Mer-beoordeling

Vijfhuizen Hoogspanningsstation

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0497743.100
definitief revisie 05
24 april 2026

www.anteagroup.nl

Mer-beoordeling

Vijfhuizen Hoogspanningsstation

projectnummer 0497743.100
definitief revisie 05
24 april 2026

Auteur(s)

[redacted]

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.
Postbus 428
6800 AK ARNHEM

datum	beschrijving	vrijgave
24 april 2026	Definitief	[redacted]

Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**	**4**
1.1	Aanleiding	4
2.	**Beoogde ontwikkeling**	**5**
2.1	Aanleiding	5
3.	**Toetsingskader**	**6**
3.1	Algemeen	6
3.2	Activiteit en drempelwaarde	6
3.3	Mer-beoordeling	6
4.	**Beoordeling**	**8**
4.1	Kenmerken van het plan	8
4.1.1	Omgeving van het plan	8
4.1.2	Omvang van het plan	8
4.1.3	Cumulatie met andere plannen	9
4.1.4	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	9
4.1.5	Productie van afvalstoffen	10
4.1.6	Verontreiniging en hinder	10
4.1.7	Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering	10
4.1.8	Risico's voor de menselijke gezondheid	10
4.2	Plaats van het plan	10
4.2.1	Het bestaande grondgebruik	10
4.2.2	Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu	10
4.3	Kenmerken van het potentiële effect	10
5.	**Conclusie en advies**	**16**

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De verplichting een MER op te stellen is van kracht sinds 1 september 1987 en is verankerd in de Omgevingswet (en voorheen Wet Milieubeheer). Voor sommige plannen of projecten geldt direct de verplichting om een MER op te stellen, maar er zijn ook plannen waarvoor het bevoegd gezag moet beoordelen of zij het nodig vindt om ter voorbereiding van een besluit een MER te laten maken. In het Omgevingsbesluit is opgenomen voor welke activiteiten de mer-(beoordelings)plicht bestaat. Het gaat dan met name om activiteiten die aanzienlijke nadelige effecten kunnen hebben op het milieu.

Voorliggende mer-beoordeling is opgesteld in het kader van de motivering ‘Vijfhuizen Hoogspanningsstation’. In deze mer-beoordeling zijn de milieueffecten in relatie tot het planvoornemen geïnventariseerd en gebundeld weergegeven. Op basis van de mer-beoordeling dient het bevoegd gezag een besluit te nemen over het al dan niet opstellen van een milieueffectrapportage.

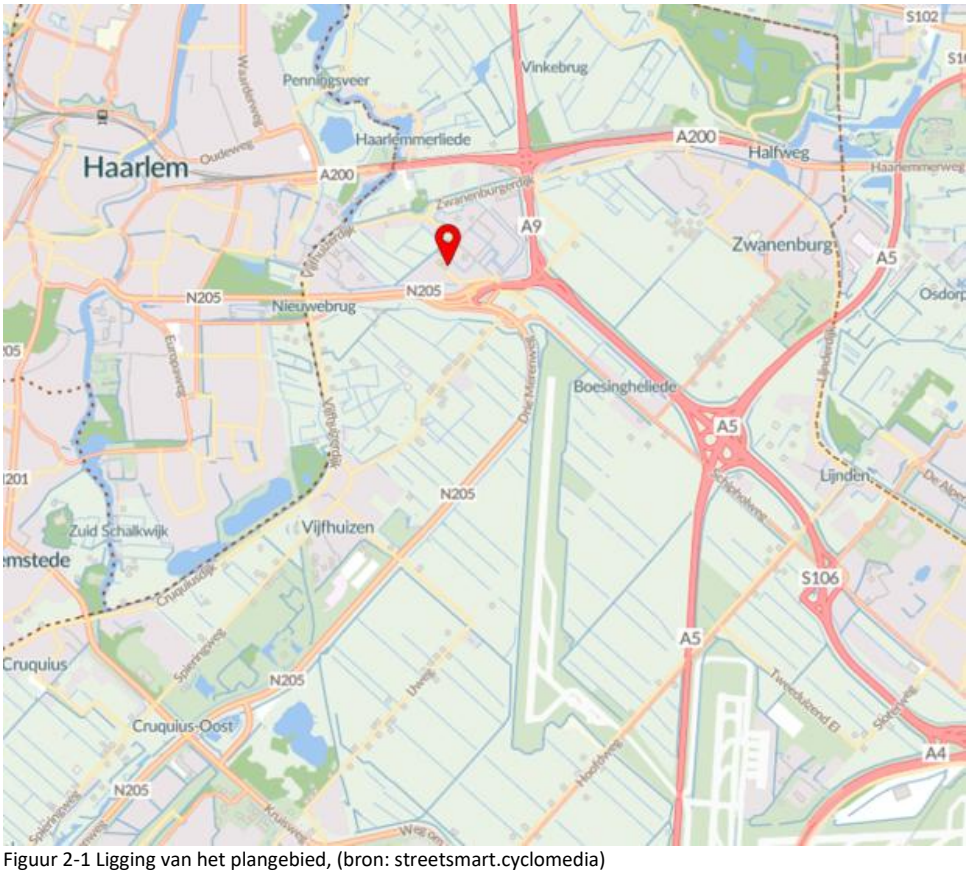
Deze mer-beoordeling baseert zich op de milieuonderzoeken behorende bij de motivering ‘Vijfhuizen Hoogspanningsstation’, geeft een korte omschrijving van het onderzoek maar neemt niet het volledige onderzoek over. In deze mer-beoordeling wordt enkel ingegaan op de elementen die van toepassing zijn in het plangebied of de directe omgeving. Voor de volledige onderzoeken wordt verwezen naar de bijlagen behorende bij de motivering ‘Vijfhuizen Hoogspanningsstation’.

