



Besluit van de Autoriteit Consument en Markt van 9 september 2021, kenmerk: ACM/UIT/544783 tot wijziging van de voorwaarden als bedoeld in artikel 31 van de Elektriciteitswet 1998 betreffende de blindvermogen-eisen voor synchrone elektriciteitsproductie-eenheden

Zaaknummer: ACM/20/040704

De Autoriteit Consument en Markt,

Gelet op artikel 36 van de Elektriciteitswet 1998;

Besluit

ARTIKEL I

De Netcode elektriciteit wordt gewijzigd als volgt:

A

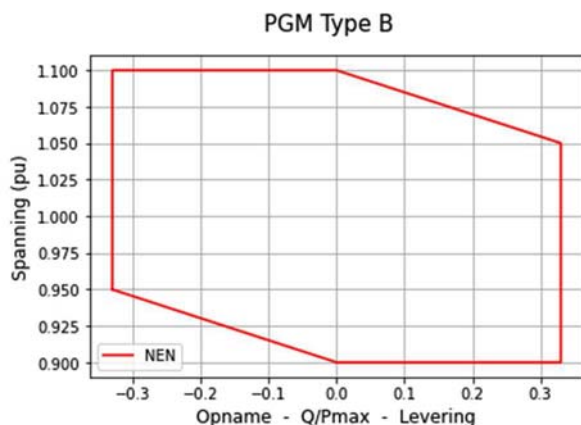
In de titel van paragraaf 3.5 wordt het tekstgedeelte 'Verordening (EU) 2016/613 (NC RfG)' vervangen door 'Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG)'.

B

Artikel 3.18 wordt gewijzigd en komt te luiden als volgt:

Artikel 3.18

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 de 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 de 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/Pmax-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/Pmax-profiel in onderstaand diagram.



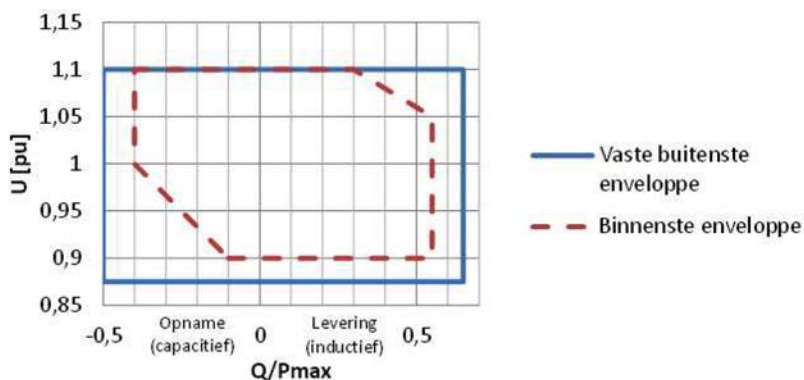
5. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om na een storing zo snel mogelijk de hoeveelheid werkzaam vermogen van voor de storing te leveren.

C

Artikel 3.25 wordt gewijzigd en komt te luiden als volgt:

Artikel 3.25

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 de 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 de 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/Pmax-profiel in onderstaand diagram.



4. De tijdperiode voor de synchrone elektriciteitsproductie-eenheid om over te gaan tot elk bedrijfspunt binnen zijn U-Q/Pmax-profiel, als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel iv, van de 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.

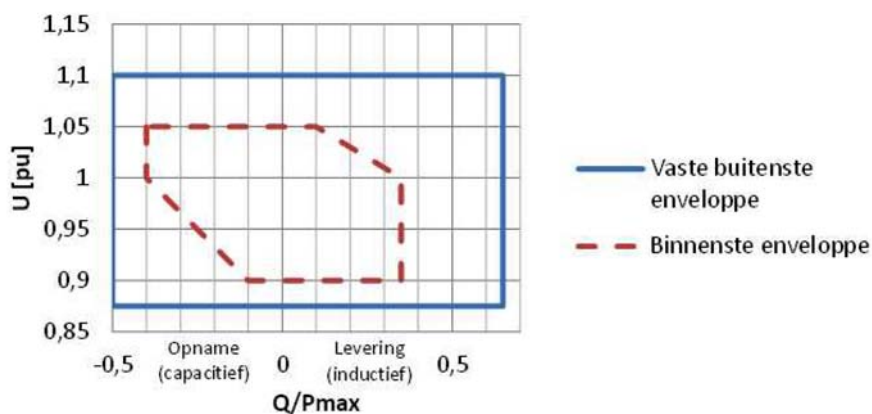
5. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid is in staat om na een storing zo snel mogelijk de hoeveelheid werkzaam vermogen van voor de storing te leveren.

D

Artikel 3.29 wordt gewijzigd en komt te luiden als volgt:

Artikel 3.29

1. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een hoogspanningsnet met een spanningsniveau lager dan 300kV is in staat blindvermogen te leveren, als bedoeld in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel i, van de Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), overeenkomstig artikel 3.18, eerste en tweede lid.
2. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid aangesloten op een hoogspanningsnet met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300kV 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 de Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG):
 - a. gelijk aan 0,3 bij een spanning van 1,05pu;
 - 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 hoogspanningsnet met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300kV 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 de 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 hoogspanningsnet met een spanningsniveau gelijk aan of groter dan 300kV 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/Pmax-diagram:



5. De tussen de aangeslotene en netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet 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 de Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), worden vastgelegd in een bijlage bij de aansluit- en transportovereenkomst.
6. De synchrone elektriciteitsproductie-eenheid die is aangesloten op netten met een spanningsniveau van 220kV en hoger worden uitgerust met een PSS-functie om vermogensoscillaties te



dempen, als bedoeld in artikel 19, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel v, van de Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG).

7. De tussen de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet 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 de Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), worden vastgelegd in de aansluit- en transportovereenkomst.

E

Er wordt in artikel 14.4 na het achtste lid een nieuw negende lid ingevoegd welke komt te luiden als volgt:

Tenzij sprake is van de situatie zoals bedoeld in artikel 4, eerste lid van de Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), zijn de artikelen 3.18 en 3.25, niet van toepassing op de elektriciteitsproductie-eenheden:

- a. die voor 9 september 2021 op het net zijn aangesloten, of
- b. waarvan de eigenaar van de elektriciteitsproductie-installatie voor 9 september 2021 een definitief en bindend contract heeft gesloten voor de aankoop van het belangrijkste onderdeel van de productie-installatie binnen een tijdsbestek van twee jaar na het sluiten van het contract.

F

Er wordt in artikel 14.5 na het veertiende lid een nieuw vijftiende lid ingevoegd welke komt te luiden als volgt:

Tenzij sprake is van de situatie zoals bedoeld in artikel 4, eerste lid van de Verordening (EU) 2016/631 (NC RfG), is artikel 3.29 niet van toepassing op de elektriciteitsproductie-eenheden:

- a. die voor 9 september 2021 op het net zijn aangesloten, of
- b. waarvan de eigenaar van de elektriciteitsproductie-installatie voor 9 september 2021 een definitief en bindend contract heeft gesloten voor de aankoop van het belangrijkste onderdeel van de productie-installatie binnen een tijdsbestek van twee jaar na het sluiten van het contract.

ARTIKEL II

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

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

's-Gravenhage, 9 september 2021

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

Als u rechtstreeks belanghebbende bent, kunt u tegen dit besluit beroep instellen bij het College van Beroep voor het bedrijfsleven. Het postadres is: College van Beroep voor het bedrijfsleven, Postbus 20021, 2500 EA Den Haag. Het beroepschrift moet binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt zijn ontvangen. Het beroepschrift moet zijn ondertekend en moet ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening en een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht bevatten. Voorts moet het beroepschrift de gronden van het beroep bevatten en dient een afschrift van het bestreden besluit te worden meegezonden.



TOELICHTING

1 Samenvatting

1. Met dit codewijzigingsbesluit stelt de ACM de blindvermogen-eisen voor synchrone elektriciteitsproductie-eenheden (hierna: synchrone productie-eenheden) vast. De ACM geeft daarmee invulling aan de eisen van algemene toepassing die op grond van artikel 7 van Verordening (EU) 2016/631, ook wel de Requirements for Generators Verordening (hierna: RfG Verordening) moeten worden vastgesteld. Dit codebesluit is een aanvulling op eerder genomen codebesluiten^{1,2} van de ACM van 20 december 2018 waarin andere eisen uit de RfG Verordening zijn vastgesteld.
2. Blindvermogen ontstaat door de interactie van wisselspanning en wisselstroom met de elektrische eigenschappen van het net en de installaties die op het net aangesloten zijn. Als de netbeheerder de productie-installaties kan gebruiken om blindvermogen te leveren, of te ontvangen, heeft hij betere controle over de hoogte van spanning. Als een installatie meer blindvermogen moet kunnen leveren of ontvangen, kan het zijn dat de productie-installatie zwaarder moet worden uitgevoerd.

