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

Bijlage 3 Geertruidenberg 380 kV

1. In deze bijlage licht de ACM toe hoe zij de ontheffingsaanvraag ten aanzien van Geertruidenberg 380 kV, tijdens onderhoud, beoordeelt. Ten eerste beoordeelt de ACM of de aanvraag tot ontheffing voldoet aan de eisen van 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 aanvraag 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 om ontheffing voor het netonderdeel 380 kV railsysteem van het 380/150 kV station Geertruidenberg. TenneT vraagt om ontheffing omdat het netonderdeel 380 kV-railsysteem van het 380/150 kV-station niet voldoet aan de vrijstelling in artikel 4a.2, onder b1, van het Besluit (railcriterium 1000 MW/2 uur).

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 het Besluit;

TenneT licht toe dat de reden voor de aanvraag van de ontheffing is dat indien tijdens onderhoud aan één rail in Geertruidenberg de andere rail gestoord raakt, de vier 380/150kV-transformatoren in Geertruidenberg worden afgeschakeld en cascade uitval optreedt in het 150kV-net met een totale omvang groter dan 1000 MW. In de huidige situatie komt in beide gevallen het verbruik niet of niet langdurig onder 1.000MW, zodat voor de uitvoering van onderhoud aan een rail in Geertruidenberg 380 kV (3) en Geertruidenberg 150 kV (54) een ontheffing nodig is. De ontheffing wordt aangevraagd voor het berekende maximaal onderbroken vermogen, zodat er geen beperking ontstaat in het moment waarop de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. Indien de ontheffing niet of voor een lager verbruik wordt verleend, heeft dit direct gevolgen voor de aansluiting van duurzame opwekking in Noord-Brabant. Hiervoor is namelijk op korte termijn een derde 380/150 kV-transformator in Geertruidenberg nodig. Om deze aan te kunnen sluiten moet zowel in het 380kV - station als in het 150kV-station om beurten beide rails uit bedrijf voor het realiseren van de aansluiting op de rails.[1]

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;

Voor de ontheffing van het railcriterium 1000 MW/2 uur wordt een ontheffing gevraagd van 4 uur, namelijk de teruggavetijd van de rail in onderhoud. De voorgestelde maximale omvang van uitval van het transport van elektriciteit heeft TenneT gesteld op 1445 MW.

[1] E-mail van TenneT van 2 augustus 2021, kenmerk ACM/IN/691143.

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

De kans op een onderbreking is volgens TenneT eens in de 7332 jaar voor wat betreft de ontheffing van het railcriterium 1000 MW/ 2uur.

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.

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.

Het eerste risico voor het tijdig afronden van de investeringen is dat het onherroepelijk inpassingsplan niet op tijd is afgerond. Vanwege het aantreffen van beschermde flora en fauna (in dit geval een dassenburcht), kan het plan nog niet in procedure worden gebracht. Aanvullend onderzoek en het toevoegen van een ontheffing voor de bouwwerkzaamheden is noodzakelijk en wordt op dit moment uitgevoerd. Dit leidt mogelijk tot vertraging voor het verkrijgen van de vergunningen met circa 7-12 maanden vanwege onder andere de periode voor nader onderzoek en lange proceduretijden bij het bevoegd gezag (RVO). De exacte vertraging is pas bekend op het moment dat er zicht is op het kunnen verkrijgen van de ontheffing voor de bouwwerkzaamheden.
Het onherroepelijk worden van het inpassingsplan en de vergunningen staat gepland voor het derde kwartaal van 2022. Hierbij is 9 maanden gerekend voor de procedure bij de Raad van State. Deze moet op grond van de Crisis- en herstelwet binnen zesentwintig weken na afloop van de beroepstermijn uitspraak doen. Uit ervaring met andere projecten is gebleken dat deze termijn vrijwel nooit wordt gehaald vanwege capaciteitsproblemen bij de Afdeling. Hier is in de planning dus extra ruimte voor opgenomen. Het risico bestaat dat de procedure bij de Afdeling nog meer tijd gaat vragen, waardoor het verkrijgen van de vergunningen ook langer gaat duren.
TenneT neemt maatregelen om de risico's te beperken. Zo spant TenneT zich in door omgevingsmanagement en het volgen van de RCR-procedure.
Hiertoe zet TenneT het volgende in:
• Door stakeholders, mogelijke bezwaarmakers en het bevoegd gezag zo vroeg mogelijk te betrekken, probeert TenneT tijdig overeenstemming te krijgen over de plannen, waardoor beroepen bij de Raad van State mogelijk worden voorkomen. Dit vindt plaats in de vorm van individuele overleggen, ontwerpateliers en gezamenlijke sessies.
• Een tijdige en markt conforme benadering voor het compenseren van de impact van het plan op de omgeving in o.a. het landschaps- en natuurcompensatieplan. Het station is gelegen in een natuurgebied, waardoor op dit vlak veel weerstand is tegen het plan.
• Tijdige inzet van escalaties richting bestuurlijke partijen (zoals gemeente, provincie en waterschappen) en het ministerie van EZK in het geval van conflicterende belangen, waarbij op bestuurlijk niveau afspraken worden gemaakt.
• Afstemming met het ministerie van EZK (gebruik makend van de doorzettingsmacht) over procedures en mogelijkheden om proceduretijden te versnellen.