2. Beoogde ontwikkeling

2.1 Aanleiding

Netbeheerder TenneT is, als respectievelijk landelijke netbeheerder van het hoogspanningsnet in Nederland, verantwoordelijk voor de leveringszekerheid van elektriciteit. Om die leveringszekerheid nu en in de toekomst te kunnen garanderen, zijn aanpassingen en uitbreidingen van het hoogspanningsnet noodzakelijk. TenneT werkt samen met regionale netbeheerders aan het versterken van het elektriciteitsnet in Noord-Holland. Dat is nodig om de energietransitie mogelijk te maken en het sterk stijgende aanbod van duurzame elektriciteitsproductie, zoals zonne- en windenergie op het netwerk te kunnen aansluiten. Ook is versterking nodig om op termijn ook te kunnen voldoen aan de verwachte groei van de vraag naar elektriciteit. De versterking van het netwerk vindt onder meer plaats door nieuwe hoogspanningsstations te bouwen en bestaande hoogspanningsstations uit te breiden.

Ook in Haarlemmermeer bereikt het elektriciteitsnetwerk op veel plaatsen zijn maximale capaciteit. Dit komt voornamelijk door de snelle toename van energieproductie en de groeiende vraag naar transportcapaciteit van onder andere datacenters, woningbouwprojecten en glastuinbouwbedrijven. De huidige capaciteit van het elektriciteitsnetwerk is niet langer voldoende om aan de stijgende vraag te voldoen. Daarom investeert TenneT in de uitbreiding van het netwerk. De voorliggende uitbreiding van het 380kV hoogspanningsstation Vijfhuizen is onderdeel van de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk.



Figuur 2-1 Ligging van het plangebied, (bron: streetsmart.cyclomedia)

3. Toetsingskader

3.1 Algemeen

Het instrument milieueffectrapportage (mer) is ontwikkeld om het milieubelang een volwaardige plaats in bepaalde plan- en besluitvormingsprocessen te geven. In het milieueffectrapport (MER) worden de effecten van een ontwikkeling voor alle relevante milieuaspecten systematisch in beeld gebracht. Tevens wordt nagegaan of er alternatieven of maatregelen zijn waarmee eventuele negatieve effecten kunnen worden verminderd of voorkomen. Enerzijds maakt het opstellen van een milieueffectrapport (MER) de initiatiefnemer bewust van de milieugevolgen en anderzijds kan de overheid diverse milieugevolgen in samenhang met elkaar en op een voor de burger transparante wijze bij de besluitvorming betrekken.

De verplichting een MER op te stellen is van kracht sinds 1 september 1987 en is verankerd in de Omgevingswet (en voorheen Wet Milieubeheer). Voor sommige plannen of projecten geldt direct de verplichting om een MER op te stellen, maar er zijn ook plannen waarvoor het bevoegd gezag moet beoordelen of zij het nodig vindt om ter voorbereiding van een besluit een MER te laten maken. In het Omgevingsbesluit is opgenomen voor welke activiteiten de mer-(beoordelings)plicht bestaat (bijlage V). Het gaat dan met name om activiteiten die aanzienlijke nadelige effecten kunnen hebben op het milieu.