2 Aanleiding en gevolgde procedure

3. De ACM stelt op grond van artikel 36 van de Elektriciteitswet 1998 regelgeving vast voor de energiemarkt. Dit besluit is tot stand gekomen op basis van een door Netbeheer Nederland en TenneT ingediend codewijzigingsvoorstel (hierna: het voorstel) en de ontvangen reacties op door de ACM verstuurd informatieverzoeken. Met dit besluit worden de blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden in de Netcode elektriciteit opgenomen.
4. Netbeheer Nederland en TenneT hebben bij brief van 17 mei 2018 het voorstel³ ingediend. Het betreft een voorstel zoals bedoeld in artikel 31, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 (hierna: de E-wet). De aanleiding voor het indienen van het voorstel is de bepaling in artikel 7, vierde lid, van de RfG Verordening, die voorschrijft dat TenneT uiterlijk op 17 mei 2018 een voorstel over eisen voor algemene toepassing, ter goedkeuring bij de ACM moet indienen.
5. De ACM heeft op basis van het ingediende voorstel op 20 december 2018 een codebesluit⁴ genomen waarin de voorwaarden voor productie-eenheden gedeeltelijk werden vastgesteld. Tijdens de beoordeling van het voorstel heeft de ACM destijds vastgesteld dat er nog aanvullende informatie nodig was over de waarde van de frequentiegradiënt en de blindvermogen-eisen. Omdat deze informatie ontbrak kon de ACM de beoordeling van deze onderdelen niet uitvoeren. Dit is voor de ACM de reden geweest om deze twee onderdelen uit het codebesluit weg te laten om hierover op een later tijdstip te gaan besluiten.
6. De ACM heeft op 16 oktober 2018 Netbeheer Nederland een informatieverzoek⁵ gestuurd. De ACM heeft Netbeheer Nederland hierin gevraagd om aanvullende informatie te verstrekken over de voorgestelde waarde van de frequentiegradiënt en over de blindvermogen eisen. Netbeheer Nederland heeft op 6 november 2018 de antwoorden⁶ op de gestelde vragen gegeven.
7. De ACM heeft op 21 december 2018 Energie-Nederland en de Nederlandse Windenergie Associatie (hierna: NWEA) informatieverzoeken⁷⁻⁸ gestuurd. In deze informatieverzoeken werd beide partijen verzocht om te reageren op de antwoorden die Netbeheer Nederland heeft gegeven op het informatieverzoek. Op 30 januari 2019 heeft Energie-Nederland een reactie⁹ gegeven. Op 1 februari 2019 heeft de NWEA een reactie¹⁰ gegeven.
8. De ACM heeft op 9 april 2019 Netbeheer Nederland een wijzigingsopdracht¹¹ gestuurd. Hierin werd Netbeheer Nederland opgedragen de voorwaarden over de waarde van de frequentiegradiënt en de U-Q/Pmax-profielen voor synchrone productie-eenheden en powerpark-modules te wijzigen. Daarnaast werd opgedragen om voorwaarden op te stellen over de vermogensafhankelijke levering van blindvermogen door powerpark-modules. Op 2 mei 2019 heeft Netbeheer Nederland een gewijzigd voorstel¹² ingediend.

¹ Kenmerk: ACM/18/032994, datum: 21 december 2018

² Kenmerk: ACM/18/034719, datum: 17 juli 2020

³ Kenmerk: BR-2018-1386.

⁴ Kenmerk: ACM/18/032994, datum: 21 december 2018

⁵ Kenmerk: ACM/UIT/500599.

⁶ Kenmerk: BR-2018-1540.

⁷ Kenmerk: ACM/18/034719.

⁸ Kenmerk: ACM/uit/504502.

⁹ Reactie op informatieverzoek blindvermogen en RoCoF van ACM.

¹⁰ Beantwoording informatieverzoek blindvermogen en RoCof.

¹¹ Kenmerk: ACM/UIT/509957.

¹² Kenmerk: BR-2019-1611.



9. De ACM heeft op 9 mei 2019 Energie-Nederland en de NWEA in de gelegenheid gesteld om te reageren op het door Netbeheer Nederland ingediende gewijzigde voorstel. Op 27 mei 2019 heeft Energie-Nederland een reactie gegeven. Op 29 mei 2019 heeft de NWEA een reactie gegeven.
10. Op basis van het oorspronkelijke voorstel, het gewijzigde voorstel en de ontvangen reacties, heeft de ACM een ontwerpbesluit¹³ opgesteld. Als onderdeel van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure heeft de ACM dit ontwerpbesluit en de daarop betrekking hebbende stukken ter inzage gelegd en gepubliceerd op haar internetpagina. Van de terinzagelegging is kennis gegeven in de Staatscourant van 20 september 2019. De ACM stelt belanghebbenden in de gelegenheid om binnen zes weken hun zienswijzen op het ontwerp kenbaar te maken.
11. De ACM heeft schriftelijke zienswijzen ontvangen van Energie-Nederland, Netbeheer Nederland, NWEA, Windpark Drentse Monden Oostermoer B.V. (hierna: DMO) en Holland Solar. Deze zienswijzen zijn gepubliceerd op de internetpagina van ACM.
12. Op 14 mei 2020 heeft de ACM van Netbeheer Nederland, namens Netbeheer Nederland, NWEA, Holland Solar en Particuliere Windturbine-exploitanten (hierna: Pawex) een gezamenlijk verzoek¹⁴ ontvangen tot wijziging van de codetekst die in het ontwerpbesluit was opgenomen voor powerpark-modules. Dit verzoek is voor de ACM de aanleiding geweest om op 17 juli 2020 een codebesluit¹⁵ vast te stellen over de blindvermogen-eisen voor powerpark-modules.
13. In dit besluit beslist de ACM alleen over de blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden. Over de waarden van de frequentiegradiënt neemt de ACM een apart besluit. Over de concepten van beide besluiten heeft de ACM op 29 april 2021 een hoorzitting georganiseerd. Tijdens de hoorzitting zijn partijen in de gelegenheid gesteld om hun commentaar op de concept-besluiten kenbaar te maken.
14. De ACM is van mening dat de voorwaarden uit deze codewijziging een implementatie van Europeesrechtelijke voorschriften zoals bedoeld in Richtlijn 2015/1535 betreft. Om die reden zijn de voorwaarden in dit besluit niet in ontwerp ter notificatie aangeboden.

3 Beoordeling

3.1 Procedureel

15. De ACM constateert dat het voorstel op 29 april 2018 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 33, eerste en tweede lid van de Elektriciteitswet.

3.2 Inhoudelijk

16. De ACM is van mening dat de RfG Verordening als doel heeft om de netten van TSB's stabiel te houden met behulp van de elektriciteitsproductie-eenheden. Preambule 5 van de RfG Verordening benoemt:
"Een veilige bedrijfsvoering van het systeem is alleen mogelijk als de eigenaren van elektriciteitsproductie-installaties en de systeembeheerders nauw samenwerken. Meer in het bijzonder hangt de werking van het systeem in abnormale bedrijfsomstandigheden af van de reactie van elektriciteitsproductie-eenheden op afwijkingen van de referentiewaarden 1 per eenheid (pu) voor spanning en frequentie."
17. Daarentegen geeft de RfG Verordening ook aan dat de stabiliteit niet per definitie door de elektriciteitsproductie-installaties moeten worden opgelost. Preambule 15 van de RfG Verordening luidt:
"De eisen moeten gebaseerd zijn op de beginselen van niet-discriminatie en transparantie, alsook op het beginsel van optimalisering tussen de hoogste totale efficiëntie en laagste totale kosten voor alle betrokken partijen."
18. De ACM leest hierin dat netbeheerders bij het opleggen van de eisen aan eigenaren van elektriciteitsproductie-installaties moeten bekijken of de maatregelen die hieruit voortvloeien kostentechnisch het beste door de netbeheerder of door de eigenaren van elektriciteitsproductie-installaties kunnen worden gedragen. Daarbij is ook van belang dat de maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn.

¹³ Kenmerk: ACM/18/034719

¹⁴ Kenmerk: BR-2020-1730

¹⁵ Kenmerk: ACM/18/034719, datum: 17 juli 2020



3.2.1 Juridisch kader

19. De voorgestelde blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden worden in de eerste plaats getoetst aan de regels en belangen zoals bedoeld in artikel 36, eerste lid, van de E-wet. Omdat het hier om wijzigingen gaat die op grond van de RfG Verordening worden uitgevoerd, wordt het ook aan deze Verordening getoetst. De ACM toetst de voorgestelde wijzigingen onder andere op grond van:
- artikel 36, tweede lid, van de E-wet, waarin de ACM de voorwaarden niet vaststelt voordat zij zich met inachtneming van artikel 5 van Richtlijn nr.¹⁶ 2009/72/EG van het Europees parlement en de Raad van 13 juli 2009, zich ervan vergewist heeft dat de voorwaarden evenredig zijn. Daarbij wordt door de ACM beoordeeld of de nadelige gevolgen van de voorwaarden niet onevenredig zijn voor een of meer belanghebbenden in verhouding tot de met de voorwaarden te dienen doelen.
 - artikel 7, derde lid, onderdeel a, van de RfG Verordening, waarin is bepaald dat de beginselen van evenredigheid zijn toegepast. Van belang daarbij is dat de voorwaarden noodzakelijk, geschikt en evenredig zijn in verhouding tot de te dienen doelen.
 - artikel 7, derde lid, onderdeel c, van de RfG Verordening, waarbij het beginsel wordt toegepast van optimalisering wat betreft de hoogste totale efficiëntie en laagste totale kosten voor alle betrokken partijen.
 - artikel 7, derde lid, onderdeel f, van de RfG Verordening, waarbij er rekening gehouden wordt met de overeengekomen Europese normen en technische specificaties.

3.2.2 Kader ACM proportionaliteit

20. Bij de beoordeling of de voorgestelde blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden noodzakelijk zijn om de doelstellingen van de RfG Verordening te behalen moet naar het oordeel van de ACM de afweging worden gemaakt of ook met minder belastende voorwaarden zou kunnen worden volstaan. Van belang daarbij is dat duidelijk wordt waarom de voorwaarden nodig zijn, op welke wijze de voorwaarden tot stand zijn gekomen en op welke wijze de voorgestelde voorwaarden een bijdrage leveren aan het behalen van de doelstellingen. De ACM toetst of het voorstel voldoende effectief is om de doelstellingen te realiseren. Ten slotte beoordeelt de ACM of er een redelijke afweging is gemaakt tussen de doelstelling en belangen die door het voorstel en uiteindelijk besluit worden geraakt.
21. De ACM merkt daarbij op dat de bewijslast voor het aantonen van de noodzakelijkheid en welke partij het meest efficiënt de noodzakelijke investeringen kan doen, bij Netbeheer Nederland of TenneT ligt. Zij zijn de enige partijen die kunnen berekenen wat de effecten zijn van de voorgestelde eisen.
22. Daarbij merkt de ACM op dat zij niet alle eisen van de RfG Verordening specifiek toetst aan de proportionaliteit. Alleen als zienswijzen aanleiding geven om een verschil van mening tussen netbeheerders en belanghebbenden te beoordelen, bekijkt de ACM expliciet de proportionaliteit en maakt zij hierin een afweging.

