Autoriteit
Consument & Markt

Muzenstraat 41
2511 WB Den Haag
070 722 20 00
www.acm.nl

Bijlage 52 Eindhoven Oost 150 kV

1. In deze bijlage licht de ACM toe hoe zij de ontheffingsaanvraag ten aanzien van Eindhoven Oost 150 kV beoordeelt. Ten eerste beoordeelt de ACM of de aanvraag tot ontheffing voldoet aan de vereisten uit artikel 4b.1, eerste lid, van het Besluit investeringsplan en kwaliteit elektriciteit en gas (hierna: het Besluit). Wanneer aan deze eisen is voldaan beoordeelt de ACM of de aanvrager voldoet aan de vereisten in artikel 4b.4 van het Besluit en of een ontheffing noodzakelijk is.

1 Eisen aan de aanvraag

2. De ACM beoordeelt eerst of deze aanvraag voldoet aan de eisen die in artikel 4b.1, eerste lid, van het Besluit aan de aanvraag worden gesteld.

a. Een aanduiding van het netonderdeel waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd en een locatiebeschrijving daarvan;

TenneT doet een aanvraag voor ontheffing voor het netonderdeel 150 kV-railsysteem in het 150/10 kV-station Eindhoven Oost. TenneT vraagt om ontheffing omdat het netonderdeel railsysteem niet voldoet aan de vrijstelling in artikel 4a.4, eerste lid, onder c1, van het Besluit (railcriterium 1000MW/2uur).

b. De redenen voor afwijking van de norm in artikel 16, vierde lid, aanhef, van de Elektriciteitswet 1998 (hierna: E-wet) of, indien van toepassing, vrijstelling in paragraaf 4a van dit besluit;

De reden is dat indien tijdens onderhoud aan één rail in Eindhoven Oost een andere rail gestoord raakt, daarmee de vier 380/150kV-transformatoren in Eindhoven worden afgeschakeld. Hierdoor treedt cascade uitval op in het 150kV-net.

c. De maximale omvang van onderbroken transport van elektriciteit in MW en de maximale duur van de onderbreking bij een uitvalsituatie met betrekking tot het netonderdeel waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd, in voorkomend geval uitgesplitst naar transport ten behoeve van productie of verbruik, en een toelichting hierop;

De voorgestelde maximale omvang van uitval van het transport van elektriciteit heeft TenneT gesteld op 2424 MW. Voor de ontheffing van het railcriterium 1000MW/2uur wordt een ontheffing gevraagd van 4 uur, namelijk de teruggavetijd van het railsysteem in onderhoud.

d. Een beschrijving van de kans op een onderbreking als bedoeld in onderdeel c;

De kans op een onderbreking is eens in de 7332 jaar voor wat betreft de ontheffing van het railcriterium 100MW/6uur.

e. Een toelichting op conformiteit van de aanvraag met Verordening (EU) 2017/1485 van de Commissie tot vaststelling van richtsnoeren betreffende het beheer van elektriciteitstransmissiesystemen (PbEU 2017, L 220) (hierna: SO Verordening);

TenneT heeft aangegeven dat de bij ontheffing toegestane uitvalsituatie niet leidt tot overschrijding van de operationele veiligheidsgrenzen die zijn vastgesteld bij of krachtens de SO Verordening.

f. Een voorstel voor de duur van de ontheffing en een onderbouwing daarvan;

De ontheffing van het railcriterium wordt gevraagd tot en met 31 december 2026.[1] Er wordt een nieuw 380 kV- station bij Tilburg gerealiseerd. Er worden drie transformatoren geplaatst waarvan er eerst twee worden gekoppeld met Tilburg Noord. Twee jaar later wordt de derde gekoppeld met Tilburg West. Met de plaatsing van de eerste twee transformatoren in 2026 wordt cascade-uitval voorkomen en blijft de maximale omvang van uitval onder de 1000 MW.

g. Een beschrijving van de belangrijkste risico's ten aanzien van de raming en planning van het project voor de investering om aan de norm te voldoen en een beschrijving van de maatregelen die de aanvrager neemt om deze risico's te beperken.

