmee gelijk te stellen lampen (inclusief voorschakelapparatuur), zoals ten behoeve van reclame- of feestverlichting,abri's, verkeersbordverlichting etc., mits deze op dezelfde wijze geschakeld worden.
 - 1.10 Indien naar het oordeel van de systeembeheerder redelijke twijfel bestaat over de juistheid en de volledigheid van de in 1.1, onderdelen a tot en met d, en 1.5 bedoelde informatie en van de in 1.8 bedoelde bestuurdersverklaring, overlegt de aangeslotene desgevraagd een extern audit-rapport aangaande de juistheid en de volledigheid van de in 1.1, onderdelen a tot en met d en 1.5 bedoelde informatie.
2. Overige onbemeten aansluitingen
 - 2.1 In het geval een aansluiting van een installatie, niet zijnde een installatie voor openbare verlichting, op grond van artikel 2.22, eerste lid of artikel 2.23, eerste lid niet is voorzien van een comptabele meetinrichting, verstrekt de aangeslotene, tenzij anders overeengekomen, eenmaal per kwartaal aan de systeembeheerder het vermogen van de installatie, zowel in normale bedrijfstoestand als – voor zover van toepassing – in de situatie dat de installatie is gedimd respectievelijk buiten bedrijf is en per door de systeembeheerder aan te geven tijdvak – voor zover van toepassing – vooraf de tijden waarop de installatie zich in één van deze bedrijfstoelstanden bevindt.
 - 2.2 De systeembeheerder stelt op basis van de in 2.1 bedoelde gegevens het belastingprofiel voor de installatie vast en geeft de aangeslotene desgevraagd inzage in het rekenmodel of de berekening daarvoor.
 - 2.3 In afwijking van 2.2 kan de systeembeheerder het belastingprofiel van de installatie vaststellen op basis van het vermogen van de installatie in de normale bedrijfstoestand en de invloed van het dimmen en van het buiten bedrijf zijn van de installatie daarbij verdisconteren in een vaste reductiefactor.
 - 2.4 De aangeslotene houdt voor de systeembeheerder een technische administratie bij en geeft



de systeembeheerder hierin desgevraagd inzage. In deze administratie worden in elk geval de volgende gegevens opgenomen:

- a. de locatie van de betreffende installaties, en;
- b. het vermogen, zowel in normale bedrijfstoestand als – voor zover van toepassing – in de situatie dat de installatie is gedimd respectievelijk buiten bedrijf is.

2.5 De aangeslotene houdt de in 2.4 bedoelde administratie actueel.

2.6 Op het belastingprofiel bedoeld in 2.2 respectievelijk 2.3 zijn - voor zover van toepassing – de artikelen 10.17 en 10.21 van kracht.

2.7 De aangeslotene, zoals bedoeld in 2.1, toont desgevraagd door middel van een bestuurdersverklaring van de bestuurder van de beheerder van de desbetreffende installatie of een door hem daartoe gemachtigde persoon, de juistheid en de volledigheid van de in 2.1 en 2.4 bedoelde informatie aan.

2.8 Indien naar het oordeel van de systeembeheerder redelijke twijfel bestaat over de juistheid en de volledigheid van de in 2.1 en 2.4 bedoelde informatie en van de in 2.7 bedoelde bestuurdersverklaring, overlegt de aangeslotene desgevraagd een extern audit-rapport aangaande de juistheid en de volledigheid van de in 2.1 en 2.4 bedoelde informatie.

Bijlage 16 bij artikel 10.17, achtste lid: vaststellen meetgegevens ten behoeve van balanceringsverantwoordelijkheid voor geprofileerde allocatiepunten

1. De systeembeheerder bepaalt voor elk systeemgebied per onbalansverrekeningsperiode de restantvolume correctiefactor (RCF) door de waarde één te verminderen met het quotiënt van het overeenkomstig artikel 10.17, zesde lid bepaalde restantvolume (REV) en het overeenkomstig bijlage 14, derde lid, bepaalde totale veronderstelde geprofileerde volume (TVGV) volgens de formule:
$$RCF = 1 - (REV / TVGV)$$
2. De systeembeheerder bepaalt voor elk systeemgebied per onbalansverrekeningsperiode per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier en per profielcategorie de gecorrigeerde geprofileerde afname (GGA) van alle allocatiepunten van de betreffende balanceringsverantwoordelijke in de betreffende profielcategorie volgens de formule:
$$GGA_{BRP,LV,PC} = VGA_{BRP,LV,PC} \times RCF$$

waarin:

$VGA_{BRP,LV,PC}$ = de overeenkomstig bijlage 14, eerste lid vastgestelde veronderstelde geprofileerde afname voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode, de betreffende balanceringsverantwoordelijke, de desbetreffende leverancier en de betreffende profielcategorie

RCF = de overeenkomstig het eerste lid bepaalde restantvolume correctiefactor
3. De systeembeheerder bepaalt voor elk systeemgebied per onbalansverrekeningsperiode per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier en per profielcategorie de gecorrigeerde geprofileerde invoeding (GGI) van alle allocatiepunten van de betreffende balanceringsverantwoordelijke in de betreffende profielcategorie volgens de formule:
$$GGI_{BRP,LV,PC} = VGI_{BRP,LV,PC} \times (2 - RCF)$$

waarin:

$VGI_{BRP,LV,PC}$ = de overeenkomstig het Bijlage 14, tweede lid vastgestelde veronderstelde geprofileerde invoeding voor de betreffende onbalansverrekeningsperiode, de betreffende balanceringsverantwoordelijke, de betreffende leverancier en de betreffende profielcategorie

RCF = de overeenkomstig het eerste lid bepaalde restantvolume correctiefactor.



Bijlage 17 [reserveren voor bijlage 17 bij artikel 10.17, achtste lid]

—

Bijlage 18 bij artikel 10.26, tweede lid: door systeembeheerders vast te leggen gegevens voor reconciliatie voor allocatiepunten waarvan de allocatiemethode van het allocatiepunt de waarde 'profielallocatie' heeft

1. De systeembeheerder kan op twee manieren zorgen voor de voor reconciliatie benodigde gegevens:
 - a. via het veiligstellen van de basisgegevens om later alles uit te kunnen rekenen, of
 - b. via het veiligstellen van de procesgegevens om daarmee op het moment van het toekennen van de volumes de gegevens die uiteindelijk nodig zijn bij reconciliatie te kunnen berekenen. (bijlage 19 is gebaseerd op de in dit onderdeel beschreven manier.)
2. In onderstaande tabellen zijn voor beide manieren uit het eerste lid de benodigde gegevens weergegeven. Voor de inrichting van systemen van de systeembeheerder wordt onderscheid gemaakt naar:
 - a. Groep I: Profiel-/rekenregelgebonden gegevens, deze gegevens worden niet per aansluiting bijgehouden
 - b. Groep II: Aansluiting gebonden gegevens.

Tabel 1			
1	Basisgegevens	Groep I	Groep II
A	profielfracties van de profielen	X	
B	de definitieve restantvolumecorrectiefactor per onbalansverrekeningsperiode in zijn (deel)gebied	X	
C	het definitieve totaal volume voor afname en het definitieve totaal volume voor invoeding van allocatiepunten met profielallocatie per onbalansverrekeningsperiode in zijn (deel)gebied	X	
D	de historie op het aansluitingenregister betreffende de volgende items:		
D1	de standaardjaarafnames en standaardjaarinvoedingen met begin en eventuele einddatum		X
D2	de profielcategorie met begin en eventuele einddatum		X
D3	de leverancier en balanceringsverantwoordelijke met begin en eventuele einddatum		X
			X
F	de vastgestelde meterstanden met de datum		X
G	een indicatie per meterstand of de bijbehorende afname dan wel invoeding reeds gereconcilieerd is		X

Tabel 2			
2	Proces gegeven	Groep I	Groep II
A	de definitieve Gecorrigeerd geprofileerde afname en invoeding per dag per tariefperiode per aangeslotene		X
B	aan welke leverancier en balanceringsverantwoordelijke de Geprofileerde afname en invoeding zijn toegerekend	X	
C	toekenning werkelijke afname en invoeding per maand per tariefperiode per aangeslotene per leverancier en balanceringsverantwoordelijke		X
D	de meterstanden die reeds zijn gereconcilieerd moeten herkenbaar zijn		X

3. De gegevens voor reconciliatie worden:
 - a. per balanceringsverantwoordelijke en per leverancier vastgehouden; en
 - b. alleen naar de balanceringsverantwoordelijke verzonden.
4. Na het definitief worden van de laatste gegevens van een maand kan door de systeembeheerder een verdere sommatie worden uitgevoerd, waarbij rekening moet worden gehouden met een splitsing van deze gegevens van voor en na de datum van vaststelling van meterstanden, of wijziging van balanceringsverantwoordelijke, leverancier, standaardjaarafname, standaardjaarinvoeding of profielcategorie.
5. Na zeventien maanden geldt dat de som van de geprofileerde afnames en de som van de geprofileerde invoedingen in de reconciliatieberichten per tariefperiode gelijk zijn aan de som van deze periode in de berichten van de balanceringsverantwoordelijken die in de uiteindelijke onbalans verrekend zijn. De periode van zeventien maanden begint met de eerste maand na maand M+3, bedoeld in artikel 10.26, eerste lid.