• Risico gestuurd werken, waarbij telkens wordt gekeken wat de impact van wijzigingen in beleid- en regelgeving, politieke belangen/wensen en weerstand vanuit stakeholders is op de planvorming en voorziene procedure.

Parallel aan de procedure van het inpassingsplan en de vergunningen start TenneT met de aanbestedingsprocedure voor de aannemer die het station gaat realiseren en de voorbereidingen treft voor de plaatsing van de transformatoren. De aannemer heeft na gunning nog ongeveer 10 maanden nodig voor de engineering en het bestellen van materialen. Het tijdig starten van de aanbesteding is dus nodig om ook te kunnen starten met de bouw wanneer de vergunningen verkregen zijn.

Voor de bouw van het hoogspanningsstation Tilburg moet er een effluentvijver van het waterschap worden verplaatst. De voorbereidingen hiervoor zijn in gang. Op het moment dat het budget is goedgekeurd en is toegekend aan het project kunnen de netonderdelen zoals de transformatoren en spoelen worden besteld. Door de lange levertijd van de drie transformatoren en spoelen kunnen deze pas in het derde kwartaal van 2023 geplaatst te kunnen worden. De aannemer van het station is dan ook klaar met de bouw van de funderingen.

In 2022 worden de andere componenten van het station en de benodigde kabels besteld. Risico van het vroegtijdig aanbesteden en bestellen van onderdelen is het aangaan van financiële verplichtingen met aannemers en leveranciers, zonder dat duidelijk is of de vergunningen worden verkregen. Bij vertraging in de procedure kunnen vertragingskosten of extra kosten voor opslag ontstaan. De maatregel die TenneT hierbij toepast is om pas tot aanbesteding/bestelling over te gaan op het moment dat zicht is op de ter inzage legging van het ontwerp-inpassingsplan en de ontwerpvergunningen.

TenneT noemt als andere risico's voor het tijdig afronden van de investeringen de beschikbaarheid van uitvoerend personeel en het verkrijgen VNB. De maatregelen voor het verkrijgen of behouden van VNB zijn divers. Zo geeft TenneT aan dat het gaat om: het logisch combineren van activiteiten op vrijgeschakelde netdelen, het plannen van werkzaamheden op belastingsluwe momenten en het actief benaderen van aangeslotenen om gebruik te maken van gecombineerde stop- en vrijschakelmomenten. Daarnaast zoekt TenneT mede als onderdeel van veldvervangingsprogramma naar manieren om meer spanningsvrij te kunnen werken. Een ander risico is de mogelijke niet-beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerd 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 overgelegd wat is vereist.

2 Beoordeling

4. De volgende stap is om na te gaan of de aanvraag voldoet aan 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 mogelijke 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 dit niet het geval is. De ACM vertrouwt erop dat TenneT deze beoordeling op de correcte manier heeft uitgevoerd.

b. Maximale duur van de ontheffing

7. De ontheffing mag worden verleend voor ten hoogste de duur van tien jaar omdat het een netonderdeel (380 kV railsysteem van het 380/150 kV station) in een net met een spanningsniveau van 220 kV of hoger betreft. De ontheffing wordt gevraagd tot 31 december 2026 en daarmee is de looptijd minder dan tien jaar.

c. Noodzaak van de ontheffing

8. De ACM constateert dat het 380/150 kV station Geertruidenberg samen met het 380/150 kV-station Eindhoven en het 380/150 kV station Borssele een gekoppeld 380 kV-net van Noord-Brabant en Zeeland vormt.[2] Dit gekoppelde 380 kV-net beschikt daarmee over acht 380/150 kV-transformatoren (Eindhoven: 1 x 500 MW + 3 x 450 MW, Geertruidenberg 2 x 450 MW en Borssele 3 x 500 MW) en het totaal opgesteld vermogen is dus 4250 MW. De maximale belasting van de gekoppelde 380 kV-netten van Noord-Brabant en Zeeland varieert tussen 3100 en 4100 MW.[3] Een eventuele verandering van de ontwikkeling van de belasting in de toekomst van de gekoppelde 380 kV-netten van Noord-Brabant en Zeeland heeft TenneT niet nader toegelicht. TenneT vraagt om een ontheffing omdat het netonderdeel 380 kV railsysteem van het 380/150 kV station niet voldoet aan artikel 4a.2, onder b1, van het Besluit. Dit artikellid heeft betrekking op hoogspanningsnetten tijdens het verrichten van onderhoud. Het onderhoud aan het station Geertruidenberg vindt eens per zes (of zeven) jaar plaats. TenneT vermeldt dat er tussentijds, jaarlijks kortdurende onderhoudsactiviteiten gedurende één dag gepland worden afhankelijk van de toestand van netonderdelen.