3.2.3 Wijzigingsvoorstel

23. Netbeheer Nederland geeft in het voorstel aan dat in de bestaande Netcode elektriciteit alleen eisen werden gesteld aan de arbeidsfactor¹⁷ voor het leveren van blindvermogen door productie-eenheden. Daarnaast was bepaald dat in overleg afspraken gemaakt konden worden over het ontvangen van blindvermogen. Netbeheer Nederland geeft aan dat de artikelen 17, 18 van de RfG Verordening de aanleiding zijn om deze bepalingen te wijzigen. In genoemde artikelen zijn bepalingen opgenomen over de blindvermogen-eisen voor productie-eenheden van de typen B en C. Op grond van artikel 7 van de RfG Verordening dienen deze bepalingen nationaal nog nader ingevuld te worden. Deze eisen gelden alleen voor nieuwe productie-eenheden. Voor bestaande productie-eenheden blijven de bestaande blindvermogen-eisen gelden.
24. Netbeheer Nederland stelt onderstaande blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden van de typen B, C en D voor:
- De blindvermogen-eisen gelden op de plaats van het overdrachtpunt van de aansluiting. De blindvermogen-eisen voor bestaande productie-installaties gelden op de plaats van de generatorklemmen van de opwekkingseenheid.
 - Het blindvermogen wordt uitgedrukt als de verhouding tussen het blindvermogen en het maximale werkzame vermogen van de productie-eenheid of module ($\tan \phi$). Voor bestaande productie-installaties wordt dit uitgedrukt als de verhouding tussen het werkzame vermogen en het schijnbaar vermogen van de productie-eenheid ($\cos \phi$).

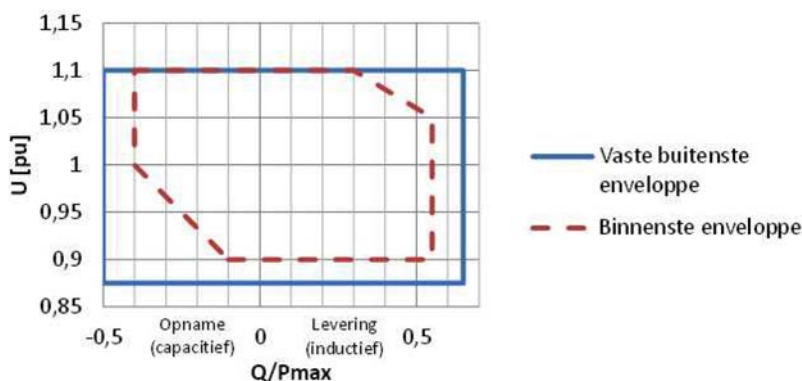
¹⁶ Kenmerk: ACM/18/032994, datum: 21 december 2018

¹⁷ Arbeidsfactor wordt ook $\cos(\phi)$ genoemd

- c. Naast het leveren van blindvermogen (inductief bedrijf), worden ook eisen gesteld aan het opnemen van blindvermogen (capacitief bedrijf).
- d. Het maximaal te leveren of te ontvangen blindvermogen wordt gerelateerd aan de hoogte van de netspanning. Dit komt tot uitdrukking in U-Q/Pmax-profielen¹⁸ waarbinnen productie-eenheden blindvermogen moeten kunnen leveren, of kunnen opnemen.

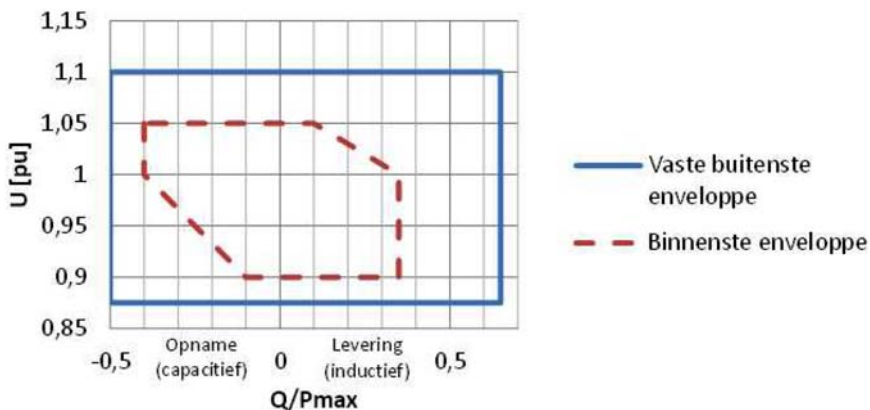
3.2.4 U-Q/Pmax-profielen

25. Netbeheer Nederland stelt voor synchrone productie-eenheden de volgende U-Q/Pmax-profielen voor. Voor synchrone productie-eenheden van type B en C worden in artikel 3.18 van de Netcode elektriciteit onderstaand U-Q/Pmax-profiel voorgesteld.



Dit profiel geldt ook voor type D productie-eenheden die zijn aangesloten op een spanningsniveau tot 300 kV.

26. Voor synchrone productie-eenheden van type D die zijn aangesloten op een spanningsniveau groter dan of gelijk aan 300 kV wordt in artikel 3.29 van de Netcode elektriciteit onderstaand U-Q/Pmax-profiel voorgesteld.



3.2.5 Gevolgen

27. De gewijzigde blindvermogen-eisen hebben volgens het voorstel onderstaande gevolgen:

Overdrachtspunt

28. Omdat bij het opstellen van de blindvermogen-eisen rekening is gehouden met het feit dat de eisen gelden in het overdrachtspunt van de aansluiting, zijn de gevolgen van deze wijziging beperkt. Ook is rekening gehouden met de invloed die de aansluitleiding en een machinetransformator hebben op de waarde van het blindvermogen op het overdrachtspunt. Wanneer de

¹⁸ Artikel 2, onderdeel 49, van de RfG Verordening: U-Q/Pmax-profiel – een profiel dat de blindvermogencapaciteit weergeeft van een elektriciteitsproductie-eenheid of HVDC-converter bij variërende spanning op het aansluitpunt.



blindvermogen-eisen op de generatorklemmen en op het overdrachtspunt met elkaar worden vergeleken, zal in beide gevallen een vergelijkbare hoeveelheid blindvermogen geleverd of ontvangen moeten worden. Er is daarom ook geen sprake is van een verzwaaring ten opzichte van de bestaande blindvermogen-eisen.

Opnemen van Blindvermogen

29. De eis voor het kunnen opnemen van blindvermogen door synchrone productie-eenheden is een verzwaaring ten opzichte van de bestaande eisen. Als gevolg van de steeds grotere invloed van het capaciteits karakter van het transmissienetwerk is het noodzakelijk voor een netbeheerder dat blindvermogen kan worden opgenomen door synchrone productie-eenheden. Daarom wordt voorgesteld dat synchrone productie-eenheden blindvermogen kunnen opnemen. In het voorstel wordt aangegeven dat dit geen verzwaaring is omdat een generator, die ontworpen is om een bepaalde hoeveelheid blindvermogen te kunnen leveren, daardoor ook in staat is om dezelfde hoeveelheid blindvermogen op te nemen.

Spanningsafhankelijkheid

30. De eis om bij een verlaagde netspanning nog blindvermogen te kunnen leveren is volgens het voorstel een verzwaaring ten opzichte van de bestaande eisen. Deze eis is echter noodzakelijk voor de spanningsondersteuning van het elektriciteitsnet. In het voorstel wordt aangegeven dat producenten maatregelen kunnen nemen om aan de nieuwe eisen te voldoen. Bijvoorbeeld door het plaatsen van een generator met een vergroot spanningsbereik¹⁹. Ook kan een machinetransformator (step-up-trafo) worden toegepast die voorzien is van spoelafzakkingen en geschakeld wordt door een trappenschakelaar. Bij nieuw te bouwen synchrone productie-eenheden kan daardoor altijd aan de gestelde eisen worden voldaan. In de praktijk betekent dit dat de producent aanvullende investeringen moet doen om aan de eisen van het spanningsvenster te kunnen voldoen.

3.2.6 Doelmatigheid

31. In het voorstel wordt aangegeven dat de blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden doelmatig zijn. In de eerste plaats is een tekort of een overschot aan blindvermogen altijd een lokaal probleem, dat lokaal gecompenseerd moet worden. In de tweede plaats is blindvermogen-compensatie vaak maar gedurende een korte periode nodig. Het oplossen van dit soort problemen door het lokaal plaatsen van eigen blindvermogen-compensatiemiddelen (condensatorbanken) door een netbeheerder vinden de netbeheerders ondoelmatig omdat deze middelen dan maar voor een beperkte duur hoeven te worden ingezet. Daarnaast kunnen condensatorbanken geen blindvermogen leveren bij lage netspanningen. Daardoor is het niet mogelijk om volledig in de spanningshuishouding te kunnen voorzien. Dynamische blindvermogen-compensatie heeft deze nadelen niet. Daardoor zijn netbeheerders onder andere afhankelijk van de synchrone productie-eenheden die in de elektriciteitsnetten aanwezig zijn om de ondersteuning van blindvermogen te leveren. Daarbij is het voor de stabiliteit van het net van belang dat deze capaciteit verspreid over het net aanwezig is.

3.3 Oordeel ACM

32. Hieronder zal de ACM de beoordeling uitvoeren van de voorgestelde U-Q/Pmax-profielen voor synchrone productie-eenheden van het type B, C en D.

3.3.1 Type B

33. Over blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden van het type B stelt de ACM vast dat in artikel 17, tweede lid onderdeel a, van de RfG Verordening, is bepaald dat de relevante systeembeheerder het recht heeft om voor dit type de capaciteit vast te stellen om blindvermogen te leveren. Volgens de ACM kan uit de Engelse vertaling van de RfG Verordening worden opgemaakt dat naast de levering van blindvermogen, ook de opname van blindvermogen onder het bereik van dit artikel valt. In 2019 is het normblad NEN-EN 50549-2 gepubliceerd waarin eisen zijn opgenomen voor elektriciteitsproductie-eenheden die zijn aangesloten op middenspanningsnetten tot en met type B. In paragraaf 4.7.2.2 van dit normblad zijn de blindvermogen-eisen opgenomen. De ACM beschouwt deze blindvermogen-eisen als normen zoals bedoeld in artikel 7, derde lid, onderdeel f, van de RfG Verordening.
34. De ACM stelt vast dat het voorgestelde U-Q/Pmax-profiel in artikel 3.18, van de Netcode elektriciteit onder andere betrekking heeft op synchrone productie-eenheden van het type B. De ACM stelt

¹⁹ Vergroot spanningsbereik: spanningsbereik groter dan de +/- 5% dat standaard in IEC 60034 is voorzien.

vast dat dit U-Q/Pmax-profiel afwijkt van het U-Q/Pmax-profiel uit figuur 13 in paragraaf 4.7.2.2 van de NEN-EN 50549-2. De ACM stelt vast dat bij het U-Q/Pmax-profiel voor type B uit het voorstel geen rekening is gehouden met de blindvermogen-eisen uit dit normblad. Daarnaast stelt de ACM vast dat ook de blindvermogen-eisen, zoals die in het ontwerpbesluit in artikel 3.15 voor type B waren vastgelegd, niet in overeenstemming zijn met de NEN-EN 50549-2. De ACM is daardoor van oordeel dat de blindvermogen-eisen voor type B uit zowel het voorstel als uit het ontwerpbesluit in strijd zijn met artikel 7, derde lid, onderdeel f, van de RfG Verordening.