3.2 Activiteit en drempelwaarde

De beoogde ontwikkeling wordt in bijlage V van het Omgevingsbesluit aangemerkt als hoogspanningsleidingen (categorie J8). Voor deze categorie geldt de mer-plicht niet voor onderhavig voornemen. De mer-beoordelingsplicht geldt bij de aanleg, wijziging of uitbreiding. Het onderhavig planvoornemen voorziet in de aanleg van een hoogspanningsverbinding. Gelet op de kenmerken van het plan, de locatie die niet in of bij beschermde natuurgebieden ligt en het feit dat er geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten, maakt dat kan worden volstaan met een mer-beoordeling.

Categorie (kolom 1)	Projecten (kolom 1)	Gevallen waarin de mer-plicht geldt (kolom 2)	Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (kolom 3)	Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c van het omgevingsbesluit
J8	Hoogspanningsleidingen	Aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse hoogspanningsleiding van: 1. een spanning van 220 kV of meer; en 2. een lengte van meer dan 15 km	Aanleg, wijziging of uitbreiding.	Het omgevingsplan of, bij afwezigheid daarvan, de omgevingsvergunning voor een wateractiviteit

Tabel 3-1 Bijlage V Omgevingsbesluit

3.3 Mer-beoordeling

In een mer-beoordeling wordt getoetst of een activiteit aanzienlijke nadelige milieueffecten heeft. Een mer-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

- Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een mer en er moet een milieueffectrapportage (MER) worden gemaakt.
- Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen mer nodig en er hoeft geen MER te worden gemaakt.

De mer-beoordeling moet voldoen aan de criteria die zijn opgenomen in Bijlage III Richtlijn 2011/92/EU. De criteria vallen uiteen in criteria betreffende de:

- *Kenmerken van het plan:*
    - omvang van het plan,

- cumulatie met andere plannen,
- gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- het risico op ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering,
- risico's voor de menselijke gezondheid.

- *Plaats van het plan:*
  Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:
  - het bestaande grondgebruik,
  - relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
  - het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

- *Kenmerken van het potentiële effect:*
  Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het plan moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen: bereik, grensoverschrijdend karakter, orde van grootte en complexiteit, waarschijnlijkheid en duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

4. Beoordeling

4.1 Kenmerken van het plan

4.1.1 Omgeving van het plan

Het plangebied bestaat voor het grootste deel uit het bestaande 380kV hoogspanningsstation Vijfhuizen. Voor de gronden in het zuidoosten van het plangebied geldt dat ze in de huidige situatie bestaan uit braakliggend terrein waar momenteel geen activiteiten op worden uitgevoerd, maar de mogelijkheid bestaat tot een bedrijfsactiviteit. Dit geldt ook voor de gronden ten westen van het plangebied, wat momenteel bestaat uit agrarische gronden en graslanden. Ten noorden van het plangebied is het bedrijventerrein De Liede gevestigd, wat geldt als het grootste bedrijventerrein voor autodemontage en recycling in Nederland. In het oosten wordt de omgeving omgrensd door de A9. Ten zuiden van het plangebied is de N205 gelegen. In de wijdere omgeving wordt het plangebied omringd door de dorpen Spaarnwoude, Zwanenburg in het noorden en oosten en Haarlem in het westen. In het zuiden is een start en landingsbaan (Polderbaan) van Schiphol gelegen.



Figuur 4-1 Luchtfoto van het plangebied (bron: streetsmart.cyclomedia)

4.1.2 Omvang van het plan

De ontwikkeling waarvoor dit wijzigingsbesluit is opgesteld betreft de uitbreiding van het hoogspanningsstation Vijfhuizen in oostelijke richting en realisatie van een ondergrondse hoogspanningskabel in de berm van de Nieuwe Spaarnwouderweg. De capaciteit van het huidige station is niet meer toereikend. De vraag naar energie neemt sterk toe door het stijgende energieverbruik van bedrijven en woningen in de omgeving. Ook het aanbod van duurzaam opgewekte energie blijft de komende jaren (sterk) stijgen. Uitbreiding van het hoogspanningsstation is bedoeld om de capaciteit in verschillende delen van het elektriciteitsnet te vergroten.

Om versterking van de capaciteit van het hoogspanningsstation mogelijk te maken worden diverse werkzaamheden uitgevoerd en installaties gerealiseerd. De uitbreiding van het station bestaat uit:

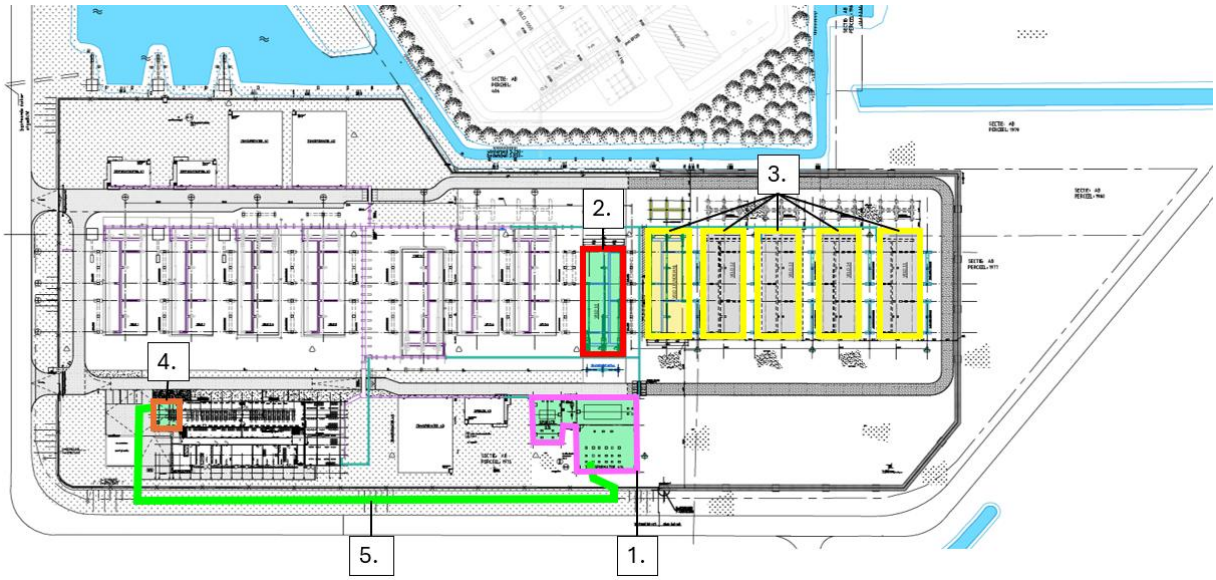
1. De realisering van een nieuw trafogebouw (geluidshuis) waarbinnen de vierde 380/150kV transformator, Gas insulated switchgear (GIS) en een spoel geplaatst zullen worden (roze contour in Figuur 4-2);
    - Het trafogebouw is een beveiligde ruimte waarin de vermogenstransformator gerealiseerd wordt. Dit wordt gecombineerd met een GIS- installatie. GIS staat voor Gas Insulated Switchgear. Dit is een compacte afgesloten hoogspanningsinstallatie waarbij de apparatuur

binnen staat en geïsoleerd is met gas. De spoelinstallatie dient daarbij voor het dempen van de wisselingen die nodig zijn om het vermogen te schakelen;

2. De vierde 380/150 kV transformator wordt aangesloten op het bestaande veld 10, de vermogenstransformator betreft een 380/150/50kV 500MVA variant (rode contour in Figuur 4-2);
    - Een vermogenstransformator verhoogt of verlaagt de elektrische spanning. De vermogenstransformator die gerealiseerd wordt is geschikt om het vermogen te schakelen naar 380, 150 en 50kV.
3. In aanvulling op de bestaande tien velden zullen vijf reservevelden worden gerealiseerd binnen veldposities 11 t/m 15 (gele en grijze velden in Figuur 4-2). De rail dient hiervoor te worden verlengd.
    - De reservevelden worden gerealiseerd voor een directe aansluiting van een eindgebruiker, waarvan veld 11 reeds is gereserveerd;
4. Uitbreiding van het bestaande GIS-gebouw waarbinnen twee 150 kV GIS-installaties zullen worden gerealiseerd (oranje contour in Figuur 4-2);
5. De aanleg van een ondergrondse hoogspanningskabel (150 kV) gelegen in de openbare ruimte in de berm van de Nieuwe Spaarnwouderweg;

De ondergrondse hoogspanningskabel wordt aangelegd zodat de transformator kan worden aangesloten op de uit te breiden 150 kV GIS-installatie (groene lijn in Figuur 4-2).

De nummering van bovenstaande opsomming sluit aan op de nummering in onderstaande afbeelding (Figuur 4-2).



Figuur 4-2 Toekomstige situatie hoogspanningsstation Vijfhuizen

4.1.3 Cumulatie met andere plannen

In de omgeving van het plangebied zijn voor zover bekend geen andere ontwikkelingen welke zouden kunnen leiden tot cumulatieve effecten voor de (milieu)aspecten. Indien sprake zal zijn van cumulatieve effecten, dan zullen deze vanwege de aard en omvang van de onderhavige ontwikkeling naar verwachting niet onevenredig nadelig zijn.

4.1.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De uitbreiding van het hoogspanningsstation legt in de gebruiksfase beslag op het natuurlijke hulpbronnen met het gebruik van water en elektriciteit. Daarnaast wordt tijdens de aanlegfase gebruik gemaakt van natuurlijke materialen.