9. Op dit moment beschikt het 380/150 kV station Geertruidenberg over twee railsystemen van 380 kV waarop twee 380/150 kV transformatoren zijn aangesloten. Indien tijdens onderhoud aan één rail in Geertruidenberg de andere rail gestoord raakt, worden de beide 380/150kV-transformatoren in Geertruidenberg afgeschakeld en naar het oordeel van TenneT treedt er een cascade uitval op in het 150kV-net. De ontheffing wordt gevraagd voor een uitval van 1445 MW en een onderbrekingstijd van 4 uur. De onderbrekingsduur van 4 uur is bepaald door de teruggavetijd van de rail in onderhoud. Op grond van de vrijstelling zou de maximale uitval 1000 MW mogen zijn en de onderbrekingstijd 2 uur. TenneT motiveert de noodzaak voor de ontheffingsduur tot 31 december 2026 als volgt. "*Voor dit knelpunt is de realisatie van een nieuw 380kV-station bij Tilburg (binnen project ZW380-Oost – 002.678) 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. IBN is voorzien in 2026*."

[2] Brief van TenneT van 29 september 2021, REG-N 21-056, ACM/IN/649151, p. 2 en brief van TenneT van 7 mei 2021, REG-N 21-030, ACM/IN/612700, p. 7.
[3] Brief van TenneT van 7 mei 2021, REG-N 21-030, ACM/IN/612700, p. 7.

10. Ten aanzien van de omvang van de afgeschakelde belasting door een mogelijke railuitval tijdens onderhoud merkt de ACM het volgende op: door de uitval van de twee transformatoren in het 380/150 kV-station Geertruidenberg is het mogelijk dat een cascade uitval in het 150 kV-net plaats vindt. Hoe omvangrijk een mogelijke cascade uitval in het 150 kV-net in de omgeving van het 380/150 kV-station Geertruidenberg is, is in deze aanvraag niet verder uitgewerkt. Ondanks verschillende vragen van de ACM heeft TenneT niet inzichtelijk gemaakt waarom de afgeschakelde belasting - 1445 MW - zo groot is. Ook is onduidelijk of TenneT planmatig onderhoud in het 380/150 kV-station Geertruidenberg verricht ten tijde van een lagere belasting. Verder heeft TenneT niet toegelicht of zij schakelplannen zal ontwikkelen zodat tijdens een mogelijke railstoring tijdens onderhoud aan een andere rail het af te schakelen gebied tot een minimum wordt beperkt en daarmee een mogelijke cascade uitval beperkt wordt. Tot slot verwijst de ACM naar de aanvraag voor een ontheffing in het 380/150 kV-station Eindhoven. Daarbij vallen vier 380/150 kV-transformatoren uit, met dezelfde omvang van 1445 MW. Het is de ACM onduidelijk waarom bij uitval van twee transformatoren in Geertruidenberg ook 1445 MW zou uitvallen.

11. Aangezien in het 380/150 kV-station Geertruidenberg twee 380/150 kV-transformatoren van 450 MW aanwezig zijn is de ACM van oordeel dat uitval van deze transformatoren tijdens de planmatige onderhoudsactiviteiten niet kan leiden tot een afschakeling van belasting van meer dan 900 MW. Immers, hier gaat het om de planmatige onderhoudsactiviteiten waarbij de netbeheerder het moment van onderhoud kan kiezen tijdens een lagere belasting. Daarnaast kan de netbeheerder zijn netten zodanig omschakelen dat de afgeschakelde belasting tot een minimum beperkt wordt. Omdat de omvang van de afgeschakelde belasting kleiner is dan 1000 MW valt deze onder de vrijstelling op grond van artikel 4a.2, onder b1, van het Besluit. Daarom wordt geen ontheffing verleend voor zover het de uitval betreft. TenneT heeft aangegeven dat sprake is van een onderbrekingsduur van 4 uur, die is bepaald door de teruggavetijd van de rail in onderhoud. Daarom verleent de ACM een ontheffing voor de teruggave tijd van de rail.

12. Voor de ACM is onduidelijk waarom het eventueel niet verlenen van deze ontheffingsaanvraag negatieve gevolgen kan hebben voor de plaatsing van een derde 380/150 kV transformator en voor de aansluiting van duurzame opwekking in Noord-Brabant. Het plaatsen van een derde 380/150 kV transformator vereist niet dat het gehele 380/150 kV station Geertruidenberg afgeschakeld wordt.

Zienswijze en reactie zienswijze

13. TenneT brengt in haar zienswijze[4] het volgende naar voren. Zolang het nieuwe 380 kV-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 380/150 kV-transformatoren in Geertruidenberg en vier in Eindhoven. Bij een onderbreking van de 380 kV-koppeling in Geertruidenberg raken ook de transformatoren in Eindhoven overbelast. Bij een verleende ontheffing van 1000 MW betekent dit dat er maar weinig momenten zijn waarop een rail uit bedrijf kan worden genomen voor onderhoud. De rails in het 380 kV-station Geertruidenberg moeten echter in 2024 beurtelings uit bedrijf worden genomen voor de aansluiting van de derde transformator. Deze is hard nodig bij het oplossen van congestie in Noord-Brabant. Met de verleende ontheffing van 1000 MW komt de planning van de aansluiting van de zo benodigde derde transformator in gevaar, of deze wordt onuitvoerbaar binnen het wettelijk kader met de verleende ontheffing, als het verbruik blijvend boven de 1000 MW uitkomt.

14. De ACM leest in de zienswijze van TenneT dat zij ervan uitgaat dat tijdens het verrichten van onderhoudsactiviteiten aan een railsysteem een railstoring aan een ander railsysteem tot een cascade-uitval mag leiden en een geheel deelnet met een belasting van 1445 MW mag afschakelen. De ACM is het met TenneT eens dat een uitval van een rail in het 380/150 kV-station Geertruidenberg tijdens onderhoud mogelijk tot een tijdelijke of langdurende overbelasting van het 150 kV-net van Noord-

[4] Brief van TenneT van 27 september 2022, REG-N 22-061, ACM/IN/718505.

Brabant en Zeeland kan leiden. De ACM is echter van oordeel dat de uitval van de elektriciteitsvoorziening kan worden beperkt en dat niet het gehele 150 kV-net en onderliggende belasting van 1445 MW afgeschakeld hoeft te worden.

15. De ACM verwacht dat TenneT voorafgaand aan de onderhoudsactiviteiten de omvang van het voorzieningsgebied – waar door de onderhoudswerkzaamheden minder redundantie is – beperkt. Dit kan worden bereikt door bijvoorbeeld openingen in het 150 kV-net van Noord-Brabant en Zeeland te creëren of door beveiligingsinstellingen te wijzigen waardoor te afschakelen voorzieningsgebied rondom het 380 kV-station Geertruidenberg 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 1445 MW zou worden afgeschakeld.

16. 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 380/150 kV-station Geertruidenberg tot een maximale belasting van 1000 MW ingeperkt kan worden. Zoals in randnummer 9 aangegeven 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 van 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 1000 MW.

17. De stelling van TenneT “Bij een verleende ontheffing van 1000 MW betekent dit dat er maar weinig momenten zijn waarop een rail uit bedrijf kan worden genomen voor onderhoud.” 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 1000 MW beperkt kan worden. Mede hierdoor is de ACM het niet eens met de stelling van TenneT dat de planning van de aansluiting van de derde transformator in gevaar zou komen.

18. 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 10 jaar. In randnummer 15 hierboven heeft de ACM toegelicht dat met het stellen van de maximale uitval van 1000 MW een ruime onzekerheidsmarge is opgenomen waarbij een potentiële groei van de belasting inbegrepen kan worden.

19. 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 1000 MW. De ACM roept TenneT op om de hierboven genoemde maatregelen te treffen tijdens het verrichten van onderhoud aan een rail in het 380/150 kV-station Geertruidenberg. hetgeen van landelijke netbeheerder redelijkerwijs verwacht kan worden zodat de uitval van de belasting en daarmee uitval bij de afnemers wordt beperkt.

20. 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. In het geval van het 380 kV-station Geertruidenberg geldt dat een vertraging van een jaar opgenomen is ten opzichte van de oorspronkelijke planning en dat de ontheffing is gevraagd tot 31 december 2027. De ACM heeft deze datum overgenomen.

3 Conclusie

21. De ACM verleent ontheffing als bedoeld in artikel 16, vierde lid, onderdeel b, van de E-wet voor het netonderdeel 380 kV-railsysteem van het 380/150 kV-station Geertruidenberg, tot en met 31 december 2027, voor maximaal 1000 MW gedurende de duur van vier uur. Hierna dient het netonderdeel 380 kV-railsysteem van het 380/150 kV-station Geertruidenberg te voldoen aan artikel 4a.2, onder b1, van het Besluit.