TenneT noemt als belangrijkste risico's voor het tijdig afronden van de investeringen het verkrijgen en behouden VNB.[2]

TenneT neemt maatregelen om de risico's te beperken, zodat na afloop van de ontheffing wordt voldaan aan de norm in de wet. Zo spant TenneT zich in door de VNB periode kort te houden, met korte teruggavetijden. Een ander risico betreft de beschikbaarheid van personeel.

Voor de realisatie van de projecten van TenneT zijn verschillende soorten resources benodigd. Naast de daadwerkelijke uitvoerenden (monteurs, lijnwerkers, etc.) zijn de projecten met name afhankelijk van de beschikbaarheid van personeel met een zogenaamde aanwijzing en met specifieke technische know-how (bijvoorbeeld engineers en deskundigen inzake secundaire installaties, testcoördinatoren etc.). TenneT heeft daarom momenteel veel lopende initiatieven om dit risico zoveel mogelijk te beperken. Daarbij valt te denken aan het actief werven en meerjarig opleiden van nieuw personeel, acquisitie van relevante opdrachtnemers die voldoende capaciteit kunnen leveren, het in hoge mate standaardiseren van repeterende activiteiten en het verlagen van de beheerslat door het onderhoudswerk waar mogelijk te automatiseren.

TenneT geeft aan zich als netbeheerder voldoende in te spannen om de noodzakelijke investeringen binnen de ontheffingsperiode af te ronden.

3. De ACM stelt op grond hiervan vast dat de aanvraag voldoet aan de eisen van artikel 4b.1 van het Besluit omdat is overlegd wat is vereist.

2 Beoordeling

4. De volgende stap is om na te gaan of de aanvraag voldoet aan de vereisten in artikel 4b.4 van het Besluit. Het betreft de onderstaande drie vereisten:

a. Conformiteit met de SO Verordening

5. TenneT heeft aangegeven dat de bij ontheffing toegestane uitvalsituatie niet leidt tot overschrijding van de operationele veiligheidsgrenzen die zijn vastgesteld bij of krachtens de SO Verordening.

6. De ACM constateert dat TenneT beoordeeld heeft of de mogelijk uitvalsituatie niet leidt tot overschrijding van de operationele veiligheidsgrenzen die zijn vastgesteld bij of krachtens de SO Verordening. Uitkomst van beoordeling van TenneT is dat het niet het geval is. De ACM vertrouwt erop dat TenneT deze beoordeling op de correcte manier heeft uitgevoerd.

[1] Zie ook de brief van TenneT van 23 november 2021, kenmerk REG-N 21-069, ACM/IN/660779, p. 3.
[2] VNB staat voor voorziene niet beschikbaarheid en houdt in dat voorafgaand aan het verrichten van de werkzaamheden aan netonderdelen een deel van het net spanningsloos moet worden gemaakt. Dit is een planmatige activiteit en daarom is hier sprake van voorziene niet beschikbaarheid.

b. Maximale duur van de ontheffing

7. De ontheffing mag worden verleend voor ten hoogste de duur van vijf jaar omdat het een netonderdeel in een net met een spanningsniveau van 110 tot 220 kV betreft. De ontheffing wordt gevraagd tot 31 december 2026[3] en bedraagt daarmee minder dan vijf jaar. De ACM gaat ervan uit dat TenneT alles in het werk stelt om de werkzaamheden binnen die tijd af te ronden.

c. Noodzaak ontheffing

8. De ACM constateert dat deze uitvalsituatie van vier 380/150 kV transformatoren veroorzaakt door uitval van een 150 kV railsysteem tijdens onderhoud vergelijkbaar is met de uitvalsituatie van vier 380/150 kV-transformatoren veroorzaakt door uitval van een 380 kV railsysteem tijdens onderhoud. De ACM verwijst hierbij naar de ontheffingsaanvraag nummer 2: Eindhoven. Naar het oordeel van de ACM zijn de gevolgen van deze twee uitvalsituaties gelijk. Daarom volgt de ACM TenneT niet bij het vaststellen van de maximale omvang van uitval van het transport van elektriciteit. Zoals de ACM in de ontheffingsaanvraag nummer 2 (Eindhoven) heeft bepaald, is voor zulke uitvalsituaties aannemelijk dat transport ter grootte van 1445 MW wordt afgeschakeld. Daarom stelt de ACM de grens van de toegestane omvang van uitval van het transport van elektriciteit op 1445 MW.