Bijlage 19 bij artikel 10.26, negende lid: formules en rekenmodellen bij het reconciliatieproces

Het reconciliatie proces kent de volgende stappen:

1. Berekenen van het te reconciliëren volume per allocatiepunt.
2. Het te reconciliëren volume sommeren naar balanceringsverantwoordelijke.
3. Het te reconciliëren volume m.b.t. tot de systeemverliezen bepalen.
4. Bericht met de te reconciliëren volumes per balanceringsverantwoordelijke naar de transmissie-systeembeheerder sturen.
5. Sommatie ontvangen gegevens van de systeembeheerders naar balanceringsverantwoordelijke.
6. Het berekenen van de gemiddelde gewogen day-aheadclearingprijs per maand voor normaaluren en laaguren.
7. Per balanceringsverantwoordelijke de financiële verrekening maken.

In de volgende paragrafen komen een aantal formules voor. Daarbij zijn de volgende symbolen gebruikt.

V = volume

N = normaaluren

L = laaguren

1 Berekenen van het te reconciliëren volume per allocatiepunt

- 1.1 De systeembeheerder bepaalt het te reconciliëren volume per maand, per tariefperiode, per balanceringsverantwoordelijke, per leverancier.
- 1.2 Het te reconciliëren volume is het verschil tussen het toegerekende volume op basis van de profielenmethodiek en het vastgestelde volume.
- 1.3 De systeembeheerder hanteert in de artikelen 1.4 tot en met 1.6 de profielfracties die gecorrigeerd zijn voor de restantvolume correctiefactor.
- 1.4 De systeembeheerder verdeelt het vastgestelde verbruik per tariefperiode naar de maanden waarover het verbruik heeft plaatsgevonden op basis van de verhouding van de profielfracties voor de betreffende maand ten opzichte van de totale profielfracties voor de betreffende verbruiksperiode.
- 1.5 Indien het vastgestelde verbruik geen onderscheid in tariefperiode kent, splitst de systeembeheerder het vastgestelde verbruik naar tariefperiode op basis van de verhouding van de profielfracties voor normaaluren respectievelijk laaguren ten opzichte van de totale profielfracties voor de betreffende verbruiksperiode.
- 1.6 Indien de aangeslotene beschikt over meetinrichting waarbij het schakelmoment afwijkt van het schakelmoment van profielcategorie E1B, corrigeert de systeembeheerder de toewijzing alsof het schakelmoment gelijk was aan het schakelmoment van de profielcategorie E1B.
- 1.7 De systeembeheerder bepaalt het aan de desbetreffende allocatiepunt toegerekende volume per maand en per tariefperiode met gebruikmaking van de gegevens zoals opgenomen in bijlage 18.
- 1.8 Na bepaling van het vastgestelde en toegerekende volume per maand, berekent de systeembeheerder het te reconciliëren volume per maand gesplitst per tariefperiode door het verschil tussen het vastgestelde en toegerekende volume te bepalen.

2 Het te reconciliëren volume sommeren naar balanceringsverantwoordelijke per leverancier

- 2.1 Na allocatie per kalendermaand per balanceringsverantwoordelijke het te reconciliëren volume per tariefperiode bepalen:

$$V_{\text{recon},N,\text{BRP1},\text{leverancier1},\text{maand1}} = V_{\text{recon},N,\text{aangeslotene1},\text{maand1}} + V_{\text{recon},N,\text{aangeslotene2},\text{maand1}} + \text{etc.}$$

Bovenstaande berekening wordt zowel voor normaaluren als laaguren gedaan.

3 Het te reconciliëren volume m.b.t. tot de systeemverliezen bepalen

- 3.1 Nadat per balanceringsverantwoordelijke is bepaald hoeveel volume te verrekenen is, kan het te reconciliëren systeemverlies berekend worden.

$$V_{\text{recon},N,\text{systeemverliezen},\text{nb1}} = -[V_{\text{recon},N,\text{BRP1},\text{maand1}} + V_{\text{recon},N,\text{BRP2},\text{maand1}} + \text{etc.}]$$

Bovenstaande berekening wordt zowel voor normaaluren als laaguren gedaan.

4 Bericht met de te reconciliëren volumes per balanceringsverantwoordelijke naar de transmissiesysteembeheerder sturen

- 4.1 Het resultaat van de berekeningen in 2.1 en 3.1 wordt naar de transmissiesysteembeheerder

verstuurd. Daarbij wordt het te reconciliëren volume m.b.t. de systeemverliezen apart vermeld.

5 Sommatie ontvangen gegevens van de systeembeheerders naar balanceringsverantwoordelijke

De transmissiesysteembeheerder ontvangt van alle andere systeembeheerders een overzicht als bedoeld in 4. Daarna vindt er een sommatie naar balanceringsverantwoordelijke plaats. Dit vindt gescheiden plaats voor zowel normaaluren als laaguren.

Door de transmissiesysteembeheerder wordt de volgende berekening uitgevoerd:

$$V_{\text{recon,N,BRP1,maand1}} = V_{\text{recon,N,SB1,maand1}} + V_{\text{recon,N,SB2,maand1}} + \dots$$

6 Het berekenen van de reconciliatieprijs per maand voor normaaluren en laaguren

De transmissiesysteembeheerder bepaalt per kalendermaand de volumegegewogen reconciliatieprijs voor normaaluren en laaguren.

De transmissiesysteembeheerder bepaalt per kalendermaand de voor normaaluren en laaguren. De reconciliatieprijs per tariefperiode is gelijk aan de som over de hele maand van het volume per onbalansverrekeningsperiode horende bij een tariefperiode (gelijk aan de absolute waarde van het volume voor invoeding plus de absolute waarde van het volume voor afname) vermenigvuldigd met de reconciliatieprijs van de onbalansverrekeningsperiode, gedeeld door de som over de hele maand van het volume per onbalansverrekeningsperiode (gelijk aan de absolute waarde van het volume voor invoeding plus de absolute waarde van het volume voor afname). In formule:

$$\text{Reconciliatieprijs}_{\text{maand,TP}} = \frac{\sum_{\text{begin datum maand}}^{\text{eind datum maand}} ((\text{allocatievolume}_{\text{afname}}) + |\text{allocatievolume}_{\text{invoeding}}|)_{\text{OVP,TP}} \cdot \text{Reconciliatieprijs}_{\text{OVP}}}{\sum_{\text{begin datum maand}}^{\text{eind datum maand}} ((\text{allocatievolume}_{\text{afname}}) + |\text{allocatievolume}_{\text{invoeding}}|)_{\text{OVP,TP}}}$$

7 De financiële verrekening

Met behulp van deze prijs kan de financiële verrekening plaats vinden:

$$\begin{aligned} \text{Financiële verrekening}_{\text{BRP1}} &= \text{Reconciliatieprijs}_{\text{N,maand1}} \cdot V_{\text{recon,N,BRP1,maand1}} + \text{Reconciliatieprijs}_{\text{L,maand1}} \\ &\quad \cdot V_{\text{recon,L,BRP1,maand1}} + \text{etc.} \end{aligned}$$

8 Afrondingen

Day-ahead-clearingprijzen worden berekend met twee decimalen.