3.3.2 Type C

35. Over blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden van het type C stelt de ACM vast dat op grond van artikel 18, tweede lid onderdeel a, van de RfG Verordening, de relevante systeembeheerder het recht heeft om voor dit type een U-Q/Pmax-profiel vast te stellen.
36. De ACM stelt vast dat, in tegenstelling tot type B, er geen NEN-EN normblad bestaat voor productie-eenheden van het type C. Daarom kan de ACM het door de indieners voorgestelde U-Q/Pmax-profiel ook niet beoordelen op basis van artikel 7, derde lid, onderdeel f, van de RfG Verordening. De beoordeling van het U-Q/Pmax-profiel voor type C zal de ACM uitvoeren aan de hand van de overige criteria.

Ontwerpbesluit

37. In het ontwerpbesluit heeft de ACM vastgesteld dat in het voorstel en het gewijzigde voorstel alleen een kwalitatieve onderbouwing over de noodzakelijkheid van het U-Q/Pmax-profiel werd gegeven. Een kwantitatieve onderbouwing over de noodzaak ontbrak. Daardoor was het voor de ACM niet duidelijk waarom de voorgestelde profielen noodzakelijk en geschikt waren en op welke wijze deze een bijdrage konden leveren aan de doelstelling. Als gevolg daarvan was de ACM niet in staat om te bepalen in hoeverre met minder belastende voorwaarden zou kunnen worden volstaan en kon de ACM onvoldoende de afweging maken of de voorgestelde voorwaarden evenredig waren. Op grond daarvan kwam de ACM tot de conclusie dat de voorgestelde U-Q/Pmax-profielen in strijd waren met de belangen zoals bedoeld in artikel 36, eerste lid onderdeel h, van de E-wet en artikel 7, derde lid, onderdelen a en c, van de RfG Verordening.
38. Dit is voor de ACM de aanleiding geweest om in het ontwerpbesluit zelf een U-Q/Pmax-profiel op te stellen. Het uitgangspunt was daarbij dat een productie-eenheid redelijkerwijs aan het U-Q/Pmax-profiel zou moeten kunnen voldoen. Bij het opstellen van het U-Q/Pmax-profiel is daarbij uitgegaan van een conform IEC 60034 standaard uitgevoerde generator waarbij een machinetrofa werd toegepast zonder trappenschakelaar. Aan de hand van deze uitgangspunten heeft Energie-Nederland een U-Q/Pmax-profiel voorgesteld welke de ACM in het ontwerpbesluit heeft opgenomen.

Heroverweging ontwerpbesluit

39. De zienswijze van Netbeheer Nederland op het ontwerpbesluit is voor de ACM de aanleiding om de bepalingen over de blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden van het type C te heroverwegen. In de eerste plaats herziet de ACM het oordeel dat een conform IEC 60034-3 uitgevoerde generator zal gaan leiden tot het U-Q/Pmax-profiel uit het ontwerpbesluit. In haar zienswijze heeft Netbeheer Nederland voldoende gemotiveerd waarom een conform deze standaard uitgevoerde generator zal gaan leiden tot het voorgestelde U-Q/Pmax-profiel uit het voorstel. De ACM stelt vast dat het verschil tussen het U-Q/Pmax-profiel uit het voorstel en het ontwerpbesluit te verklaren is door de gehanteerde arbeidsfactor. In het voorstel is uitgegaan van de arbeidsfactor van 0,8 zoals die reeds wordt toegepast voor bestaande synchrone productie-eenheden. In het ontwerpbesluit is uitgegaan van een hogere waarde van een arbeidsfactor van 1. Als gevolg daarvan zal de generator bijna geen blindvermogen leveren. De ACM is van oordeel dat bij het opstellen van het U-Q/Pmax-profiel het uitgangspunt moet zijn dat de eisen voor nieuwe productie-eenheden zoveel mogelijk overeenkomen met die voor bestaande productie-eenheden. Daarom vindt de ACM het juist dat de arbeidsfactor van 0,8 uit het voorstel als basis dient bij het opstellen van het U-Q/Pmax-profiel.
40. In de tweede plaats herziet de ACM het uitgangspunt dat bij opstellen van het U-Q/Pmax-profiel een machinetransformator wordt toegepast zonder een trappenschakelaar. In haar zienswijze heeft Netbeheer Nederland voldoende gemotiveerd dat tegenwoordig veelal machinetransformatoren worden toegepast die voorzien zijn van een trappenschakelaar. Op grond daarvan komt de ACM tot de conclusie dat deze toepassing daarom dient te worden betrokken bij het opstellen van het U-Q/Pmax-profiel.
41. Op grond van bovenstaande stelt de ACM vast dat de uitgangspunten die de netbeheerders hebben gehanteerd en het daarop gebaseerde U-Q/Pmax-profiel, leiden tot eisen waarvan verwacht mag worden dat synchrone productie-eenheden van het type C hier redelijkerwijs aan kunnen voldoen. De ACM is van mening dat voor de doelmatigheid en redelijkheid er zoveel

mogelijk gebruik moet worden gemaakt van de bestaande capaciteit van elektriciteitsproductie-installaties en middelen van netbeheerders voordat er extra investeringen worden gedaan in uitbreidingen. Het voorgestelde profiel voor type C is volgens de ACM gebaseerd op deze uitgangspunten. Hoewel de nieuwe blindvermogen-eisen niet meer gelden op de generatorklemmen maar op het aansluitpunt en de eisen niet meer worden uitgedrukt in een waarde van de arbeidsfactor maar in een U-Q/Pmax-profiel, is de ACM van oordeel dat de eisen die volgen uit het voorgestelde U-Q/Pmax-profiel vergelijkbaar zijn met de blindvermogen-eisen zoals die al gelden voor bestaande productie-eenheden. Daardoor mag worden verwacht dat producenten aan het U-Q/Pmax-profiel kunnen voldoen zonder dat er bij nieuwe productie-eenheden aanvullende investeringen gedaan moeten worden.

42. De ACM had in het ontwerpbesluit nog aanvullende bepalingen opgenomen over het contracteren van blindvermogen door de netbeheerder. Hierin werd de mogelijkheid gecreëerd om in overleg tussen de netbeheerder en de producent een afwijkend U-Q/Pmax-profiel overeen te komen. Dit geldt bijvoorbeeld op het moment dat op de locatie waar een nieuwe elektriciteitsproductie-eenheid wordt gepland een grotere blindvermogenbehoefte bestaat of wordt verwacht. Naar aanleiding van de zienswijzen van Netbeheer Nederland en Energie-Nederland neemt de ACM de bepalingen niet over in het definitieve besluit.
43. Op grond van bovenstaande is de ACM van oordeel dat voorgestelde U-Q/Pmax-profiel voor type C in overeenstemming is met de belangen zoals bedoeld in artikel 36 van de E-wet en artikel 7, derde lid, van de RfG Verordening.

3.3.3 Type D

44. De ACM stelt vast dat in artikel 19, van de RfG Verordening, geen eisen gelden voor het vaststellen van blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden van het type D. De ACM maakt daaruit op dat de blindvermogen-eisen voor type C ook van toepassing zijn voor type D. De ACM stelt vast dat het voorgestelde U-Q/Pmax-profiel in artikel 3.29, van de Netcode elektriciteit, daarom ook geen invulling van de RfG Verordening is. De ACM heeft zich de vraag gesteld in hoeverre het mogelijk is om buiten de RfG Verordening om aanvullende blindvermogen-eisen te stellen aan productie-eenheden. De ACM is van oordeel dat dit is toegestaan mits deze eisen niet zwaarder zijn dan de eisen voor de lagere typen productie-eenheden. De ACM stelt vast dat in het voorgestelde U-Q/Pmax-profiel in artikel 3.29 een lagere bovenste spanningsgrens is vastgelegd. Voor type D geldt daardoor een bovenste spanningsgrens van 1,05 pu, terwijl voor type C deze is vastgelegd op 1,1 pu. Daardoor zijn de blindvermogen-eisen voor type D niet zwaarder dan voor type C. Op grond daarvan is de ACM van oordeel dat voorgestelde U-Q/Pmax-profiel voor type D in overeenstemming is met de belangen zoals bedoeld in artikel 36 van de E-wet en artikel 7, derde lid, van de RfG Verordening.

3.4 Gewijzigde voorwaarden

45. Hieronder worden de door ACM doorgevoerde wijzigingen voor productie-eenheden toegelicht.

3.4.1 Type B

46. Om de strijdigheid voor synchrone productie-eenheden van het type B met de NEN-EN 50549-2 weg te nemen stelt de ACM het U-Q/Pmax-profiel in artikel 3.18 gewijzigd vast. In paragraaf 4.7.2.2 van het normblad NEN-EN 50549-2 is een U-Q/Pmax-profiel opgenomen voor elektriciteitsproductie-eenheden die zijn aangesloten op middenspanningsnetten tot en met type B. Omdat dit U-Q/Pmax-profiel een norm betreft zoals bedoeld in artikel 7, derde lid, onderdeel f, van de RfG Verordening neemt de ACM dit U-Q/Pmax-profiel op in artikel 3.18.
47. Daarnaast worden de wijzigingen, die in het ontwerpbesluit in artikel 3.15 werden voorgesteld over het contracteren van blindvermogen door de netbeheerder, in dit besluit niet doorgevoerd.