9. De ACM constateert dat na gereedkomen van het project ZW380-Oost – 002.678 dit knelpunt wordt opgelost. Voor dit knelpunt is de realisatie van een nieuw 380kV-station bij Tilburg de oplossing. Er worden drie 380/150kV-transformatoren geplaatst waarvan er eerst twee worden gekoppeld met Tilburg Noord. Circa twee jaar later wordt de derde gekoppeld met Tilburg West. Met de plaatsing van de eerste twee transformatoren wordt cascade uitval voorkomen en blijft de maximale omvang van uitval < 1000 MW. De verwachte ingebruikname is in 2026.

10. Ten aanzien van de duur van de onderbreking vraagt TenneT aan om de duur van 4 uur aan te houden. TenneT motiveert dit als de benodigde teruggavetijd van een railsysteem in onderhoud. Gezien deze argumentatie ziet de ACM de noodzaak van de ontheffing.

Zienswijze en reactie zienswijze

11. TenneT brengt in haar zienswijze[4] het volgende naar voren. Zolang het nieuwe 380kV-station Tilburg met een dubbele koppeling naar het 150 kV-net van Noord-Brabant niet is gerealiseerd, wordt het 150kV-net van Noord-Brabant gevoed door twee 380/150kV-transformatoren in Geertruidenberg en vier in Eindhoven. Bij onderhoud aan een rail in het 150kV-station Eindhoven-Oost en uitval van een rail in hetzelfde station, raakt de koppeling met het 380kV-net in Eindhoven geheel onderbroken. Hierdoor worden de transformatoren in Geertruidenberg overbelast. Dit heeft samen tot gevolg dat het gehele verbruik van Noord-Brabant onderbroken raakt. Met de in het ontwerpbesluit voorgestelde ontheffing van 1445 MW betekent dit dat er maar weinig aaneensloten momenten zijn waarop een rail in het 150 kV-station Eindhoven-Oost uit bedrijf kan worden genomen voor onderhoud (of voor de realisatie van nieuwe aansluitingen). Als gevolg van een groeiend verbruik kan het zijn dat er helemaal geen onderhoud meer kan worden gepleegd binnen het wettelijk kader en de verleende ontheffing.

12. De ACM constateert dat de uitvalsituatie van deze ontheffingsaanvraag precies dezelfde gevolgen heeft als de uitvalsituatie die is behandeld in de ontheffingsaanvraag nummer 2. In beide gevallen gaat het om de uitval van een rail[5] tijdens onderhoud. In deze aanvraag gaat het over twee 150 kV-railsystemen, terwijl bij de ontheffingsaanvraag nummer 2 sprake is van 380 kV-railsystemen. Het gevolg van de uitval van een rail tijdens onderhoud is het verlies van vier 380/150 kV-transformatoren.

[3] Aangepast in de brief van TenneT van 23 november 2021, kenmerk REG-N 21-069, ACM/IN/660779, p. 3. Toelichting gegeven bij brief van 15 maart 2022, REG 22-014, ACM/IN/682728, p. 1.
[4] Brief van TenneT van 27 september 2022, REG-N 22-061, ACM/IN/718505.
[5] Met een rail, zoals in de zienswijze van TenneT werd behandeld wordt bedoeld een railsysteem.

In ontheffingsaanvraag nummer 2 heeft TenneT kwantitatief uitgewerkt dat de gevolgen van de uitval van een 380 kV-rail tijdens onderhoud 1445 MW bedraagt. Volledigheidshalve vermeldt de ACM dat TenneT op het besluit betreffende ontheffingsaanvraag nummer 2 geen inhoudelijke zienswijze heeft ingebracht.

13. De gegeven onderbouwing van de gevolgen van een uitval van een 150 kV-rail tijdens onderhoud in het 150 kV-station Eindhoven van TenneT is een theoretische benadering van een uitvalsituatie waarbij TenneT vooraf en tijdens de uitvalsituatie geen maatregelen treft.