Volumes:

- In de uitwisseling met de transmissiesysteembeheerder worden alleen gehele getallen gebruikt.
- Op balanceringsverantwoordelijke-niveau is de som altijd exact gelijk aan nul.

Afronding vindt pas plaats in stap 3.

9 Reconciliatieprijs per onbalansverrekeningsperiode

De prijs voor reconciliatie per onbalansverrekeningsperiode wordt als volgt berekend:

$$\begin{aligned} \text{Reconciliatieprijs}_{\text{OVP}} &= \frac{|\text{geactiveerd opregelvolume}_{\text{OVP}}| \cdot \text{onbalansprijs voor overschot}_{\text{OVP}} + |\text{geactiveerde regelvolume}_{\text{OVP}}| \cdot \text{onbalansprijs voor tekort}_{\text{OVP}}}{|\text{geactiveerd opregelvolume}_{\text{OVP}}| + |\text{geactiveerd afregelvolume}_{\text{OVP}}|} \end{aligned}$$

10 Reconciliatieprijs per maand, zonder tariefperiode

De transmissiesysteembeheerder bepaalt per maand de volumegegewogen reconciliatieprijs zonder tariefperiode. De reconciliatieprijs is gelijk aan de som over de hele maand van het volume per onbalansverrekeningsperiode (gelijk aan de absolute waarde van het volume voor invoeding plus de absolute waarde van het volume voor afname) vermenigvuldigd met de reconciliatieprijs van de onbalansverrekeningsperiode, gedeeld door de som over de hele maand van het volume per onbalansverrekeningsperiode (gelijk aan de absolute waarde van het volume voor invoeding plus de absolute waarde van het volume voor afname). In formule:

$$\text{Reconciliatieprijs}_{\text{maand}} = \frac{\sum_{\text{begin datum maand}}^{\text{eind datum maand}} ((\text{allocatievolume}_{\text{afname}}) + |\text{allocatievolume}_{\text{invoeding}}|)_{\text{OVP}} \cdot \text{Reconciliatieprijs}_{\text{OVP}}}{\sum_{\text{begin datum maand}}^{\text{eind datum maand}} ((\text{allocatievolume}_{\text{afname}}) + |\text{allocatievolume}_{\text{invoeding}}|)_{\text{OVP}}}$$



Bijlage 20 bij artikel 10.42, eerste lid, onderdeel b: specificaties biedingen balanceringsenergie automatische frequentieherstelreserve

1. Een bieding balanceringsenergie automatische frequentieherstelreserve voldoet ten minste aan de volgende voorwaarden:
 - a. minimumhoeveelheid: 1 MW;
 - b. maximumhoeveelheid: 999 MW;
 - c. deactiveringsperiode: gelijk aan de op- of afregelperiode;
 - d. de geldigheidsduur: één onbalansverrekeningsperiode;
 - e. wijze van activering: automatisch;
 - f. leveringsperiode: één onbalansverrekeningsperiode;
 - g. ramping rate: minimaal 20% per minuut;
2. Een bieding balanceringsenergie automatische frequentieherstelreserve is deelbaar.
3. De balanceringsdienstverlener kan met een bieding balanceringsenergie automatische frequentieherstelreserve geen minimumduur tussen het einde van de deactiveringsperiode en de volgende activering vereisen.
4. De balanceringsdienstverlener geeft in de bieding balanceringsenergie automatische frequentieherstelreserve uitdrukking aan ten minste de volgende variabele kenmerken:
 - a. prijs van de bieding: €/MWh;
 - b. locatie: EAN-code;
 - c. vermogen: MW;
 - d. ramping rate: % per minuut.

**Bijlage 21 bij artikel 10.42, eerste lid, onderdeel c: specificaties biedingen
balanceringscapaciteit automatische frequentieherstelreserve**

1. Een balanceringsdienstverlener kan balanceringscapaciteit automatische frequentieherstelreserve aanbieden met een contract voor de door de transmissiesysteembeheerder in de uitvraag te specificeren duur. De maximale contractduur voor balanceringscapaciteit bedraagt één dag.
2. Een balanceringsdienstverlener kan balanceringscapaciteit automatische frequentieherstelreserve aanbieden met een contract voor:
 - a. opregelen;
 - b. afregelen.
3. Contracten balanceringscapaciteit automatische frequentieherstelreserve specificeren een plicht voor de balanceringsdienstverlener om elke onbalansverrekeningsperiode voor de duur van het contract energiebiedingen in te dienen voor een met de transmissiesysteembeheerder overeengekomen vermogen.
4. De balanceringsdienstverlener geeft in de bieding balanceringscapaciteit automatische frequentieherstelreserve uitdrukking aan ten minste de volgende variabele kenmerken:
 - a. prijs van de bieding: €/MW per uur;
 - b. locatie: EAN-code;
 - c. vermogen: MW;
 - d. duur tussen einde deactivatie en volgende activatie: default 0;
 - e. of het volume wel of niet verdeelbaar is, met een minimum granulariteit van 1 MW.

Bijlage 22 bij artikel 10.42, eerste lid, onderdeel d: specificaties noodvermogen

1. Een balanceringsdienstverlener kan balanceringscapaciteit noodvermogen aanbieden met een contract voor de door de transmissiesysteembeheerder in de uitvraag te specificeren duur. De maximale contractduur voor balanceringscapaciteit bedraagt één dag.
2. Contracten balanceringscapaciteit noodvermogen specificeren een plicht voor de balanceringsdienstverlener om balanceringsenergie gedurende de contractduur beschikbaar te houden voor levering overeenkomstig ten minste de volgende voorwaarden:
 - a. volledige activeringstijd voor opregelen: 15 minuten;
 - b. volledige activeringstijd voor afregelen: 10 minuten;
 - c. minimumhoeveelheid: 20 MW;
 - d. minimumduur van de leveringsperiode: drie maal 5 minuten;
 - e. maximumduur van de leveringsperiode: twaalf maal 5 minuten;
 - f. de geldigheidsduur: gelijk aan de contractduur;
 - g. wijze van activering: manueel, direct telefonisch geactiveerd of elektronisch berichtenverkeer en manuele deactivering of elektronisch berichtenverkeer.
3. De transmissiesysteembeheerder kan de onder 2, onderdeel c, genoemde minimumhoeveelheid naar beneden aanpassen
4. De transmissiesysteembeheerder kan minder vermogen afroepen dan gespecificeerd in het contract voor balanceringscapaciteit.
5. Het contract kan een minimumduur tussen het einde van de deactiveringsperiode en de volgende activering bepalen.



Bijlage 23 bij artikel 10.42, eerste lid, onderdeel e: [gereserveerd]

—



Bijlage 24 bij artikel 10.42, eerste lid, onderdeel f: specificaties biedingen balanceringsenergie MARI-product

1. Een bieding balanceringsenergie MARI-product voldoet ten minste aan de volgende voorwaarden:
 - a. de minimumhoeveelheid: 1 MW;
 - b. de maximumhoeveelheid: 9999 MW;
 - c. de deactiveringsperiode: gelijk aan de op- of afregelperiode;
 - d. de minimumduur van de leveringsperiode: 5 minuten;
 - e. de maximumduur van de leveringsperiode: één onbalansverrekeningsperiode;
 - f. de geldigheidsduur: één onbalansverrekeningsperiode, waarbij een geplande activering plaatsvindt 7,5 minuut voorafgaand aan de geldigheidsduur, en een direct activatie gedurende de 15 minuten daarna;
 - g. de wijze van activering: manueel door middel van berichtenverkeer;
 - h. de leveringsperiode: één onbalansverrekeningsperiode;
 - i. de voorbereidingstijd: 2,5 minuten;
 - j. de op- en afregelsnelheid: 10% per minuut, startend na de voorbereidingstijd.
2. Een bieding balanceringsenergie MARI-product is deelbaar.
3. De balanceringsdienstverlener kan met een bieding balanceringsenergie MARI-product geen minimumduur tussen het einde van de deactiveringsperiode en de volgende activering vereisen.
4. De balanceringsdienstverlener geeft in de bieding balanceringsenergie MARI-product uitdrukking aan ten minste de volgende variabele kenmerken:
 - a. de prijs van de bieding: €/MWh;
 - b. de locatie: EAN-code; en
 - c. het vermogen: MW.
5. Een balanceringsdienstverlener kan optioneel aangeven of een bieding balanceringsenergie voor het MARI-product ingezet kan worden als direct activeerbaar product.