3.4.2 Type C

48. Omdat in het voorstel de blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden van het type C gelijk waren gesteld aan die van type B en de ACM de blindvermogen-eisen voor type B gewijzigd heeft vastgesteld, moeten de blindvermogen-eisen voor type C nog in de Netcode elektriciteit worden opgenomen. Daarvoor wordt een nieuw artikel 3.25 aan de Netcode elektriciteit toegevoegd. Het in dit artikel opgenomen U-Q/Pmax-profiel komt overeen met het U-Q/Pmax-profiel uit artikel 3.18 van het voorstel.

3.4.3 Aansluitpunt

49. Omdat in artikel 18, tweede lid, onderdeel b, subonderdeel iii, van de RfG Verordening al is vastgelegd op welk plaats in het elektriciteitsnet de U-Q/Pmax-profielen gelden, is het niet



noodzakelijk om hierover in de Netcode elektriciteit nog bepalingen op te nemen. Daarom schrapt de ACM alle bepalingen waarin dit in de Netcode elektriciteit geregeld wordt.

3.4.4 Overgangsbepaling

50. Op 27 november 2018 heeft de ACM een openbaar besluit als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van de RfG Verordening²⁰ genomen. Hierin heeft de ACM onder andere bepaald dat synchrone productie-eenheden die op 27 april 2019 al in bedrijf waren, als bestaand moeten worden beschouwd en daardoor niet hoeven te voldoen aan de nieuwe eisen uit de RfG Verordening. Voor deze bestaande synchrone productie-eenheden blijven de oude voorwaarden gelden. Uit dit besluit volgt dat synchrone productie-eenheden die na deze datum in bedrijf zijn genomen als nieuw moeten worden beschouwd en daardoor wel aan de RfG Verordening moeten voldoen.
51. Omdat de blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden op 27 april 2019 nog niet waren vastgesteld, zou de situatie ontstaan dat synchrone productie-eenheden die na 27 april 2019 in bedrijf zijn genomen moeten voldoen aan de eisen uit de RfG Verordening zonder dat voor synchrone productie-eenheden bekend is hoe de bepalingen over het blindvermogen luiden.
52. Omdat deze onduidelijkheid in strijd is met de belangen zoals bedoeld in artikel 36, eerste lid onderdeel h, van de E-wet en artikel 7, derde lid, onderdeel b, van de RfG Verordening, neemt de ACM twee overgangsbepalingen in de Netcode elektriciteit op. In de eerste plaats voegt de ACM een nieuw negende lid toe aan artikel 14.4. In dit lid is bepaald dat synchrone productie-eenheden van het type B en C die begonnen zijn tussen 27 april 2019 en de inwerkingtredingsdatum van dit besluit, niet hoeven te voldoen aan artikel 3.18 en 3.25. In de tweede plaats voegt de ACM een nieuw vijftiende lid toe aan artikel 14.5. In dit lid wordt dezelfde overgangsbepaling opgenomen alleen dan voor synchrone productie-eenheden van het type D voor artikel 3.29.
53. De ACM is van oordeel dat na het doorvoeren van deze wijzigingen de voorwaarden in overeenstemming zijn met de belangen, regels en eisen zoals bedoeld in artikel 36, eerste lid, van de E-wet en artikel 7, derde lid, van de RfG Verordening.

4 Reactie op ontvangen zienswijzen

4.1 Netbeheer Nederland

4.1.1 De vaststellingsprocedure en de doorlooptijd van de besluitvorming

54. Netbeheer Nederland geeft aan dat de ACM voor de vaststelling van blindvermogen-eisen voor synchrone productie-eenheden de maximale beslistermijn zoals bedoeld in artikel 7, zesde lid, van de RfG Verordening heeft overschreden. Op grond van dit artikel had de ACM uiterlijk op 17 november 2018 het besluit hierover moeten vaststellen. Een gevolg van het niet tijdig beslissen is volgens Netbeheer Nederland dat er een lacune in de regelgeving ontstaat tussen het moment van toepassing worden van de RfG Verordening, op 27 april 2019, en de datum van inwerkingtreding van het besluit. Volgens Netbeheer Nederland heeft dit tot gevolg dat producenten aan geen enkele blindvermogen-eis hoeven te voldoen. De door ACM voorgestelde overgangsbepaling in het ontwerpbesluit is volgens Netbeheer Nederland hier geen oplossing voor omdat de gesignaleerde lacune in de regelgeving niet gedicht, zoals ACM suggereert, maar gelegaliseerd wordt.
55. Volgens Netbeheer Nederland had de ACM tussen het moment van toepassing worden van de RfG Verordening en de finale besluitvorming, al dan niet tijdelijk, de blindvermogen-eisen geregeld moeten hebben. Daardoor was duidelijk aan welke blindvermogen-eisen elektriciteitsproductie-eenheden hadden moeten voldoen, totdat een definitief besluit beschikbaar zou zijn over dit onderwerp.

Reactie van ACM

56. Over het voorstel van Netbeheer Nederland stelt de ACM vast dat ook tijdelijke blindvermogen-eisen moeten voldoen aan de eisen en belangen als bedoeld in artikel 36 van de Elektricitwet 1998. Omdat op het moment van inwerkingtreding van de RfG Verordening de ACM de beoordeling van de blindvermogen-eisen nog niet had afgerond, kon de ACM op dat moment ook geen tijdelijke blindvermogen-eisen vaststellen. De ACM is van oordeel dat de overgangsbepaling regelt dat productie-eenheden welke, in de periode tussen het moment van inwerkingtreding van de RfG Verordening en het moment van inwerkingtreding van dit codebesluit, op het elektriciteitsnet zijn aangesloten niet aan de nieuwe blindvermogen-eisen hoeven te voldoen. Daardoor is het voor deze groep producenten duidelijk aan welke eisen zij moeten voldoen. Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het ontwerpbesluit.

²⁰ Kenmerk: ACM/UIT/502867.



1.1.1 Type B

57. Netbeheer Nederland heeft in haar zienswijze drie opmerkingen gemaakt over de blindvermogen-eisen voor productie-eenheden van het type B, zoals die zijn vastgelegd in artikel 3.15.

Gelijkstelling blindvermogen-eisen type A en type B

58. Netbeheer Nederland maakt bezwaar tegen het schrappen van het voorstelde artikel 3.18 waarin de blindvermogen-eisen voor productie-eenheden van het type B werden beschreven. Als gevolg daarvan worden de blindvermogen-eisen voor type B gelijkgesteld met die van type A. Daardoor zullen de blindvermogen-eisen in artikel 3.15, eerste lid, ook van toepassing worden voor type B. Netbeheer Nederland geeft aan dat de blindvermogen-eisen in artikel 3.15, eerste lid, een ander doel dienen dan de blindvermogen-eisen zoals die moeten gelden voor productie-eenheden van het type B. Volgens Netbeheer Nederland dient er bij de blindvermogen-eisen onderscheid worden gemaakt in de volgende categorieën:
- Blindvermogen waarbij de aangeslotene het recht heeft om binnen bepaalde grenzen blindvermogen op te nemen, of te leveren.
 - Dynamisch blindvermogen waarbij een producent de verplichting heeft om binnen bepaalde grenzen blindvermogen op te kunnen nemen, of te kunnen leveren.
 - Statisch blindvermogen waarbij een producent contractuele afspraken met de netbeheerder heeft afgesloten over het kunnen opnemen of kunnen leveren van blindvermogen.
59. Netbeheer Nederland geeft aan dat categorie a van toepassing is op alle aansluitingen waarop verbruikers zijn aangesloten en op kleine productie-eenheden tot en met type A. Daardoor moet volgens Netbeheer Nederland artikel 3.15, eerste lid gehandhaafd blijven. Volgens hen is op grond van de RfG Verordening categorie b van toepassing op synchrone productie-eenheden van het type B, C en D. Volgens Netbeheer Nederland moeten de netbeheerders het recht hebben om vooraf de grenzen vast te leggen waarbinnen producenten dynamisch blindvermogen moeten kunnen leveren. Netbeheer Nederland geeft aan dat door de gelijkstelling van de blindvermogen-eisen voor type B met die van type A, de ACM in het ontwerpbesluit dit recht voor type B onterecht heeft ingeperkt. Volgens Netbeheer Nederland mogen de blindvermogen-eisen tussen type A en B niet aan elkaar worden gelijkgesteld, en moet er voor productie-eenheden van het type B een zelfstandig artikel in de Netcode elektriciteit worden opgenomen, met dezelfde scope als het door hen voorgestelde artikel 3.18.

Negeren van Europese normen

60. Netbeheer Nederland geeft aan dat voor de implementatie van de RfG Verordening voor kleinere elektriciteitsproductie-eenheden twee Europese EN 50549 normbladen zijn opgesteld. Hoewel deze normbladen zijn verschenen na de uiterste datum voor het indienen van het voorstel voor de implementatie van de RfG Verordening, kon er volgens Netbeheer Nederland bij het opstellen van het ontwerpbesluit wel rekening mee worden gehouden. In paragraaf 2.2.10 van beide normbladen zijn blindvermogen-eisen opgenomen voor elektriciteitsproductie-eenheden die zijn aangesloten op laag- of middenspanningsnetten tot en met type B. Gelet op artikel 7, derde lid, onderdeel f, van de NC RfG, dient volgens Netbeheer Nederland de ACM bij het besluit rekening te houden met deze overeengekomen Europese normen.

Contracteren van statisch blindvermogen

61. Netbeheer Nederland geeft aan dat in het ontwerpbesluit aan artikel 3.15 een nieuw tweede, derde en vierde lid zijn toegevoegd. In deze nieuwe leden is bepaald dat wanneer een elektriciteitsproductie-eenheid van het type A daarvoor geschikt is, op vrijwillige basis een commerciële overeenkomst kan worden afgesloten met de netbeheerder om een actieve bijdrage te leveren aan diens behoefte aan statisch blindvermogen. Netbeheer Nederland geeft hierover aan dat deze bepalingen geen onderdeel waren van het oorspronkelijke voorstel. Het contracteren van statisch blindvermogen in de Netcode elektriciteit was uitsluitend in artikel 2.27 en in het beoogde artikel 4.4 geregeld. Netbeheer Nederland doet een tekstvoorstel in het geval een meer expliciete duiding van contracteren van statisch blindvermogen in de Netcode elektriciteit wenselijk is.