4.1.5 Productie van afvalstoffen

Het voornemen bestaat uit de uitbreiding van het hoogspanningsstation. In het plangebied zullen daarom bouwwerkzaamheden plaatsvinden. Hierdoor ontstaan afvalstoffen.

4.1.6 Verontreiniging en hinder

Als gevolg van de bouwwerkzaamheden kan er verontreiniging en hinder ontstaan. Tijdens de aanleg wordt er zo veel mogelijk naar gestreefd om hinder te voorkomen. Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden mogelijk een (tijdelijke) verslechtering van de lokale luchtkwaliteit optreden en kan er bouwlawaai en/of lichthinder optreden.

Verdere afweging van de (milieu)aspecten vindt plaats in paragraaf 4.3.

4.1.7 Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

Door de uitbreiding van het hoogspanningsstation neemt de kans op ongevallen niet toe. Tijdens de gebruiksfase zullen sporadisch medewerkers aan het werk zijn. Dit zal slechts nodig zijn voor de reparatie dan wel voor het onderhoud van het hoogspanningsstation. Hierdoor is niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling een effect heeft op eventuele ongevallen en/of rampen. Het is daarnaast niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling een negatieve bijdrage heeft op het klimaat.

4.1.8 Risico's voor de menselijke gezondheid

Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden mogelijk een (tijdelijke) verslechtering van de lokale luchtkwaliteit optreden en kan er bouwlawaai optreden. Het is echter niet aannemelijk dat de beoogde ontwikkeling structureel leidt tot verslechtering van de luchtkwaliteit of geluidshinder.

Verdere afweging van de (milieu)aspecten vindt plaats in paragraaf 4.3.

4.2 Plaats van het plan

4.2.1 Het bestaande grondgebruik

De gronden van het plangebied bestaan uit de percelen van het huidige hoogspanningsstation en de percelen ten oosten van het huidige hoogspanningsstation. De gronden ten oosten van het huidige hoogspanningsstation bestaan in de huidige situatie uit braakliggend terrein waar momenteel geen activiteiten op worden uitgevoerd, maar de mogelijkheid bestaat tot een bedrijfsactiviteit.

4.2.2 Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied of een ander beschermd natuurgebied. De locatie ligt in het noorden van de gemeente Haarlemmermeer. De plaats van het plan rechtvaardigt geen MER.

4.3 Kenmerken van het potentiële effect

In deze paragraaf worden de (mogelijke) verwachte milieueffecten van het plan beoordeeld om per milieuaspect te bepalen of sprake kan zijn van aanzienlijke milieueffecten. Voor deze beoordeling zijn de gebieds- en milieuonderzoeken gebruikt die zijn uitgevoerd in het kader van de motivering 'Vijfhuizen Hoogspanningsstation'.

Aspecten	Onderzoek
Geluid	In hoofdstuk 22 van het (tijdelijk) omgevingsplan zijn algemene bepalingen met betrekking tot milieubelastende activiteiten en geluid opgenomen. Daarnaast zijn de regels uit het bestemmingsplan 'De Liede' over de bestaande geluidzone overgenomen in dit TAM-omgevingsplan. Onder de Omgevingswet moet deze geluidzone worden omgezet naar geluidproductieplafonds (GPP's). Dit is het maximale toegestane geluidsniveau dat door de bedrijven op het industrieterrein mag worden geproduceerd. In de Aanvullingswet geluid Omgevingswet (artikel 3.6, tweede lid) is een overgangsregel opgenomen. Hierin is bepaald dat voor een bestaand industrieterrein, uiterlijk op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip, moet worden voldaan aan de plicht tot het bij omgevingsplan als omgevingswaarden vaststellen van geluidproductieplafonds, zoals bedoeld in artikel 2.11a van de Omgevingswet. In het Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden d.d. 11 maart 2025 (Staatsblad 2025, 57) is verduidelijkt dat de termijn, bedoeld in artikel 3.6, tweede lid, wordt bepaald op 1 januari 2032. Hiermee geldt de verplichting voor het opnemen van GPP's voor het bestaande industrieterrein De Liede pas vanaf 1 januari 2032. Op dat moment moet de gemeente Haarlemmermeer GPP's hebben vastgesteld. Voor het TAM-omgevingsplan is het dus niet noodzakelijk om de bestaande geluidzone (en het geluid verdeelplan) om te zetten naar GPP's. Om gebruik te kunnen maken van de overgangsregeling is getoetst of de uitbreiding van het hoogspanningsstation past binnen de bestaande geluidcontour. Door Movares is in september 2025 een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidniveaus in de omgeving van het hoogspanningsstation. Uit dit onderzoek blijkt: • Op geen enkel geluidgevoelig gebouw worden de toetswaarden uit het omgevingsplan voor het langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau overschreden; • Op een afstand van 50 meter van de begrenzing op enkele toetspunten de toetswaarden uit het omgevingsplan voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden overschreden. Echter is de maximale overschrijding in de plansituatie gelijk aan de maximale overschrijding in de huidige situatie (die toelaatbaar wordt geacht); • Op de (zone)toetspunten uit het zonebeheermodel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau meer dan 20 dB(A) lager is dan de toetswaarden, waardoor de bijdrage van het hoogspanningsstation op de toetspunten zeer gering is; • Door het plaatsen van de transformatoren en spoelen is verder gegaan dan het BBT-beginsel (best beschikbare technieken). Verdergaande maatregelen (dan het inpandig plaatsen van de transformatoren en spoelen) leiden niet of nauwelijks tot een extra reductie op de toetspunten uit het zonebeheermodel. Deze verdergaande maatregelen worden dan ook als niet doelmatig beschouwd; • Op geen enkel geluidgevoelig gebouw wordt de toetswaarde voor het maximale geluidniveau uit het omgevingsplan overschreden. Het hoogst berekende maximale geluidniveau bedraagt in zowel de huidige als de toekomstige situatie 20 dB(A) in de dagperiode. Dit niveau ligt ver onder de toetswaarde uit het omgevingsplan en worden zonder meer toelaatbaar geacht. Op basis van het onderzoek kan worden gesteld dat er voor het aspect geluid geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn.
Trillingen	Een hoogspanningsstation valt niet onder een trillinggevoelig gebouw zoals bedoeld in het Bkl. Voor niet trillinggevoelige gebouwen bepaalt de gemeente de mate van