Bijlage 25 bij artikel 10.42, vierde lid: inkoopprocedure balanceringscapaciteit

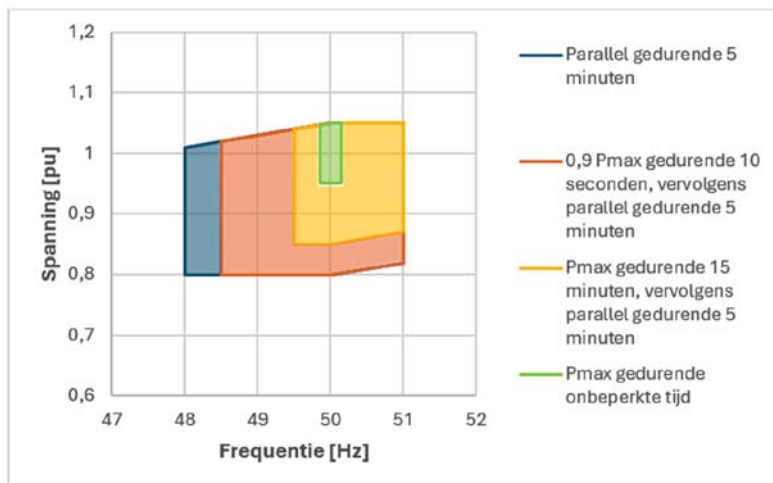
1. De transmissiesysteembeheerder richt een online platform in ten behoeve van het contracteren van balanceringscapaciteit automatische frequentieherstelreserve en balanceringscapaciteit noodvermogen.
2. De transmissiesysteembeheerder gebruikt het in het eerste lid bedoelde platform voor het informeren van balanceringsdienstverleners over tenders die op hen op basis van prekwalificatiestatus per product van toepassing zijn.
3. De balanceringsdienstverlener ontvangt ter gelegenheid van zijn erkenning als balanceringsdienstverlener als bedoeld in artikel 10.43, eerste lid, een login voor de webportal behorende bij het in het eerste lid bedoelde platform.
4. De balanceringsdienstverlener kan biedingen doen voor producten waarvoor hij geprekwalificeerd is via het in het derde lid bedoelde webportal.
5. De transmissiesysteembeheerder deelt de gunningsbeslissing aan de desbetreffende balanceringsdienstverlener mee via het in het eerste lid bedoelde platform en desgewenst door middel van een e-mail met gunningsbrief.
6. Indien gewenst kan de balanceringsdienstverlener een implementatie doen om te kunnen communiceren met het in het eerste lid bedoelde platform zonder de in het derde lid bedoelde webportal te gebruiken. Indien noch de in dit lid bedoelde implementatie noch de in het derde lid bedoelde webportal beschikbaar is, kan de balanceringsdienstverlener zijn bieding door middel van een door de transmissiesysteembeheerder verstrekt biedformulier in Excel-format bij de transmissiesysteembeheerder indienen tot uiterlijk het tijdstip genoemd in het zevende lid, onderdeel d, subonderdeel 2°. Het biedformulier wordt op aanvraag van de balanceringsdienstverlener, specifiek voor de betreffende frequentieherstelreserves-veiling, verstrekt door de transmissiesysteembeheerder. Aanvraag kan geschieden per e-mail of telefoon.
7. Per frequentieherstelreserves-veiling worden bij publicatie en, in geval van mutatie van de status onverwijld, minimaal de volgende gegevens beschikbaar gesteld:
 - a. de veilingdatum;
 - b. de veiling ID, zijnde een uniek identificatienummer voor de veiling;
 - c. het contracttype, zijnde dag of anders;
 - d. de gate-tijden:
 - 1°. open: vanaf dit moment kunnen balanceringsdienstverleners biedingen indienen;
 - 2°. sluiten: tot dit moment kunnen balanceringsdienstverleners biedingen indienen;
 - 3°. publiceren: het voorgenomen moment waarop de gunning onherroepelijk wordt;
 - e. de toe te kennen hoeveelheid frequentieherstelreserves opregelen / afregelen, zijnde de totaal te contracteren hoeveelheid frequentieherstelreserves per richting;
 - f. de status, zijnde de actuele status van de tender:
 - 1°. gepland: de veiling is gepland, de volumes zijn onder voorbehoud van wijziging;
 - 2°. firm: de volumes zijn vastgesteld;
 - 3°. gate open: de tender is open voor ontvangst van biedingen;
 - 4°. gate gesloten: de tender is gesloten, de resultaten worden berekend;
 - 5°. geannuleerd: de veiling is geannuleerd door de transmissiesysteembeheerder;
 - 7°. resultaten: de resultaten zijn vastgesteld en meegedeeld aan de deelnemers;
 - 8°. onder review: er is een mogelijke onvolkomenheid ontdekt die wordt onderzocht; definitieve resultaten kunnen nog niet worden meegedeeld;
 - g. de contractperiode;
 - h. de toegestane producten in de veiling;
 - i. de leveringsperiode, zijnde het tijdvenster binnen de contractperiode waarin de gevraagde capaciteit gecontracteerd zal worden;
 - j. de beperkingen in het te contracteren vermogen per aanbieder (in MW):
 - 1°. het minimum, zijnde het minimale vermogen dat een balanceringsdienstverlener op ieder moment gecontracteerd dient te hebben. Onder voorwaarde dat het totale aanbod voldoende is om de hoeveelheid, bedoeld in onderdeel e, toe te kennen, worden aanbiedingen onder dit minimum niet meegewogen in de gunningsbeslissing;
 - 2°. het maximum, zijnde het maximale vermogen dat een balanceringsdienstverlener op ieder moment gecontracteerd mag hebben. Onder voorwaarde dat het totale aanbod voldoende is om de hoeveelheid, bedoeld in onderdeel e, toe te kennen, worden aanbiedingen boven dit maximum niet meegewogen in de gunningsbeslissing;
 - k. het te gunnen vermogen per product (in MW), zijnde de minimale hoeveelheid van het betreffende product dat gegund dient te worden.
8. Biedingen voor balanceringscapaciteit zijn geldig tot 1 uur na het tijdstip genoemd in het zevende lid, onderdeel d, subonderdeel 4°.
9. Indien balanceringsdienstverleners niet uiterlijk op de tijden genoemd in het zevende lid, onderdeel d, subonderdelen 3° en 4° kunnen worden geïnformeerd over respectievelijk de voorlopige en de onherroepelijke resultaten, geldt de volgende uitzondering:
 - a. indien de vertraging korter is dan 1 uur, worden de tijden genoemd in het zevende lid,



-
- onderdeel d, subonderdelen 3° of 4° met maximaal 1 uur opgeschort;
- b. indien de vertraging langer is dan 1 uur, organiseert de transmissiesysteembeheerder later op de dag een nieuwe veiling.
10. Indien een veiling als bedoeld in het zevende lid, onvoldoende resultaat heeft, kan de transmissiesysteembeheerder later op de dag een volgende veiling organiseren voor dezelfde contract- en leveringsperiode. In dat geval worden de balanceringsdienstverleners daarvan tijdig op de hoogte gesteld.
11. Indien een volgende veiling als bedoeld in het tiende lid, eveneens niet tot voldoende resultaat leidt, kan de transmissiesysteembeheerder bilateraal afspraken maken met balanceringsdienstverleners over de beschikbaar te stellen balanceringscapaciteit.
12. Indien de omstandigheden daar, naar oordeel van de transmissiesysteembeheerder, kan de aanleiding toe geven transmissiesysteembeheerder besluiten om incidenteel af te wijken van de inkoopprocedure voor balanceringscapaciteit in de leden 1 tot en met 11.