Reactie ACM

62. De ACM is van oordeel dat in het ontwerpbesluit de gelijkstelling van de blindvermogen-eisen tussen synchrone productie-eenheden van het type A en B onjuist is. Voor type B geldt dat productie-eenheden op grond van artikel 18, tweede lid, van de RfG Verordening de plicht hebben om binnen een vastgesteld bereik dynamisch blindvermogen te leveren. Voor type A geldt deze eis niet, daarvoor geldt dat op grond van artikel 3.15, eerste lid, een producent het recht heeft om binnen bepaalde grenzen blindvermogen op te nemen of te leveren. Dit is voor de ACM de

aanleiding om artikel 3.18 gewijzigd vast te stellen. De ACM neemt daarbij het voorstel van Netbeheer Nederland over om de blindvermogen-eisen uit paragraaf 2.2.10 van NEN-EN 50549-2 toe te passen voor productie-eenheden van het type B. Dit heeft er toe geleid dat in artikel 3.18 vier leden worden opgenomen waarin de dynamische blindvermogen-eisen voor productie-eenheden van het type B zijn vastgelegd.

63. De ACM is van oordeel dat het niet noodzakelijk is om de eisen voor het contracteren van blindvermogen in de Netcode elektriciteit vast te leggen. Daarom schrapt de ACM in artikel 3.15 de bepalingen over het contracteren van statisch blindvermogen voor type A en daarmee ook voor type B. De ACM is van oordeel dat de netbeheerders buiten de Netcode elektriciteit om hierover afspraken met producenten kunnen maken.

1.1.2 Type C en D

64. In haar zienswijze op het ontwerpbesluit heeft Netbeheer Nederland bezwaar gemaakt tegen het door de ACM opgenomen U-Q/Pmax-profiel in artikel 3.25. In de eerste plaats geeft Netbeheer Nederland aan dat een conform IEC 60034-3 standaard uitgevoerde generator, via een machinetransformator gekoppeld aan het elektriciteitsnet, niet zal gaan leiden tot het U-Q/Pmax-profiel in artikel 3.25 van het ontwerpbesluit. In een rekenvoorbeeld geeft Netbeheer Nederland aan dat op de IEC 60034-3 gebaseerde standaardwaarden, waarbij de arbeidsfactor varieert tussen de 0,95 capacitef tot 0,80 inductief, zullen leiden tot de U-Q/Pmax-profielen uit het voorstel.
65. In de tweede plaats geeft Netbeheer Nederland aan dat het geformuleerde uitgangspunt in het ontwerpbesluit dat een productie-eenheid standaard is voorzien van een machinetransformator zonder trappenschakelaar, onjuist is. Netbeheer Nederland geeft aan dat de meerderheid van de machinetransformatoren voorzien zijn van een onder belasting instelbare trappenschakelaar. Aangegeven wordt dat van de sinds 2010 in gebruik genomen twintig nieuwe grote synchrone elektriciteitsproductie-eenheden, er veertien uitgevoerd zijn met een trappenschakelaar. Vanaf 2013 zijn alle zeven nieuwe grote synchrone elektriciteitsproductie-eenheden voorzien van een machinetransformator met trappenschakelaar. Netbeheer Nederland geeft daarnaast aan dat in tabel 6.1 en 6.2 van de RfG Verordening de eisen zijn vastgelegd over het netspanningsbereik waarbij generatoren aan het net moeten blijven. Als geen trappenschakelaar wordt gehanteerd, zal als gevolg van deze spanningseisen de generatorspanning buiten de in IEC 60034 genoemde grenzen van 95 – 105% komen of je moet blindvermogen gaan leveren of opnemen om dat te voorkomen. Dat is volgens Netbeheer Nederland een belangrijke reden om een trappenschakelaar toe te passen.
66. Netbeheer Nederland geeft aan dat het U-Q/Pmax-profiel in artikel 3.25 van het ontwerpbesluit voor synchrone productie-eenheden van het type C veel kleiner is dan het U-Q/Pmax-profiel zoals dat in het voorstel was opgenomen in artikel 3.18. Netbeheer Nederland geeft aan dat het U-Q/Pmax-profiel de grenzen aangeeft waarbinnen een productie-eenheid dynamisch blindvermogen met het elektriciteitsnet moet kunnen opnemen of leveren. Volgens Netbeheer Nederland zijn voor het opstellen van een U-Q/Pmax-profiel de volgende overwegingen van belang:
- Het lokale karakter van de blind-vermogensbehoefte. Blindvermogen is in beperkte mate over grote afstanden transporteerbaar. De blind-vermogensbehoefte van de netbeheerder is daardoor een lokale behoefte.
 - De onvoorspelbaarheid van de blind-vermogensbehoefte. De benodigde hoeveelheid dynamisch blindvermogen, alsmede de locatie en het tijdstip waarop het dynamisch blindvermogen nodig is, is niet van te voren voorspellen. Dit wordt versterkt door het systeem van vrijheid van dispatch in Nederland. Als gevolg daarvan kunnen energiestromen in de tijd wijzigen en bestaat er nooit volledige zekerheid over de toekomstige beschikbaarheid van elektriciteitsproductie-eenheden.
 - Een geografisch gebonden aanbod. Op een bepaalde plaats in het elektriciteitsnet is doorgaans slechts één potentiële leverancier van dynamisch blindvermogen op het net aangesloten. Er is daardoor vaak sprake van gedwongen winkelnering en is het voor de netbeheerder niet mogelijk om te kiezen voor de goedkoopste aanbieder.
 - De doelmatigheid van de blindvermogen-compensatie. Het is niet doelmatig om een elektriciteitsproductie-eenheid die niet beschikt over de 'capability' tot het beschikbaar stellen van dynamisch blindvermogen achteraf om te bouwen en haar daar alsnog geschikt voor te maken.

Doelmatigheid en evenredigheid ontwerpbesluit

67. Netbeheer Nederland is het niet eens met het oordeel van de ACM in randnummer 57 van het ontwerpbesluit dat de evenredigheid van het voorstel van de gezamenlijke netbeheerders niet kon worden beoordeeld omdat een kwantitatieve onderbouwing van de noodzaak van onder andere het voorgestelde U-Q/Pmax-profiel ontbreekt. Netbeheer Nederland geeft aan dat bij het opstellen van het voorstel het uitgangspunt is gehanteerd dat de nieuwe bepalingen, binnen de randvoorwaarden uit de RfG Verordening, inhoudelijk zo goed mogelijk op de oude voorwaarden zouden



moeten aansluiten. Daardoor is volgens Netbeheer Nederland een separate kwantitatieve onderbouwing niet nodig. 'Een dergelijke kwantitatieve onderbouwing zou volgens haar alleen nodig zijn geweest wanneer zij een inhoudelijk substantieel afwijkend voorstel had gedaan zonder dat de RfG Verordening daartoe aanleiding gaf. Netbeheer Nederland geeft aan dat het ontbreken van artikel 3.29 in het conceptbesluit onjuist beargumenteerd is. Volgens haar kan één NLE uit de RfG voor verschillende typen eenheden verschillend worden ingevuld. Daarenboven gebeurt dit ook veelvuldig in bijvoorbeeld Duitsland; en heeft ook ACM voor powerpark-modules verschillende eisen vastgesteld voor eenheden boven en onder de 300kV.

Reactie ACM

68. De ACM stelt vast dat het verschil tussen het U-Q/Pmax profiel uit het voorstel en die uit het ontwerpbesluit kan worden verklaard door de gehanteerde arbeidsfactor. Bij het opstellen van het U-Q/Pmax profiel in het voorstel is Netbeheer Nederland uitgegaan van een arbeidsfactor van 0,8 bij een inductieve belasting (over-bekrachtigd bedrijf) en een arbeidsfactor van 0,95 bij een capacatieve belasting (onder-bekrachtigd bedrijf). De ACM stelt vast dat de gehanteerde arbeidsfactor voor een inductieve belasting overeenkomt met de arbeidsfactor zoals die wordt toegepast bij generatoren van bestaande productie-eenheden. De ACM stelt vast dat de gehanteerde arbeidsfactor voor een capacatieve belasting overeenkomt met de uitgangspunten voor bestaande productie-eenheden in combinatie met de eisen uit de IEC 60034-3. In het ontwerpbesluit werd bij het opstellen van het U-Q/Pmax profiel uitgegaan van een arbeidsfactor van ongeveer 1. Daarbij wordt het werkzaam vermogen van de generator gemaximaliseerd en is er vrijwel geen blindvermogen beschikbaar.
69. De ACM stelt vast dat de toegepaste arbeidsfactoren in het voorstel van Netbeheer Nederland grotendeels overeenkomen met de arbeidsfactoren zoals die worden toegepast voor bestaande synchrone productie-eenheden. Gelet op het uitgangspunt dat de eisen voor nieuwe productie-eenheden zoveel mogelijk overeenkomen met die van bestaande productie-eenheden, is de ACM van mening dat het juist is om de arbeidsfactoren uit het voorstel toe te passen bij het opstellen van het U-Q/Pmax-profiel. Netbeheer Nederland heeft volgens de ACM in haar zienswijze voldoende gemotiveerd waarom het door haar voorgestelde U-Q/Pmax-profiel in overeenstemming is met de IEC 60034-3.
70. De ACM stelt vast dat het toepassen van machinetransformatoren met een onder belasting instelbare trappenschakelaar vaker voorkomt dan in het ontwerpbesluit werd aangenomen. Het uitgangspunt dat een productie-eenheid standaard is voorzien van een machinetransformator zonder trappenschakelaar, is daarom ook onjuist. Op grond van bovenstaande komt de ACM daarom tot het oordeel dat het U-Q/Pmax profiel uit het ontwerpbesluit gebaseerd is op verkeerde uitgangspunten. Op grond van de uitleg van Netbeheer Nederland komt de ACM tot de conclusie dat verwacht mag worden dat een nieuwe productie-eenheid redelijkerwijs aan het door Netbeheer Nederland voorgestelde U-Q/Pmax profiel kan voldoen.
71. De ACM is van oordeel dat de blindvermogen-eisen voor nieuwe productie-eenheden niet veel zwaarder zijn dan die voor bestaande productie-eenheden. De ACM is het daardoor met Netbeheer Nederland eens dat een kwantitatieve onderbouwing van de doelmatigheid en proportionaliteit van de blindvermogen-eisen minder relevant is. Dit omdat de nieuwe eisen in vergelijkbare mate een belasting vormen voor de producent als de bestaande eisen.
72. Deze zienswijze is aanleiding om de bepalingen in het ontwerpbesluit te wijzigen. In de eerste plaats neemt de ACM in artikel 3.25 de blindvermogen-eisen op zoals Netbeheer Nederland die voor type C heeft voorgesteld. Over het contracteren van blindvermogen is de ACM is van oordeel dat de netbeheerders buiten de technische codes om de mogelijkheid hebben om dit te contracteren. Daarom schrapt de ACM de bepalingen over het kunnen contracteren van blindvermogen door netbeheerders. In de tweede plaats neemt de ACM artikel 3.29 uit het voorstel van Netbeheer Nederland toch weer over.