14. De ACM verwacht echter dat TenneT voorafgaande aan de onderhoudsactiviteiten de omvang van het voorzieningsgebied – waar door de onderhoudswerkzaamheden minder redundantie is – beperkt. Dit kan bereikt worden door bijvoorbeeld openingen in het 150 kV-net van Noord-Brabant en Zeeland te creëren of door beveiligingsinstellingen te wijzigen waardoor het af te schakelen voorzieningsgebied rondom het 380 kV-station Eindhoven beperkt wordt. Tevens verwacht de ACM dat TenneT onderhoudsactiviteiten zal verrichten ten tijde van een lagere belasting. Door deze maatregelen of door een combinatie van deze maatregelen te treffen kan TenneT voorkomen dat een cascade uitval ontstaat waardoor de gehele belasting van 2424 MW afgeschakeld wordt.

15. Ook al zou TenneT genoodzaakt zijn om de onderhoudswerkzaamheden te verrichten ten tijde van de maximale belasting van het 150 kV-net van Noord-Brabant en Zeeland, dan kan TenneT dit 150 kV-net zodanig omschakelen dat een uitval van een rail tijdens het onderhoud in het 150 kV-station Eindhoven tot een maximale belasting van 1445 MW ingeperkt kan worden. Zoals in voorgaand randnummer is behandeld heeft de ACM bij de bepaling van de omvang van de maximale uitval rekening gehouden met mogelijke onzekerheden in de verdeling van de belasting tussen verschillende 380/150 kV-transformatoren. Omwille een mogelijke onevenredige verdeling van de belasting tussen de 150 kV-stations in Noord-Brabant en Zeeland houdt de ACM rekening met een maximale uitval van 1445 MW, zoals bij ontheffingsaanvraag nummer 2 is gevraagd.

16. De argumentatie van TenneT waarbij zij aangeeft “Met de in het ontwerpbesluit voorgestelde ontheffing van 1445 MW betekent dit dat er maar weinig aaneensloten momenten zijn waarop een rail in het 150 kV-station Eindhoven-Oost uit bedrijf kan worden genomen voor onderhoud (of voor de realisatie van nieuwe aansluitingen).” volgt de ACM niet omdat zelfs tijdens de maximale belasting van het 150 kV-net van Noord-Brabant en Zeeland een uitval van een rail tijdens onderhoud aan een andere rail tot maximaal 1445 MW beperkt kan worden. Mede hierdoor volgt de ACM de stelling van TenneT dat het op basis van dit besluit niet mogelijk is het onderhoud in het 150 kV-station Eindhoven te kunnen plegen, niet.

17. Tot slot merkt de ACM op dat TenneT geen aanvullende prognoses heeft aangeleverd over de groei van de belasting van het 150 kV-net van Noord-Brabant en Zeeland voor de komende tien jaar. In randnummer 15 heeft de ACM toegelicht dat met het stellen van de maximale uitval van 1445 MW een ruime marge van onzekerheid opgenomen is waarbij een potentiële groei van de belasting inbegrepen kan worden.

18. Derhalve blijft de ACM bij haar standpunt over de omvang van de maximale uitval van de belasting in het 150 kV-net van Noord-Brabant en Zeeland van 1445 MW. De ACM doet een beroep op TenneT om de hierboven genoemde maatregelen te treffen tijdens het verrichten van onderhoud aan een rail in het 150 kV-station Eindhoven hetgeen van de landelijk netbeheerder redelijkerwijs verwacht kan worden. Zo kan de uitval van belasting en daarmee uitval bij de afnemers worden beperkt.

19. TenneT geeft ook aan dat de eerder opgegeven data van ingebruikname van verschillende locaties zijn aangepast in het definitieve Investeringsprogramma 2022. De ingebruikname vindt in een aantal gevallen eerder plaats dan opgegeven, en in andere gevallen later. De nieuwe data heeft TenneT opgenomen in haar zienswijze. Als de gevraagde ontheffingsduur binnen de door het Besluit voorgeschreven termijnen valt heeft de ACM deze data overgenomen. Daar waar dat niet het geval is heeft de ACM de maximale ontheffingsduur aangehouden.

3 Conclusie

4 De ACM verleent ontheffing als bedoeld in artikel 16, vierde lid, onderdeel b, van de E-wet voor het netonderdeel 150 kV-railsysteem van het 380/150 kV-station Eindhoven voor een teruggavetijd van 4 uur en een maximale omvang van uitval van 1445 MW tot en met 24 november 2027. Hierna dient het netonderdeel 380 kV-railsysteem van het 380/150 kV-station Eindhoven te voldoen ook aan artikel 4a.4, eerste lid, onder c1, van het Besluit.