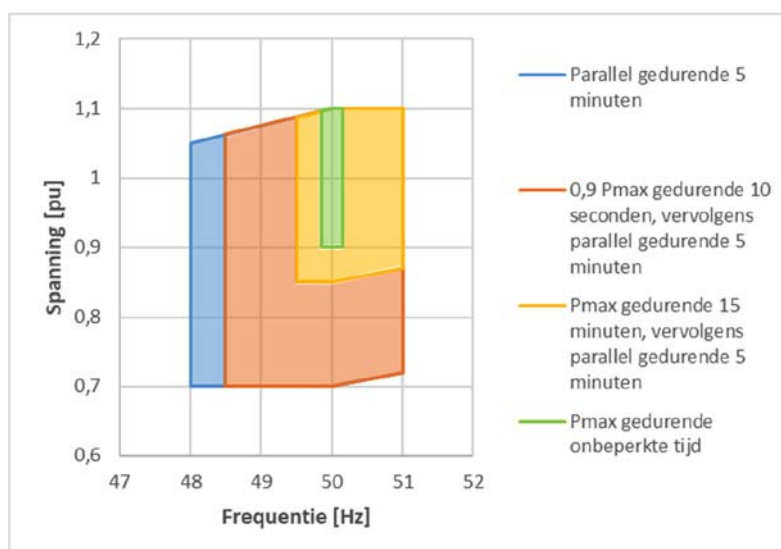
Bijlage 26 bij artikel 13.4: bedrijfssituaties waarbij de elektriciteitsproductie-eenheid verbonden dient te blijven met het systeem van de systeembeheerder

1. Productiemiddelen aangesloten op systemen lager dan 110 kV dienen aangesloten te blijven:
 - a. $P_{\max}$ gedurende onbeperkte tijd in het vlak (50 pu, 1,05 Hz), (49,85 pu, 1,047 Hz), (49,85 pu, 0,95 Hz), (50 pu, 0,95 Hz), (50,15 pu, 0,95 Hz), (50,15 pu, 1,05 Hz), (50 pu, 1,05 Hz);
 - b. $P_{\max}$ gedurende 15 minuten, vervolgens parallel gedurende 5 minuten in het vlak (50 pu, 1,05 Hz), (49,5 pu, 1,04 Hz), (49,5 pu, 0,85 Hz), (50 pu, 0,85 Hz), (51 pu, 0,87 Hz), (51 pu, 1,05 Hz), (50 pu, 1,05 Hz);
 - c. $0,9 P_{\max}$ gedurende 10 seconden, vervolgens parallel gedurende 5 minuten in het vlak (50 pu, 1,05 Hz), (48,5 pu, 1,02 Hz), (48,5 pu, 0,8 Hz), (50 pu, 0,8 Hz), (51 pu, 0,82 Hz), (51 pu, 1,05 Hz), (50 pu, 1,05 Hz);
 - d. parallel gedurende 5 minuten in het vlak (50 pu, 1,05 Hz), (48 pu, 1,01 Hz), (48 pu, 0,8 Hz), (50 pu, 0,8 Hz), (51 pu, 0,82 Hz), (51 pu, 1,05 Hz), (50 pu, 1,05 Hz).



2. Productiemiddelen aangesloten op systemen gelijk aan of hoger dan 110 kV dienen aangesloten te blijven:
 - a. $P_{\max}$ gedurende onbeperkte tijd in het vlak (50 pu, 1,1 Hz), (49,85 pu, 1,09625 Hz), (49,85 pu, 0,9 Hz), (50 pu, 0,9 Hz), (50,15 pu, 0,9 Hz), (50,15 pu, 1,1 Hz), (50 pu, 1,1 Hz);
 - b. $P_{\max}$ gedurende 15 minuten, vervolgens parallel gedurende 5 minuten in het vlak (50 pu, 1,1 Hz), (49,5 pu, 1,0875 Hz), (49,5 pu, 0,85 Hz), (50 pu, 0,85 Hz), (51 pu, 0,87 Hz), (51 pu, 1,1 Hz), (50 pu, 1,1 Hz);
 - c. $0,9 P_{\max}$ gedurende 10 seconden, vervolgens parallel gedurende 5 minuten in het vlak (50 pu, 1,1 Hz), (48,5 pu, 1,0625 Hz), (48,5 pu, 0,7 Hz), (50 pu, 0,7 Hz), (51 pu, 0,72 Hz), (51 pu, 1,1 Hz), (50 pu, 1,1 Hz);
 - d. parallel gedurende 5 minuten in het vlak (50 pu, 1,1 Hz), (48 pu, 1,05 Hz), (48 pu, 0,7 Hz), (50 pu, 0,7 Hz), (51 pu, 0,72 Hz), (51 pu, 1,1 Hz), (50 pu, 1,1 Hz).

0,7 Hz), (51 pu, 0,72 Hz), (51 pu, 1,1 Hz), (50 pu, 1,1 Hz).



Bijlage 27 bij artikel 13.5, elfde lid: beproevingen

I. Beproeving regeling van de frequentiebegrenzingsreserves

1. Voor de vaststelling van de vermogensinstellingen moet de elektriciteitsproductie-eenheid gedurende twee aaneengesloten uren het maximum-netto-vermogen leveren. Het gedurende deze periode geleverde netto vermogen wordt op vijf minuten-basis geregistreerd en vervolgens per half uur gemiddeld. De kleinste waarde van de halfuur-waarden is bepalend voor de vermogensinstellingen voor de hieronder vermelde sprongproeven.
2. De onder 2a. en 2b. beschreven proeven worden uitgevoerd zonder dode band.
- 2a. Bij één, in overleg met de transmissiesysteembeheerder vastgesteld, vermogenspunt tussen minimum-netto-vermogen en maximum-netto-vermogen moet in 30 seconden een vermogensafname van 5% van het maximum-netto-vermogen gerealiseerd worden bij een ingestelde statiek van 8% en een gesimuleerde frequentieverstoring van +200 mHz.
- 2b. Bij het onder 2a. vermelde vermogenspunt moet in 30 seconden een vermogenstoename van 5% van het maximum-netto-vermogen gerealiseerd worden bij een ingestelde statiek van 8% en een gesimuleerde frequentieverstoring van -200 mHz.
- 2c. Bij het onder 2a. vermelde vermogenspunt moet een gelijkmatig verlopende productieafname van 5% van het maximum-netto-vermogen gerealiseerd worden bij een ingestelde statiek van 8% en een gesimuleerde gelijkmatig toenemende frequentieverstoring van 0 mHz naar +200 mHz in 2 minuten. De vermogensafname moet een lineair verloop hebben en binnen 2,5 minuten volledig gerealiseerd zijn (30 seconden na-ijlend op gesimuleerde frequentieverloop).
- 2d. Bij het onder 2a. vermelde vermogenspunt moet een gelijkmatig verlopende productietoename van 5% van het maximum-netto-vermogen gerealiseerd worden bij een ingestelde statiek van 8% en een gesimuleerde gelijkmatig afnemende frequentieverstoring van 0 mHz naar -200 mHz in 2 minuten. De vermogenstoename moet een lineair verloop hebben en binnen 2,5 minuten volledig gerealiseerd zijn (30 seconden na-ijlend op gesimuleerde frequentieverloop).
3. De vermogenswijzigingen moeten worden bewerkstelligd via de regeling van de frequentiebegrenzingsreserves. Hiertoe zal een signaal dat overeenkomt met de vereiste frequentieverandering in het regelsysteem ingevoerd worden.
4. Na elke proef dient de elektriciteitsproductie-eenheid gedurende tenminste 15 minuten het tijdens de sprong bereikte aangepaste vermogen te leveren.
5. De proeven moeten worden uitgevoerd met alle generatoren in bedrijf.
6. De proeven worden onder toezicht van een door de transmissiesysteembeheerder aangewezen onafhankelijke instantie uitgevoerd. Deze instantie brengt aan de transmissiesysteembeheerder verslag uit over de beproevingsresultaten.
7. In het verslag worden ten minste vermeld:
 - het maximum-netto-vermogen, herleid naar nominale omgevingscondities;
 - de vermogensinstellingen waarbij de proeven zijn uitgevoerd, herleid naar nominale condities;
 - de ingegeven frequentieverstoring;
 - de procentuele vermogenstoename na 15 respectievelijk 30 seconden.
8. De transmissiesysteembeheerder beoordeelt de beproevingsresultaten en zendt de beoordeling tezamen met het beproevingsverslag aan de betrokken aangeslotene.