	bescherming. Op het hoogspanningsstation zullen sporadisch mensen aanwezig zijn voor onderhoud. Hierdoor zal er geen hinder bestaan als gevolg van eventueel aanwezige trillingen. In de omgeving van het hoogspanningsstation zijn op circa 500 meter ten oosten van de voorliggende uitbreiding trillinggevoelige gebouwen aanwezig in de vorm van woningen. Gelet op de afstand valt er geen trillinghinder te verwachten voor deze woningen. Vanuit het aspect trillingen worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.
Waterbelang	In november 2025 heeft Antea Group een onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het wegen van het waterbelang (zie bijlage 5). Het doel van dit onderzoek is om de verschillende waterhuishoudkundige belangen mee te wegen voor de voorliggende ontwikkeling. Het volledig terrein heeft een oppervlakte van 51.370 m². Het planvoornemen bestaat in de huidige situatie uit 35.720 m² onverhard oppervlak en 15.650 m² verhard oppervlak. Het oppervlak van de eindsituatie bestaat uit 21.810 m² onverhard oppervlak en 29.560 m² verhard oppervlak. Op het planvoornemen is de wateropgave van het hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer van toepassing. <u>Hoogheemraadschap van Rijnland</u> Het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft in de Waterschapsverordening 2024, de Rijnlandse Keur opgenomen dat er bij een toename verhard oppervlak van $\geqslant$500 m² sprake is van een plicht tot het maken van waterberging. Daarin wordt de realisatie van 90 mm aan waterberging (waarvan 20 mm op te slaan in de bodem) of 15% van de toename verhard oppervlak in oppervlaktewater verplicht. De opgave vanuit het hoogheemraadschap is: • 13.910 m² * 0,09 m = 1.252 m³ waterberging; of • 13.910 m² * 0,15 = 2.087 m² nieuw te graven oppervlaktewater. <u>Gemeente Haarlemmermeer</u> De Gemeente Haarlemmermeer heeft in het Klimaatadaptatiebeleid Haarlemmermeer een waterbergingseis verwerkt. Volgens de eis moet in het buitengebied 100% van de maatgevende bui worden geborgen. De mate van verharding van het terrein heeft hierop geen invloed. De maatgevende bui uit het Klimaatadaptatiebeleid is 70 mm in 1 uur. Het totaal plangebied beslaat een zeer groot oppervlak doordat kleine delen van het bestaande terrein ook worden aangepast. Door de opgave van de gemeente door te rekenen voor het geheel terrein wordt de opgave: • 51.370 m² * 0,07 m = 3.596 m³ aan waterbergende maatregelen. Het totale plangebied bestaat uit veel ongewijzigd gebied. Daarom is de opgave opnieuw berekend over enkel de uitbreiding, zie figuur 4-4. De totale uitbreiding van het gebied omvat ca. 21.510 m². De opgave van de Gemeente Haarlemmermeer is: • 21.510 m² * 0,07 m = 1.506 m³ aan waterbergende maatregelen. <u>Maatgevende opgave</u> De opgave van Gemeente Haarlemmermeer is maatgevend. De gemeente verplicht het maken van 1.506 m³ (of 3.596 m³) waterbergende maatregelen om wateroverlast te voorkomen. Het Hoogheemraadschap van Rijnland verplicht het maken van 1.252 m³ waterberging of 2.087 m² oppervlaktewater om een robuust watersysteem te garanderen. De opgave van de gemeente is maatgevend, maar de opgave van het hoogheemraadschap blijft onderliggend van kracht. In april 2026 is door Antea Group een memo opgesteld voor de uitwerking van de waterbergingsvoorziening. Hieruit blijkt dat de wateropgave van 1.506 m² waterberging is in te vullen binnen het plangebied, door het graven van een wadi. De wadi komt gedeeltelijk boven de bestaande (te behouden) hoogspanningskabels te liggen. Hierbij is uitgegaan van de diepteligging van 1,0 m-mv van de kabels en een