1.1.3 Vervallen artikelen

73. Netbeheer Nederland geeft aan dat uit artikel I, onderdeel B van het ontwerpbesluit de conclusie zou kunnen worden getrokken kunnen worden dat heel het bestaande artikel 3.15, bestaande uit acht reeds vastgestelde en drie nog in behandeling zijnde leden, wordt vervangen door het nieuwe artikel 3.15 met vier nieuwe leden. Netbeheer Nederland gaat er van uit dat dit een vergissing is. Los van haar zienswijze over deze vier nieuwe leden, dienen volgens Netbeheer Nederland de bestaande respectievelijk nog in behandeling zijnde leden twee tot en met elf gehandhaafd te blijven.

Reactie ACM

74. Doordat de ACM de voorgestelde wijzigingen in het ontwerpbesluit in artikel 3.15 in het definitieve besluit niet heeft doorgevoerd, zal artikel 3.15 ongewijzigd blijven en komt de ACM daarmee



tegenmoet aan de zienswijze van Netbeheer Nederland.

4.2 Energie-Nederland

4.2.1 Reactie op voorstel van Netbeheer Nederland

75. Tijdens de hoorzitting verwijst Energie-Nederland naar eerdere opmerkingen die zij gemaakt heeft op het voorstel. Hierin geeft Energie-Nederland in de eerste plaats aan dat het voorstel volgens haar in strijd is met artikel 1 van de RfG Verordening. Hierin is onder andere bepaald dat, " *Bij deze verordening worden ook de verplichtingen vastgesteld die ervoor moeten zorgen dat de systeem-beheerders op passende, transparante en niet-discriminerende wijze gebruikmaken van de capaciteit van elektriciteitsproductie-installaties, om zo een gelijk speelveld te creëren in het geheel van de Unie.*"
76. Volgens Energie-Nederland is er sprake van kapitaalvernietiging, indien er van productie-eenheden onnodig ruime blindvermogen-vensters worden verlangd terwijl een dergelijke vraag naar blindvermogen lokaal niet bestaat. Dit hangt volgens haar samen met het feit dat netbeheerders zelf ook voorzieningen kunnen treffen om in de blindvermogenbehoefte te voorzien. Omdat volgens haar de blindvermogenbehoefte een lokaal probleem is, moet er per locatie gekeken worden of er al dan niet behoefte bestaat aan blindvermogen. Dit omdat anders producenten extra moeten investeren in de capaciteit van productie-eenheden terwijl daar niet of nauwelijks gebruik van zal worden gemaakt.
77. Volgens Energie-Nederland zijn in het voorstel de blindvermogen-eisen over een breed spanningsvenster extreem. Volgens haar is dit met een conform de IEC 60034-norm uitgevoerde generator en een machinetransformator die is uitgevoerd zonder trappenschakelaar niet te verwezenlijken. Het toepassen van een machinetransformator met een trappenschakelaar heeft volgens Energie-Nederland als bezwaar dat hierdoor meer transformator-storingen zullen optreden. Aangegeven wordt dat ruim 60% van de transformator-storingen direct samenhangen met de trappenschakelaar. Daarom wordt deze trappenschakelaar in onder andere Nederland, België en Frankrijk al sinds decennia niet of nauwelijks ingezet. In Duitsland wordt deze wel ingezet en staat er vrijwel altijd een reserve transformator naast. Daarnaast moet de benodigde trappenschakelaar ten minste 23 standen hebben. Deze zijn volgens Energie-Nederland op de huidige markt niet beschikbaar.
78. Volgens Energie-Nederland is blindvermogen uitsluitend nodig ter compensatie van netcomponenten en het door de netbeheerder toegelaten blindvermogen van afnemers. Volgens haar is blindvermogen niet nodig voor de productie van elektrische energie. Indien de productie-eenheid op het overdrachtspunt altijd met een arbeidsfactor van 1 bedreven wordt (in dat geval wordt er geen blindvermogen geleverd) heeft dit geen invloed op de hoogte van de netspanning. Dit volgt volgens haar ook uit de definitie van "Transportdienst" waarin is bepaald dat het in stand houden van de blindvermogenshuishouding deel uitmaakt van deze transportdienst en daardoor de verantwoordelijkheid van de netbeheerder is. Volgens haar volgt ook uit artikel 16. 2.a van de E-wet dat de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet technische voorzieningen moet treffen en systeemdiensten moet uitvoeren om het transport van elektriciteit over alle netten op een veilige en doelmatige wijze te waarborgen.
79. Volgens Energie-Nederland leidt het lokaal installeren van blindvermogencompensatie door de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet, op plaatsen waar de spanningshuishouding dit vereist, tot een lagere totale benodigde hoeveelheid compensatiecapaciteit. Daarnaast leidt lokale compensatie tot lagere netverliezen en daarmee tot een lagere CO₂ emissie. Doordat TenneT ook haar eigen condensatorbanken en spoelen in het net installeert, wordt er volgens Energie-Nederland als gevolg daarvan geen passend gebruik gemaakt van het in het voorstel vereiste blindvermogensvenster van productie-eenheden. Dit inefficiënt handelen is volgens haar in strijd met artikel 1 van de RfG Verordening.
80. Energie-Nederland pleit in haar reactie voor een beperkt verplicht blindvermogensvenster voor productie-eenheden. Daardoor vindt er geen onnodige over-dimensionering van de generator en transformator plaats. Indien de netbeheerder bij de besprekingen over het aansluiten van een nieuw te bouwen productie-eenheid aangeeft te verwachten dat er in de regio waar de nieuwe productie-eenheid wordt gebouwd behoefte is aan blindvermogen (buiten het beperkte verplichte blindvermogensvenster om) stelt Energie-Nederland voor dat producenten verplicht moeten zijn om een commerciële aanbieding te maken naar de netbeheerder om het gewenste grotere blindvermogensvenster te realiseren. Conform de IEC 60034-norm kunnen de leverancier en eigenaar van een generator overeenstemming bereiken over de arbeidsfactor van de nieuwe generator. Deze afgesproken waarde zegt echter niets over de operationele inzet van de generator.

Reactie ACM

81. Energie-Nederland stelt dat U-Q/P_{max}-profielen uit het voorstel tot extra investeringen in blindvermogenscapaciteit zullen leiden door de producent terwijl daar niet of nauwelijks gebruik van zal worden gemaakt. De ACM is van oordeel dat het kan voorkomen dat de blindvermogen-

eisen op sommige plekken in het elektriciteitsnet achteraf niet noodzakelijk blijken te zijn. De ACM is echter van oordeel dat het voorstel van Energie-Nederland (om bij aanvang van de realisatie van een nieuwe productie-eenheid de blindvermogen-eisen voor deze productie-eenheid vast te leggen) geen oplossing biedt. Dit is een gevolg van het feit dat bij de realisatie van een nieuwe productie-eenheid nooit kan worden voorspelt hoe de blindvermogenbehoefte op een bepaalde locatie in het elektriciteitsnet zich in de loop van de jaren zal gaan ontwikkelen. Als gevolg daarvan kan bij de realisatie van een nieuwe productie-eenheid de juiste hoeveelheid blindvermogen niet worden vastgesteld en overeengekomen.

82. De ACM stelt tevens vast dat de beschreven situatie dat achteraf blijkt dat de blindvermogen-eisen op een bepaalde locatie in het elektriciteitsnet niet noodzakelijk zijn ook al geldt voor bestaande productie-eenheden. Omdat de blindvermogen-eisen voor bestaande productie-eenheden als basis hebben gediend voor de nieuwe blindvermogen-eisen, bestaat ook bij bestaande productie-eenheden de mogelijkheid dat achteraf gedane investering niet terugverdiend worden.
83. Wat betreft dat een conform de IEC 60034-norm uitgevoerde generator met een machinetransformator zonder trappenschakelaar niet aan de U-Q/Pmax-profielen uit het voorstel kunnen voldoen, heeft de ACM in randnummer 39 al geoordeeld dat de IEC 60034-norm hierin niet de bepalende factor is. De bepalende factor hierin is de gehanteerde waarde voor de arbeidsfactor. Daarnaast heeft de ACM in randnummer 40 al vastgesteld dat tegenwoordig bijna alle nieuw gebouwde productie-eenheden worden uitgevoerd met een machinetransformator die is voorzien van een trappenschakelaar.
84. Over het voorstel van Energie-Nederland om de U-Q/Pmax-profielen te baseren op een arbeidsfactor van 1, heeft de ACM in randnummer 39 al geoordeeld dat dit in strijd is met het uitgangspunt dat de nieuwe blindvermogen-eisen zoveel mogelijk een afspiegeling moeten zijn van de bestaande blindvermogen-eisen. In dit voorstel van Energie-Nederland hoeft een generator geen blindvermogen te leveren. Dit wijkt dan sterk af van de huidige situatie waarbij een generator wel blindvermogen zou moeten kunnen leveren. Deze zienswijzen hebben niet geleid tot een aanpassing van het definitieve besluit.