II. Beproeving van de robuustheid bij verlaagde spanning

1. De elektriciteitsproductie-eenheid moet bij 85% van de nominale eigenbedrijfsspanning gedurende 15 minuten (of korter in het geval dat de elektriciteitsproductie-eenheid is voorzien van een automatisch geregelde eigen bedrijfstransformator) het vastgestelde maximum-netto-vermogen, bedoeld onder I.1, leveren bij de toegekende arbeidsfactor.
2. Aan de transmissiesysteembeheerder worden gerapporteerd:
 - tijdstip van aanvang en beëindiging;
 - spanning eigen bedrijfsrail als functie van de tijd;
 - netto vermogen als functie van de tijd.

III. Beproeving van de robuustheid bij kortsluitingen in het systeem

1. Bij levering van tenminste 80% van het vastgestelde maximum-netto-vermogen, bedoeld onder I.1, bij de arbeidsfactor die is overeengekomen met de systeembeheerder op wiens systeem de elektriciteitsproductie-eenheid is aangesloten, wordt de hoofdschakelaar van de eigen bedrijfsinstallatie geopend.
2. Na een periode van tenminste 1,5 seconden, ingaande op het moment dat de restspanning op de hoofdrails van het eigen bedrijf lager is dan 70% van de nominale waarde, wordt de schakelaar weer gesloten. Gedurende deze tijd mag de elektriciteitsproductie-eenheid niet door de beveiliging van het eigen bedrijf van het systeem worden gescheiden of tot stilstand komen.
3. De onder 2. genoemde tijd van 1,5 seconde is een sommatie van:

- de maximale kortsluitduur (300 ms);
 - hersteltijd van de netspanning tot 85% na afschakeling van de kortsluiting;
 - detectietijd van het minimum-spanningsrelais bij terugkerende spanning;
 - tijdvertraging minimum spanningsrelais;
 - schakeltijd van de schakelaar waarmee de elektriciteitsproductie-eenheid van het systeem wordt gescheiden;
 - hersteltijd van de generatorspanning.
4. Aan de transmissiesysteembeheerder worden gerapporteerd:
- tijdstip van aanvang en beëindiging.
 - spanning eigen bedrijfsrail als functie van de tijd.
 - netto vermogen als functie van de tijd.

IV. Beproeving van parallelschakeling na een kortsluiting in het systeem

1. Bij levering van tenminste 85% van het onder vastgestelde maximum-netto-vermogen, bedoeld onder I.1, bij de toegekende arbeidsfactor, wordt de elektriciteitsproductie-eenheid met de netschakelaar van het systeem gescheiden. Na één uur wordt de elektriciteitsproductie-eenheid parallel geschakeld met het systeem. Vervolgens dient de elektriciteitsproductie-eenheid na 30 minuten gedurende 1 uur stabiel minimum-vermogen aan het systeem te kunnen leveren.
2. Aan de transmissiesysteembeheerder worden gerapporteerd:
 - tijdstip openen schakelaar;
 - netto-vermogen als functie van de tijd;
 - tijdstip synchronisatie per generator.

V. Overige rapportageverplichtingen

1. Aan de transmissiesysteembeheerder worden in aanvulling op de onder II.2, III.4 en IV.2 genoemde gegevens tevens gerapporteerd:
 - elektrisch schema eigen bedrijfsinstallatie;
 - datum dan wel data van uitvoering;
 - beschrijving van de bedrijfssituatie voorafgaand aan de proeven;
 - beschrijving van de uitvoering;
 - overzicht van de schakelhandelingen;
 - totaal opgenomen vermogen van het eigen bedrijf voor, na en tijdens de proeven;
 - overzicht van de belangrijkste in bedrijf zijnde installaties van het eigen bedrijf (>100 kVA).

TOELICHTING

1 Samenvatting

1. Vanwege de inwerkingtreding van de Energiewet per 1 januari 2026 moeten de codes worden aangepast. De scope van de codes, begrippen en verwijzingen zijn veranderd. De gezamenlijke systeembeheerders hebben hiertoe een voorstel ingediend. Hierbij zijn geen beleidsmatige wijzigingen van de codes beoogd. In dit besluit keurt de ACM de Systeemcode elektriciteit 2026 goed en stelt deze vast. Deze code vervangt de Netcode elektriciteit die samen met de Samenwerkingscode elektriciteit met dit besluit wordt ingetrokken.

2 Aanleiding en gevolgde procedure

2. De ACM keurt op grond van artikel 3.121 van de Energiewet en artikel 36 van de Elektriciteitswet 1998 juncto artikel 7.42 van de Energiewet methoden of voorwaarden voor de energiemarkt goed, of stelt deze vast. Dit besluit is tot stand gekomen op basis van een voorstel van de gezamenlijke systeembeheerders dat de ACM op 22 december 2025 heeft ontvangen.

3 Beoordeling

3.1 Procedureel

3. De ACM constateert dat het voorstel op 4 december 2025 in een overleg met representatieve organisaties is besproken. In het voorstel is een verslag opgenomen van dit overleg en de indieners hebben in het voorstel aangegeven welke gevolgtrekkingen zij hebben verbonden aan de zienswijzen die organisaties naar voren hebben gebracht. Naar het oordeel van de ACM voldoet het voorstel daarmee aan de vereisten bedoeld in artikel 3.120, tweede lid, van de Energiewet.

3.2 Inhoudelijk

4. Op 1 januari 2026 is de Energiewet in werking getreden. De Energiewet vervangt de Elektriciteitswet 1998 (hierna: E-wet) en Gaswet. De ACM stelde onder de E-wet en Gaswet tariefstructuren en voorwaarden vast, ook codes genoemd. Deze codes zijn onder te verdelen naar codes over tarieven en tariefstructuren, technische codes, codes over meten, codes over informatie-uitwisseling, en codes over de gebiedsindeling.
5. De ACM blijft bevoegd om de codes over tarieven en tariefstructuren, en de technische codes op grond van artikel 3.121 van de Energiewet goed te keuren en vast te stellen. De codes die vastgesteld zijn onder de E-wet en Gaswet kunnen niet in de huidige vorm blijven bestaan, omdat de Energiewet begrippen dusdanig wijzigt dat een volledige herziening van de tekst en de titel van de codes noodzakelijk is.

3.3 Systeemcode elektriciteit

6. Met dit besluit keurt de ACM het voorstel van de gezamenlijke systeembeheerders voor de Systeemcode elektriciteit 2026 goed en stelt deze vast. De Systeemcode elektriciteit 2026 beschrijft de technische voorwaarden waaraan de systeembeheerder en de afnemer moeten voldoen. Daarbij hoort ook onder andere de wijze waarop transportcapaciteit kan worden verkregen en hoe de systeembeheerder met congestie moet omgaan.
7. De ACM beoogt met deze nieuwe code alleen beleidsneutrale wijzigingen ten opzichte van de oude Begrippencode elektriciteit. De inwerkingtreding van de Energiewet vereist ook codewijzigingen die beleidskeuzes behoeven. Deze zullen later via een ander codevoorstel door de gezamenlijke systeembeheerders worden ingediend en door de ACM worden beoordeeld.
8. Zoals het voorstel aangeeft, zien de wijzigingen ten opzichte van de oude codetekst op de volgende onderdelen:
 - de code is aangepast op het nieuwe begrippenkader in de Energiewet;
 - wettelijke taken en verplichtingen die niet in de Energiewet terugkomen zijn uit de code verwijderd;
 - inconsistenties tussen in de Energiewet en Europese verordeningen gedefinieerde begrippen zijn aangepast;
 - opzet van de code is meer conform de Aanwijzingen voor de Regelgeving gemaakt;
 - hoofdstukken, artikelen en bijlagen zijn vernummerd om deze in een logische volgorde te zetten; en
 - kennelijke verschrijvingen en inconsistenties in de tekst zijn hersteld.

9. De meest in het oog springende begrippen die in de Energiewet zijn veranderd ten opzichte van de E-wet, zijn:
 - een net wordt een systeem;
 - de aansluiting van een systeem op een ander systeem wordt een systeemkoppeling, behalve in geval van een aansluiting van een gesloten systeem op een ander systeem;
 - de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet wordt transmissiesysteembeheerder voor elektriciteit;
 - netbeheerder van het landelijk gastransportnet wordt transmissiesysteembeheerder voor gas; en
 - de regionale netbeheerder wordt distributiesysteembeheerder.
10. De ACM publiceert het codevoorstel met daarin een gedetailleerd overzicht van de wijzigingen op haar website. Bij sommige bepalingen moest door de nieuwe begrippen keuzes worden gemaakt hoe het artikel zo beleidsneutraal mogelijk kon worden omgezet. Deze keuzes zijn in het codevoorstel uitgewerkt.
11. De bijlage bij dit besluit bevat een transponeringstabel van de Netcode elektriciteit naar de Systeemcode elektriciteit 2026. In voornamelijk de hoofdstukken 7, 8 en 9 is een logischere volgorde van de bepalingen aangebracht.
12. De Samenwerkingscode elektriciteit bepaalde hoe de verschillende systeembeheerders met elkaar moeten samenwerken. Het overgrote deel van deze bepalingen volgt nu uit de Energiewet en de bepalingen uit de technische code. Deze artikelen heeft de ACM daardoor niet laten terugkomen. Voor drie artikelen geldt dat deze nog niet door andere regelgeving worden bepaald. Het is niet handzaam om voor drie artikelen een aparte code in stand te houden. Deze drie artikelen zijn daarom overgeheveld naar artikel 5.2 van de Systeemcode elektriciteit 2026. De Samenwerkingscode elektriciteit komt daarmee te vervallen.
13. De Netcode elektriciteit bevatte rapportageverplichtingen van systeembeheerders aan de ACM. Deze verplichtingen passen niet in de reikwijdte van de codes op grond van de Energiewet. De ACM laat deze bepalingen uit de Netcode elektriciteit daarom vervallen. De ACM zal deze verplichting separaat op basis van de Instellingswet Autoriteit Consument en Markt aan de systeembeheerders opleggen. Daarmee blijven de rapportageverplichtingen in stand.
14. De ACM heeft enkele redactionele aanpassingen uitgevoerd in onder andere artikelen 2.22, 3.33, 7.8, 7.18, 7.19, 8.15, 9.26, 9.45, en 14.3, en bijlagen 11 en 26.
15. Met dit besluit worden de Netcode elektriciteit en Samenwerkingscode elektriciteit ingetrokken. Dit heeft de ACM in artikel 14.5 toegevoegd. Ook heeft de ACM in artikel 14.6 de datum van inwerking-treding en in artikel 14.7 de citeertitel toegevoegd.
16. De ACM heeft grammatica, spelling en interpunctie in het codevoorstel waar nodig gecorrigeerd. Daarnaast heeft de ACM enkele tekstuele aanpassingen gedaan om de codebepalingen te verduidelijken.

3.4 Conclusie

17. De ACM komt tot het oordeel dat het codevoorstel van de gezamenlijke systeembeheerders niet in strijd is met de belangen, regels en eisen bedoeld in artikel 3.121, tweede lid, van de Energiewet en keurt dit daarom goed.

Bijlage – Transponeringstabel

Hoofdstuk 1			
nieuw		oud	
par 1.1	1.1	par 1.1	1.1
"	1.2	"	1.2
"	1.3	"	1.3
"	1.4	"	1.5
Hoofdstuk 2			
nieuw		oud	
par 2.1	2.1	par 2.1	2.1
"	2.2	"	2.3
"	2.3	"	2.4



"	2.4	"	2.11
"	2.5	"	2.12
"	2.6	"	2.13
"	2.7	"	2.14
"	2.8	"	2.15
"	2.9	"	2.16
"	2.10	"	2.17
"	2.11	"	2.18
par 2.2	2.12	par 2.2	2.19
"	2.13	"	2.20
"	2.14	"	2.21
"	2.15	"	2.22
"	2.16	"	2.23
par 2.3	2.17	par 2.3	2.24
"	2.18	"	2.25
"	2.19	"	2.27
"	2.20	"	2.28
par 2.4	2.21	par 2.4	2.29
"	2.22	"	2.30
"	2.23	"	2.31
"	2.24	"	2.32
"	2.25	"	2.33
"	2.26	"	2.34
par 2.5	2.27	par 2.5	2.35
"	2.28	"	2.36
"	2.29	"	2.37
"	2.30	"	2.39
"	2.31	"	2.40
Hoofdstuk 3			
nieuw		oud	
par 3.1	3.1	par 3.1	3.1
par 3.2	3.2	par 3.3	3.4
"	3.3	"	3.5
"	3.4	"	3.6
"	3.5	"	3.7
"	3.6	"	3.8
"	3.7	"	3.9
"	3.8	"	3.10
"	3.9	"	3.11
par 3.3	3.10	par 3.4	3.12



"	3.11	"	3.13
"	3.12	"	3.14
"	3.13	"	3.15
par 3.4	3.14	par 3.5	3.16
"	3.15	"	3.17
"	3.16	"	3.18
"	3.17	"	3.19
"	3.18	"	3.20
"	3.19	"	3.21
"	3.20	"	3.22
par 3.5	3.21	par 3.6	3.23
"	3.22	"	3.24
"	3.23	"	3.25
"	3.24	"	3.26
par 3.6	3.25	par 3.7	3.27
"	3.26	"	3.28
"	3.27	"	3.29
"	3.28	"	3.30
"	3.29	"	3.31
par 3.7	3.30	par 3.8	3.32
"	3.31	"	3.33
"	3.32	"	3.34
"	3.33	"	3.35
Hoofdstuk 4			
nieuw		oud	
par 4.1	4.1	par 4.1	4.1
"	4.2	"	4.2
"	4.3	"	4.3
"	4.4	"	4.4
"	4.5	"	4.5
"	4.6	"	4.6
"	4.7	"	4.7
"	4.8	"	4.8
par 4.2	4.9	par 4.2	4.9
"	4.10	"	4.10
Hoofdstuk 5			
nieuw		oud	
par 5.1	5.1	par 5.1	5.1
"	5.2	"	5.2
"	5.3	"	5.3



"	5.4	"	5.4
"	5.5	"	5.5
"	5.6	"	5.6
par 5.2	5.7	par 5.2	5.7
"	5.8	"	5.8
"	5.9	"	5.10
Hoofdstuk 6			
nieuw		oud	
par 6.1	6.1	par 6.1	6.1
"	6.2	"	6.2
"	6.3	"	6.3
"	6.4	"	6.4
"	6.5	"	6.5
"	6.6	"	6.6
"	6.7	"	6.7
"	6.8	"	6.8
"	6.9	"	6.9
"	6.10	"	6.10
"	6.11	"	6.11
"	6.12	"	6.12
"	6.13	"	6.13
"	6.14	"	6.14
"	6.15	"	6.15
"	6.16	"	6.16
"	6.17	"	6.17
"	6.18	"	6.18
"	6.19	"	6.19
"	6.20	"	6.20
"	6.21	"	6.21
"	6.22	"	6.22
"	6.23	"	6.23
"	6.24	"	6.24
"	6.25	"	6.25
"	6.26	"	6.26
"	6.27	"	6.27
par 6.2	6.28	par 6.2	6.28
"	6.29	"	6.29
"	6.30	"	6.30
"	6.31	"	6.31
"	6.32	"	6.32



"	6.33	"	6.33
par 6.3	6.34	par 6.3	6.34
"	6.35	"	6.35
"	6.36	"	6.36
"	6.37	"	6.37
"	6.38	"	6.38
Hoofdstuk 7			
nieuw		oud	
par 7.1	7.1	par 7.1	7.2
"	7.2	"	7.1 lid 1–5
"	7.3 lid 1–3	"	7.1 lid 6
"	7.3 lid 4–5	"	7.1 lid 7
"	7.4	"	7.1a
"	7.5	"	7.1b
"	7.6	"	7.1c
"	7.7	"	7.1d
"	7.8	"	7.1e
"	7.9	"	7.1f
"	7.10	"	7.1g
"	7.11	"	7.1h
"	7.12	"	7.1i
par 7.2	7.13	par 9.2	9.4
"	7.14	"	9.5
"	7.15	"	9.6
"	7.16	"	9.7
"	7.17	"	9.8
"	7.18	"	9.9
"	7.19	"	9.10
"	7.20	"	9.11
par 7.3	7.21	par 7.1	7.0a
"	7.22	"	7.0b
"	7.23	"	7.0c
par 7.4	7.24	par 7.4	7.14
"	7.25	"	7.15
"	7.26	"	7.16
"	7.27	"	7.17
"	7.28	"	–
par 7.5	7.29	par 7.4	7.13
Hoofdstuk 8			
nieuw		oud	



par 8.1	8.1	–	8.2
”	8.2	par 7.2	7.4(2)
par 8.2	8.3	”	7.3
”	8.4	”	7.4
”	8.5	”	7.5
”	8.6	”	7.6
par 8.3	8.7	par 7.3	7.8
”	8.8	”	7.9
”	8.9	”	7.10
”	8.10	”	7.11
”	8.11	”	7.12
par 8.4	8.12	–	8.3
”	8.13	–	8.4
”	8.14	–	8.5
”	8.15	–	8.6
”	8.16	–	8.7
”	8.17	–	8.11
”	8.18	–	8.12
”	8.19	–	8.13
par 8.5	8.20	–	8.8
”	8.21	–	8.10
Hoofdstuk 9			
nieuw		oud	
par 9.1	9.1	par 9.1	9.1
”	9.2	”	9.1a
”	9.3	”	9.1b
”	9.4	”	9.1c
”	9.5	”	9.1d
”	9.6	”	9.1e
”	9.7	”	9.1f
”	9.8	”	9.1g
”	9.9	”	9.1h
”	9.10	”	9.1i
”	9.11	”	9.2
”	9.12	”	9.3
par 9.2	9.13	par 9.9	9.30
”	9.14	”	9.31
”	9.15	”	9.32
”	9.16	”	9.33
”	9.17	”	9.34



"	9.18	"	9.35
"	9.19	"	9.36
"	9.20	–	–
"	9.21	–	–
"	9.22	–	–
"	9.23	–	–
"	9.24	–	–
par 9.2.1	9.25	par 9.10	9.37
"	9.26	"	9.38
"	9.27	"	9.39
"	9.28	"	9.40
"	9.29	"	9.41
"	9.30	"	9.42
par 9.2.2	9.31	par 9.11	9.43
"	9.32	"	9.44
"	9.33	"	9.45
"	9.34	"	9.46
par 9.3	9.35	par 9.3	9.12
"	9.36	"	9.13
par 9.4	9.37	par 9.4	9.14
"	9.38	"	9.15
par 9.5	9.39	par 9.5	9.16
par 9.6	9.40	par 9.6	9.17
"	9.41	"	9.18
par 9.7	9.42	par 9.7	9.19
"	9.43	"	9.20
"	9.44	"	9.21
"	9.45	"	9.22
"	9.46	"	9.23
"	9.47	"	9.24
"	9.48	"	9.25
par 9.8	9.49	par 9.8	9.26
"	9.50	"	9.27
"	9.51	"	9.28
"	9.52	"	9.29
Hoofdstuk 10			
nieuw		oud	
par 10.1	10.1	par 10.1	10.1
par 10.2	10.2	par 10.2	10.2
"	10.3	"	10.3



"	10.4	"	10.4
"	10.5	"	10.5
"	10.6	"	10.6
"	10.7	"	10.7
"	10.8	"	10.8
"	10.9	"	10.9
"	10.10	"	10.10
par 10.3	10.11	par 10.3	10.11
"	10.12	"	10.12
"	10.13	"	10.13
"	10.14	"	10.14
par 10.4	10.15	par 10.4	10.15
"	10.16	"	10.16
"	10.17	"	10.17
"	10.18	"	10.18
"	10.19	"	10.19
"	10.20	"	10.20
"	10.21	"	10.22
"	10.22	"	10.23
"	10.23	"	10.24
"	10.24	"	10.25
"	10.25	"	10.26
par 10.5	10.26	par 10.5	10.27
"	10.27	"	10.28
par 10.6	10.28	par 10.6	10.29
"	10.29	"	10.30
"	10.30	"	10.31
par 10.7	10.31	par 10.7	10.32
"	10.32	"	10.33
"	10.33	"	10.34
"	10.34	"	10.35
par 10.8	10.35	–	11.1
"	10.36	–	11.2
"	10.37	–	11.3
"	10.38	–	11.5
"	10.39	–	11.6
"	10.40	–	11.7
"	10.41	–	11.8
par 10.9	10.42	par 10.8	10.36
"	10.43	"	10.37



"	10.44	"	10.38
"	10.45	"	10.39
"	10.46	"	10.39a
"	10.47	"	10.40
"	10.48	"	10.41
"	10.49	"	10.42
"	10.50	"	10.43
Hoofdstuk 11			
nieuw		oud	
–	11.1	–	12.1
–	11.2	–	12.4
–	11.3	–	12.8
–	11.4	–	12.18
Hoofdstuk 12			
nieuw		oud	
par 12.1	12.1	par 13.1	13.1
"	12.2	"	13.2
"	12.3	"	13.3
"	12.4	"	13.4
"	12.5	"	13.5
"	12.6	"	13.6
"	12.7	"	13.7
"	12.8	"	13.8
"	12.9	"	13.9
par 12.2	12.10	par 13.2	13.10
"	12.11	"	13.11
"	12.12	"	13.12
"	12.13	"	13.13
"	12.14	"	13.14
"	12.15	"	13.15
"	12.16	"	13.16
"	12.17	"	13.17
"	12.18	"	13.18
"	12.19	"	13.19
par 12.3	12.20	par 13.3	13.20
"	12.21	"	13.21
"	12.22	"	13.22
"	12.23	"	13.23
"	12.24	"	13.24
"	12.25	"	13.25



"	12.26	"	13.26
"	12.27	"	13.27
"	12.28	"	13.28
"	12.29	"	13.29
par 12.4	12.31	par 13.4	13.31
par 12.5	12.32	par 13.5	13.32
"	12.33	"	13.33
"	12.34	"	13.34
"	12.35	"	13.35
"	12.36	"	13.36
"	12.37	"	13.37

Hoofdstuk 13

nieuw		oud	
par 13.1	13.1	par 14.1	14.1
"	13.2	"	14.2
"	13.3	"	14.3
"	13.4	"	14.4
"	13.5	"	14.5
par 13.2	13.6	par 14.2	14.6
par 13.3	13.7	par 14.3	14.7
par 13.4	13.8	par 14.4	14.8

Hoofdstuk 14

nieuw		oud	
–	14.1	–	15.1
–	14.2	–	15.2
–	14.3	–	15.3
–	14.4	–	15.8
–	14.5	–	–
–	14.6	–	–
–	14.7	–	–

Bijlagen

nieuw		oud	
b1 bij art 7. 5–7.7		b23 bij art 7.1b-7.1d	
b2 bij art 7.19(3)		b14 bij art 9.10(3)	
b3 bij art 7.21		b22 bij art 7.0a	
b4 bij art 8.18		b20 bij art 8.12	
b5 bij art 8.19		b21 bij art 8.13	
b6 bij art 9.1(1)		b12 bij art 9.1(1)	
b7 bij art 9.1(2)		b11 bij art 9.1(2)	



Bijlagen	
b8 bij art 9.32 (3)	voorstel 2201
b9 bij art 9.46(2)	b5 bij art 9.28(2)
b10 bij art 9.46(3)	b6 bij art 9.28(3)
b11 bij art 10.17(1)	b15 bij art 10.17
b12 bij art 10.17(2)	b16 bij art 10.17
b13 bij art 10.17(4)	voorstel 2177
b14 bij art 10.17(5)	b17 bij art 10.17
b15 bij art 10.17(6)	b19 bij art 10.17
b16 bij art 10.17(8)	b18 bij art 10.17
b17 bij art 10.17(8)	voorstel 2177
b18 bij art 10.26(2)	b2 bij art 10.27
b19 bij art 10.26(9)	b3 bij art 10.27+10.28
b20 bij art 10.42(1)(b)	b8 bij art 10.36(1)(b)
b21 bij art 10.42(1)(c)	b9 bij art 10.36(1)(c)
b22 bij art 10.42(1)(d)	b10 bij art 10.36(1)(d)
b23 bij art 10.42(1)(e)	b24 bij art 10.36(1)(e)
b24 bij art 10.42(1)(f)	b25 bij art 10.36(1)(f)
b25 bij art 10.42(4)	b13 bij art 10.36(4)
b26 bij art 13.4	b1 bij art 14.4
b27 bij art 13.5	b4 bij art 14.5