	grondwaterstand van 0,5 m-mv en betreft daarmee een 'worst-case' benadering. Door de bodemdiepte 0,5 m te maken blijft er een dekking van minimaal 0,1 m zand boven de kabelafdekband die wordt gebruikt om de dekking van 0,4 m boven de kabel intact te houden. In totaal resteert er dus een hoeveelheid zand boven de kabel van 0,5 m. Het is nodig om de berging te voorzien van een overloopconstructie naar het oppervlaktewater om ervoor te zorgen dat de berging na 100 uur weer leeg is. Vanuit het aspect waterbelang worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht indien wordt voldaan aan de waterbergende maatregelen.
Ecologie	In mei 2025 is door Antea Group een natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden in het plangebied en de (directe) omgeving. *Beschermde soorten* Binnen het plangebied is geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde soorten (Ow) waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. Het gaat om soorten uit soortgroep algemene broedvogels. Voor de torenvalk, algemene broedvogels en vleermuizen geldt het plangebied, of de directe omgeving van het plangebied als essentieel leefgebied. Voor deze soorten geldt dat geen nader onderzoek benodigd is mits maatregelen worden uitgevoerd. Uit overleg met de gemeente Haarlemmermeer en de resultaten van de uitgevoerde natuurtoets blijkt dat de aanwezigheid van kleine marterachtigen en de rugstreeppad binnen en met name rondom het plangebied niet kan worden uitgesloten. Om met zekerheid vast te stellen of deze soorten daadwerkelijk aanwezig zijn en/of gebruik maken van dit terrein is aanvullend onderzoek uitgevoerd. In januari 2026 is door Antea Group een habitatbeoordeling voor de kleine marterachtigen uitgevoerd. Uit de habitatbeoordeling blijkt dat het plangebied geschikt is als leefgebied voor kleine marterachtigen. In het plangebied zijn verscheidenen elementen aanwezig en waargenomen die van belang zijn voor de kleine marterachtigen zoals dat er jaarrond voldoende dekking aanwezig is. Gezien de locatie en de verbinding met kernpopulaties in de omgeving is het plangebied geen essentieel onderdeel van regionale populaties van kleine marterachtigen, maar wel voor individuele kleine marterachtigen die mogelijk in het gebied aanwezig zijn. Het kan niet worden uitgesloten dat de wezel jaarrond aanwezig is binnen het plangebied, gezien de afstand van potentiële kerngebieden, de grote van het territoria, aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en de verbindingen tussen deze kerngebieden met het plangebied. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van de wezel kan binnen het plangebied niet worden uitgesloten. Binnen de begrenzing van het plangebied kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van de bunzing en hermelijn wel worden uitgesloten. In het plangebied zijn geen potentiële verblijfplaatsen van deze soorten waargenomen. Mogelijk bezitten de bunzing en hermelijn verblijfplaatsen in de nabijheid van het plangebied bijvoorbeeld in holtes gemaakt door de bruine rat langs de oevers van de nabijgelegen watergangen of de bosschages ten zuiden van het plangebied. In het planvoornemen worden deze gebieden niet aangetast waardoor het planvoornemen geen effect heeft op (potentiële) verblijfplaatsen van de bunzing en de hermelijn. Het plangebied is daarnaast niet groot genoeg om te fungeren als territoria voor de bunzing en de hermelijn. Mogelijk foerageren de bunzing en de hermelijn wel in het gebied. Echter is er voldoende foerageergebied aanwezig in de omgeving van het plangebied dat overeenkomt met de locatie waar de toekomstige uitbreiding gerealiseerd wordt. Met