4.2.2 Contractuele afspraken

85. Energie-Nederland maakt in haar zienswijze over het ontwerpbesluit een opmerking over de voorgestelde bepalingen waarin een netbeheerder met een producent contractuele afspraken kan maken over de levering van blindvermogen. Deze bepalingen komen voor in artikel 3.15, vierde lid, artikel 3.19, zevende lid, artikel 3.25, vijfde lid en artikel 3.26, vijfde lid. Energie Nederland maakt bezwaar tegen de tekstgedeelten 'waarmee de elektriciteitsproductie-eenheid verbonden is' en 'waarmee de powerpark-module verbonden is' en geeft aan dat deze tekstgedeelten geschrapt moeten worden. Ze geeft aan dat de intentie van deze bepalingen is om duidelijk te maken dat het gaat om een overeenkomst tussen de eigenaar van de aangesloten elektriciteitsproductie-eenheid en zijn netbeheerder.

Reactie ACM

86. De ACM heeft in randnummer 63 al geoordeeld dat de bepalingen in het ontwerpbesluit over het maken van contractuele afspraken voor de levering van blindvermogen in het besluit niet worden opgenomen in het definitieve besluit.

4.2.3 Wijzigingen type C

Blindstroomprofiel

87. Energie-Nederland geeft in haar zienswijze op het ontwerpbesluit aan dat in artikel 3.25, eerste lid onderdeel c, een waarde 0,94 pu is vastgelegd. Ze geeft aan dat deze waarde niet overeenkomt met de door haar voorgestelde waarde. Ze stelt voor om de waarde van 0,94 te vervangen door 1,06.

Reactie ACM

88. De ACM heeft in paragraaf 3.3.2 al geoordeeld dat het voorgestelde U-Q/Pmax profiel voor type C productie-eenheden in overeenstemming is met de wettelijke vereisten. Daarmee komt het U-Q/Pmax profiel in artikel 3.25 uit het ontwerpbesluit te vervallen.

15 minuten

89. Energie-Nederland doet het voorstel om in artikel 3.25, zesde lid, een tekstuele wijziging door te voeren. Voorgesteld wordt om het tekstgedeelte "is 15 minuten" te wijzigen in "is niet meer dan 15 minuten". Energie-Nederland geeft aan dat hoewel de afspraken normaal gesproken in de



Aansluit- en Transportovereenkomst wordt vastgelegd, er ook partijen zijn waarbij geen Aansluit- en Transportovereenkomst wordt afgesloten. Voor die gevallen doet Energie-Nederland het voorstel om aan dit artikel toe te voegen "of, waar van toepassing, in de overeenkomst voor blindvermogensuitwisseling."

Reactie ACM

90. De door Energie-Nederland genoemde bepaling gaat over de tijdsperiode waarbinnen een synchrone elektriciteitsproductie-eenheid, binnen de grenzen van het U-Q/Pmax-profiel, naar een ander werkpunt moeten kunnen veranderen. De ACM vindt de voorgestelde tekstuele aanpassingen een verbetering ten opzichte van het voorstel en neemt dit over. Ook neemt de ACM de tekstsuggestie over voor die situaties waarbij een partij geen aansluit- en transportovereenkomst heeft aangesloten met de netbeheerder.

4.2.4 Wijzigingen responstijd

91. Energie-Nederland heeft een opmerking over het begrip tijdsperiodes in artikel 3.26, zesde lid, van het ontwerpbesluit. Zij geeft aan dat in artikel 3.25, zesde lid, van het ontwerpbesluit wordt gesproken over responstijd in plaats van tijdsperiodes. Energie-Nederland weet niet waarom dit verschil bestaat.
92. Daarnaast geeft Energie-Nederland aan dat volgens artikel 3.25, zesde lid, van het ontwerpbesluit, synchrone productie-eenheden binnen 15 minuten moeten reageren. Een powerpark-module mag echter op grond van artikel 3.26, zesde lid, van het ontwerpbesluit, een tijdsperiode overeenkomen met de netbeheerder. Energie Nederland stelt voor om voor alle marktpartijen dezelfde voorwaarden te gebruiken en 15 minuten te hanteren.

Reactie ACM

93. De ACM stelt vast dat de term responstijd in artikel 3.25 dezelfde betekenis heeft als de term tijdsperiodes in artikel 3.26. De ACM wijzigt daarom in artikel 3.25, vierde lid, de term responstijd in tijdsperiode.
94. In de tweede plaats stelt de ACM vast dat in artikel 3.25, vierde lid, voor synchrone productie-eenheden een vaste tijdsperiode van 15 minuten is vastgesteld. Voor powerpark-modules is in artikel 3.26, derde lid, bepaald dat een tijdsperiode tussen de netbeheerder en de producent kan worden overeengekomen. De ACM stelt vast dat in het codebesluit over de vaststelling van de blindvermogen-eisen voor powerpark-modules²¹ artikel 3.26, zesde lid, reeds is vastgesteld. Er kunnen volgens de ACM redenen zijn waarom voor powerpark-modules hieraan andere eisen worden gesteld. Wanneer harmonisatie van de tijdsperiode van synchrone productie-eenheden en powerpark-modules wenselijk is, kunnen de gezamenlijke netbeheerders hierover een nieuw codevoorstel indienen. Deze zienswijze heeft niet geleid tot een wijziging van het definitieve besluit.

4.2.5 Verdere opmerkingen

95. Energie-Nederland geeft in haar zienswijze op het ontwerpbesluit nog wat toelichting op de besluittekst en wat redactionele verbeteringen in de tekst van het ontwerpbesluit. Deze opmerkingen neemt de ACM op in het definitieve besluit.

4.2.6 Reactie op het conceptbesluit

96. In haar reactie op het conceptbesluit stelt Energie-Nederland dat de uitspraak van Netbeheer Nederland dat het voorliggende voorstel geen zwaardere eisen stelt dan de eisen uit de Netcode elektriciteit voor bestaande eenheden, onjuist is. Volgens haar eist de Netcode elektriciteit dat een generator bedreven wordt met een arbeidsfactor van 0,8. Deze arbeidsfactor wordt gemeten op de generatorklemmen en dus niet op de netaansluiting. Diverse bestaande productie-eenheden in Nederland kunnen uitsluitend aan deze eis voldoen in situaties waarbij niet het maximale werkzame vermogen wordt geleverd. Dat kan ook met de generatoren conform het door Energie Nederland voorgestelde blindvermogen-venster. Volgens haar stelt Netbeheer Nederland een veel zwaardere eis voor, waarbij ten eerste de blindvermogens-eisen niet op de generatorklemmen maar op de netaansluiting gelden. De generator moet naast het blindvermogen voor het elektriciteitsnet ook voorzien in het blindvermogen voor het eigen bedrijf en de machinetransformator. Ten tweede moet dit blindvermogen in elk lastpunt van het werkzame vermogen kunnen worden geleverd. Dit geldt ook bij vollast. Ten derde worden er nu ook eisen gesteld aan het opnemen van

²¹ Kenmerk:



- blindvermogen (over-bekrachtigd bedrijf). Deze eis gold niet in bestaande Netcode elektriciteit.
97. Over het door haar voorgestelde blindvermogen-venster geeft Energie-Nederland aan dat wanneer er dynamische gebeurtenissen in het elektriciteitsnet optreden, de generatoren (die gedimensioneerd zijn op het door haar voorgestelde blindvermogen-venster) een dynamische blindvermogensbijdrage zullen leveren die de netbeveiliging in staat stelt om een gestoord gedeelte van het elektriciteitsnet te herkennen en af te schakelen. Op die manier wordt de netbeheerder in de gelegenheid gesteld om door de netbeheerder geïnstalleerde blindvermogensvoorzieningen automatisch bij of af te schakelen.

Reactie ACM

98. Ten aanzien van het punt dat de nieuwe eisen op het aansluitpunt gelden en de bestaande eisen op de generatorklemmen en als gevolg daarvan de nieuwe eisen zwaarder zijn dan de bestaande, heeft de ACM in randnummer 41 al geoordeeld dat de nieuwe blindvermogen-eisen vergelijkbaar zijn met de blindvermogen-eisen zoals die al gelden voor bestaande productie-eenheden. In aanvulling daarop heeft Netbeheer Nederland hierover in haar zienswijze gemotiveerd aangegeven dat zij bij het opstellen U-Q/Pmax-profielen rekening heeft gehouden met het feit dat bij nieuwe productie-eenheden de blindvermogen-eisen op het aansluitpunt gelden en niet meer op de generatorklemmen. Daarnaast heeft Netbeheer Nederland over het punt dat ook bij vollast aan de U-Q/Pmax-profielen moet kunnen worden voldaan, tijdens de hoorzitting aangegeven dat bij capaciteitsdiagrammen van generatoren het uitgangspunt altijd is geweest dat bij een arbeidsfactor van 0,8 het maximale werkzame vermogen geleverd moet kunnen worden. Op basis van dit uitgangspunt worden stoomturbines en generatoren gedimensioneerd. Deze uitgangspunten golden altijd al en daar is in het voorstel ook niet van afgeweken. Deze opmerkingen van Netbeheer Nederland bevestigen volgens de ACM het oordeel in randnummer 41 dat de nieuwe blindvermogen-eisen vergelijkbaar zijn met de bestaande blindvermogen-eisen.
99. Over de stelling van Energie-Nederland dat op grond van de U-Q/Pmax-profielen nieuwe productie-eenheden ook in staat moeten zijn om blindvermogen te kunnen opnemen (over-bekrachtigd bedrijf), stelt de ACM vast dat deze eis voor bestaande productie-eenheden niet geldt. De ACM stelt echter ook vast dat Netbeheer Nederland in haar zienswijze heeft aangegeven dat zij bij het opstellen van de U-Q/Pmax-profielen rekening heeft gehouden met de eigenschappen van generatoren om blindvermogen te kunnen opnemen. Op basis van de eerdergenoemde uitgangspunten moeten volgens Netbeheer Nederland generatoren in staat worden geacht om aan de eisen voor het opnemen van blindvermogen te kunnen voldoen. Deze zienswijzen hebben niet geleid tot een wijziging van het definitieve besluit.

's-Gravenhage, 9 september 2021

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