	het planvoornemen gaat geen essentieel leefgebied voor de bunzing en hermelijn verloren. Hoogspanningsstation Vijfhuizen is een 380kV hoogspanningsstation. Voor hoogspanningsstations of hoogspanningsverbindingen boven de 220kV is RVO/LVVN (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland/ Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur) het bevoegd gezag. De bunzing, hermelijn en wezel zijn vrijgestelde soorten voor projecten waarbij RVO/LVVN het bevoegd gezag is en vallen daarmee onder de zorgplicht en zijn niet vergunningplichtig. Het onderzoek naar de rugstreeppad is inmiddels opgestart en zal tot in de zomerperiode van 2026 doorlopen. Mocht uit het onderzoek blijken dat er maatregelen nodig zijn en/of dat er vergunningen aangevraagd moeten worden, dan zullen de benodigde vergunningen worden aangevraagd. Er wordt vanuit gegaan dat deze vergunningen op termijn verleend worden indien nodig en deze soort geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van deze plannen. Het belang van de versterking van dit station is groot en in de omgeving van het station zijn meerdere geschikte gebieden voor deze soort waardoor redelijkerwijs verwacht mag worden dat deze omgevingsvergunning verleend kan gaan worden. *Beschermde gebieden* Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Kennemerland Zuid en ligt op circa 6 kilometer afstand ten westen van het plangebied. Dit gebied is aangewezen op basis van de Habitatrichtlijn. Om stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen is door Antea Group een stikstofonderzoek uitgevoerd (november 2025). Vanuit het aspect ecologie worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht indien wordt voldaan aan de gestelde maatregelen. Voor de voorgenomen ontwikkeling worden geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar aangetoond. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Vanuit het aspect ecologie worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.
Luchtkwaliteit	De uitbreiding van het hoogspanningsstation zal niet leiden tot een verkeerstoename. Alleen voor onderhoud en reparatie aan het hoogspanningsstation zullen medewerkers het station moeten bezoeken. Derhalve wordt niet in betekende mate bijgedragen aan de luchtverontreiniging. Het gebruik van de nieuwe transformatoren is daarnaast een activiteit die niet leidt tot een toename van luchtverontreinigende emissies. Vanuit het aspect luchtkwaliteit worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.
Magneetvelden	In de nabijheid van het hoogspanningsstation zijn geen gevoelige bestemmingen aanwezig. De uitbreiding van het hoogspanningsstation zal geen magneetvelden veroorzaken op een kortere afstand van woningen. Er zal hierdoor geen sprake zijn van onverantwoorde gezondheidsrisico's als gevolg van de wijziging van het omgevingsplan. Vanuit het aspect magneetvelden worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.
Klimaatadaptatie	*Overstroming* De kans op een overstroming verschilt per gebied. Voor de planlocatie geldt een zeer kleine overstromingskans. Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Wateroverlast is bij deze extreme buien niet te voorkomen. Voor de planlocatie geldt dat weinig tot geen wateroverlast zal ontstaan bij een hevige bui. Enkel aan de randen van het

	plangebied zal meer wateroverlast ontstaan. In de toekomst zal verharding worden toegevoegd binnen het plangebied. Hierdoor kan mogelijk meer wateroverlast ontstaan, en worden waterbergende maatregelen genomen. *Hittestress* Klimaatverandering leidt niet alleen tot extremere buien, maar ook tot meer hittegolven. In het plangebied kan de temperatuur hoog oplopen op de plekken waar geen bomen of bebouwing zijn. Op plekken waar meer groen of water is, is de gevoelstemperatuur lager. Door de beoogde ontwikkeling neemt de verharding binnen het plangebied toe. Van belang is dat ter plaatse van het plangebied zelden werknemers aanwezig zullen zijn. De verhoging van de temperatuur op deze plaatsen heeft hierdoor minder effect heeft op de gezondheid van de werknemers doordat deze slechts sporadisch en kortdurend binnen het plangebied aanwezig zullen zijn. Vanuit het aspect klimaatadaptatie worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

5. Conclusie en advies

In het kader van deze notitie en de onderzoeken in het kader van de motivering 'Vijfhuizen Hoogspanningsstation' is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de beoogde ontwikkeling. Gelet op de kenmerken van het plan, de locatie van het plan en de kenmerken van de effecten van het plan, kan worden geconcludeerd dat het plan niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van 'aanzienlijke milieueffecten'. Er is daarom geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele mer-procedure.

Gelet op het voorstaande wordt voorgesteld om op basis van deze mer-beoordeling te besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl