

Bestemmingsplan

TAM-omgevingsplan 110kV-kabelverbinding Viervelaten- Meerstad

Gemeente Groningen

NL.IMRO.0014.TAM01ViervMeers-ow01

ONTWERP
12 november 2025



Contactpersoon

T
M
E

Arcadis Nederland B.V.
Arnhem

Inhoudsopgave

Motivering	7
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Wijzigingsgebied	7
1.3 Omgevingsplan van rechtswege	9
1.4 Planvorm	9
1.5 Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2 Voorgenomen wijziging	10
Hoofdstuk 3 Beleid en regelgeving	11
3.1 Rijksbeleid en Rijksregels	11
3.2 Provinciaal beleid en provinciale regels	15
3.3 Regionaal beleid	20
3.4 Beleid Waterschap	22
3.5 Gemeentelijk beleid	23
Hoofdstuk 4 Beperkingengebieden	24
Hoofdstuk 5 Landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarden	25

5.1	Landschap	25
5.2	Archeologie en cultuurhistorie	25
Hoofdstuk 6	Aspecten van de fysieke leefomgeving	31
6.1	Ecologie	31
6.2	Stikstofdepositie	41
6.3	Weging van het waterbelang	42
6.4	Bodem	48
6.5	Geluid	52
6.6	Gezondheid	52
6.7	Omgevingsveiligheid	53
6.8	Ontplobbare oorlogsresten	54
6.9	MER	57
Hoofdstuk 7	Uitvoerbaarheid	58
7.1	Kostenverhaal	58
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	58
Hoofdstuk 8	Artikelsgewijze toelichting	60
Hoofdstuk 9	Belangenafweging	63

Bijlagen

Bijlage 1	Bureauonderzoek aardkunde, archeologie en cultuurhistorie kabeltracé
Bijlage 2	Quickscan Ecologie
Bijlage 3	NNN-toets
Bijlage 4	Uitgangspunten stikstofdepositieberekening

Bijlage 5	Stikstofdepositieberekening
Bijlage 6	Stikstofbeoordeling Vierverlaten - Meerstad
Bijlage 7	Weging waterbelang
Bijlage 8	Milieuhygiënisch vooronderzoek 110 kV-verbinding Meerstad-Vierverlaten
Bijlage 9	OO 110kV-kabelverbinding
Bijlage 10	Deel A MER Vierverlaten - Meerstad
Bijlage 11	Deel B MER Vierverlaten - Meerstad
Bijlage 12 Meerstad	Indicatieve bemalingsberekeningen Vierverlaten - Meerstad

Motivering

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De vraag naar stroom groeit door de komst van windturbines, zonneparken, laadpalen, warmtepompen en de verduurzamingsplannen van de industrie en huishoudens. Deze stroom moet getransporteerd worden. De huidige transportcapaciteit in de stad en regio Groningen is onvoldoende om aan de toenemende vraag naar stroom te voldoen. Zeker gezien de doelstelling die de provincie Groningen heeft om in 2035 energieneutraal te zijn. De Regionale Energiestrategie (RES) voorziet in 2030 een toename in de aansluiting van duurzame energiebronnen op het 110kV-netwerk. Dit zal voor diverse knelpunten in het netwerk rondom stad Groningen zorgen.

Om de knelpunten in het net op te lossen is netbeheerder TenneT TSO B.V. (TenneT) voornemens een nieuwe ondergrondse 110kV-kabel aan te leggen tussen hoogspanningsstations Vierverlaten Zuidwending en Groningen Meerstad. Daarnaast wordt ook het bestaande 380kV-station Vierverlaten Zuidwending uitgebreid, het bestaande 110kV-station Vierverlaten ontmanteld en een nieuw 110kV-station Vierverlaten Zuidwending gerealiseerd. Door de aanleg en de wijziging van hoogspanningsstations en -verbindingen wordt de transportcapaciteit vergroot, zodat er voldoende mogelijkheden ontstaan om iedereen aan te sluiten op het elektriciteitsnet. Het voornemen is onderdeel van de versterking van het regionale 110kV 'Deelnet Groningen'. Hiermee wordt de stad Groningen en de ruime regio rondom de stad van extra capaciteit in het netwerk voorzien.

Om de gewenste ontwikkeling te realiseren moet het tijdelijke deel van het omgevingsplan worden aangepast. Dat betekent dat het gemeentelijk omgevingsplan moet worden gewijzigd om het initiatief mogelijk te maken. Met de gemeente Groningen is afgesproken dat er voor deze ontwikkeling een wijziging van het omgevingsplan wordt opgesteld en dat daarbij gebruik wordt gemaakt van TAM-IMRO.

Dit TAM-omgevingsplan heeft uitsluitend betrekking op de nieuwe ondergrondse 110kV-kabelverbinding tussen Vierverlaten en Meerstad binnen de gemeente Groningen. De uitbreiding en de ontmanteling van de hoogspanningsstations vallen buiten de scope van dit omgevingsplan en zullen in een afzonderlijke procedure worden geregeld.

In de verkenningsfase zijn voor de kabelverbinding drie alternatieven (corridors van 50 meter breed waarbinnen de hoogspanningsverbinding kan worden gerealiseerd) gedefinieerd. Twee volgens het principe 'open ontgraving, tenzij' en één volgens het principe 'sleufloos, tenzij'. Deze drie alternatieven zijn voorgelegd aan de omgeving middels een kennisgeving (24 september 2024) en informatieavonden, en zijn op hun milieueffecten onderzocht in het milieueffectrapport (MER fase 1). Op basis van de resultaten van het onderzoek, inspraakreacties uit de omgeving en overleg met de betrokken bestuursorganen is een voorkeursalternatief (VKA) gekozen. Het VKA is het alternatief dat in alle deelgebieden het ontwerpprincipes 'sleufloos, tenzij' volgt. Dit alternatief veroorzaakt de minste milieueffecten, geeft de minste overlast voor grondeigenaren, is het kortste tracé en heeft de voorkeur bij de omgeving. Het VKA wordt planologische geregeld in dit TAM-omgevingsplan.

1.2 Wijzigingsgebied

De huidige situatie

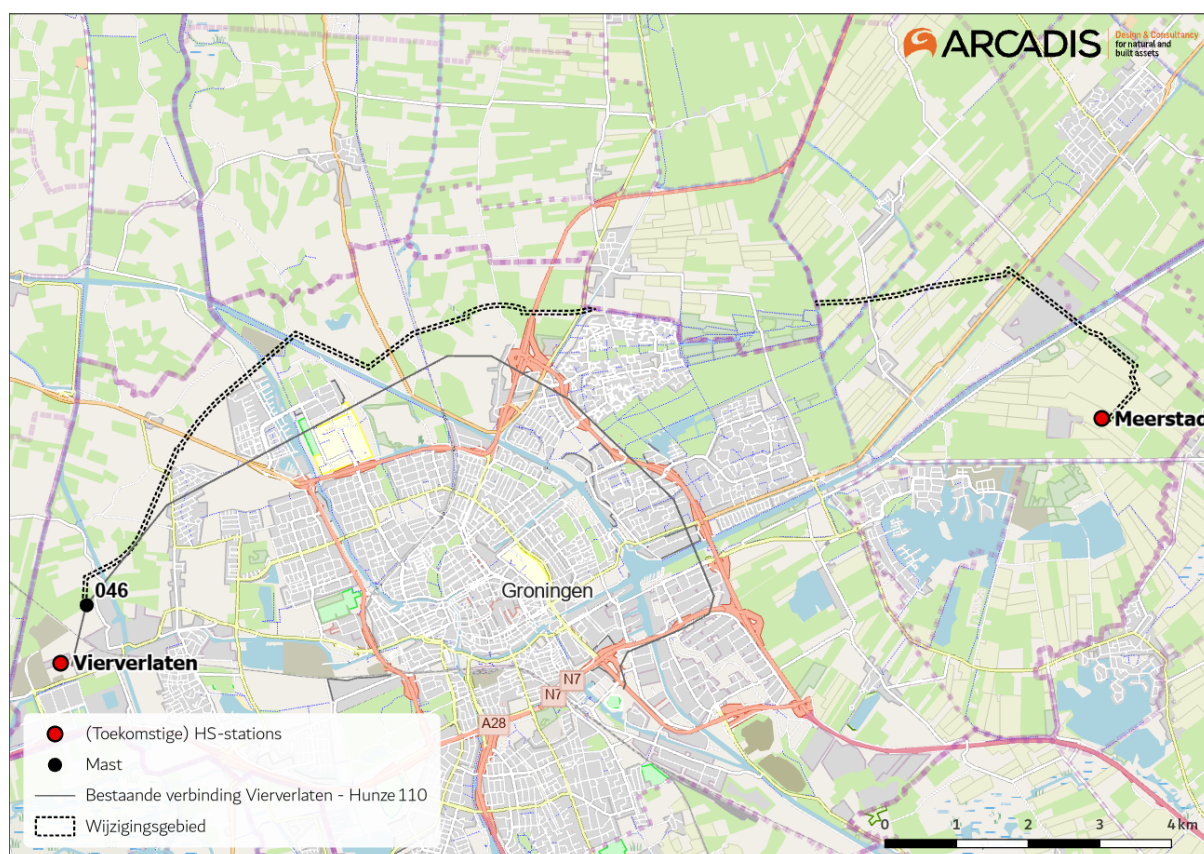
Voorliggend TAM-omgevingsplan ziet toe op de 110kV-kabelverbinding tussen mast 46 nabij station

Vierverlaten en station Meerstad. De verbinding is voorzien op het grondgebied van twee gemeenten, te weten de gemeenten Groningen en Het Hogeland. Voorliggend TAM-omgevingsplan heeft alleen betrekking op de verbinding binnen het grondgebied van de gemeente Groningen. Het deel van de verbinding dat binnen de gemeente Het Hogeland valt, zal in een aparte procedure worden geregeld.

Voor de wijzigingen aan het hoogspanningsstation Vierverlaten zullen ook aparte procedures worden doorlopen. Dit geldt tevens voor het deel van de 110kV-kabelverbinding tussen het station Vierverlaten en mast 46 van de bestaande bovengrondse 110kV-hoogspanningsverbinding Hunze - Vierverlaten. Ten behoeve van de aanleg van het toekomstige nieuwe 110kV-station Vierverlaten Zuidwending dient namelijk de verbinding Hunze - Vierverlaten tot aan mast 46 verkabeld te worden. Deze verkabeling zal tot mast 46 parallel lopen aan de 110kV-kabelverbinding Vierverlaten - Meerstad. Daarom is ervoor gekozen om het deel van de verbinding tussen station Vierverlaten en mast 46 gezamenlijk in een aparte procedure te regelen. Dit leidt ertoe dat de grens van het wijzigingsgebied van voorliggend TAM-omgevingsplan ligt op mast 46 van de 110kV-hoogspanningsverbinding Hunze - Vierverlaten.

Het wijzigingsgebied is gesitueerd tussen mast 46 nabij het 380kV-station Vierverlaten en het 110kV-station Groningen Meerstad, ten noorden van de stad Groningen (zie Figuur 1-1). Dit gebied bestaat hoofdzakelijk uit agrarische percelen, die omgeven zijn door sloten. Verspreid over deze agrarische gronden bevinden zich diverse boerderijen, waarvan het merendeel is aangeduid als archeologisch waardevol.

Binnen het wijzigingsgebied bevinden zich tevens gronden die zijn aangewezen als NNN-natuurgebied en NNN-beheergebied. Daarnaast omvat het gebied open agrarische percelen met schouwsloten, AMK-terreinen en leefgebied voor weidevogels.



Figuur 1-1 Wijzigingsgebied

1.3 Omgevingsplan van rechtswege

Het voorliggende plan betreft een wijziging van het omgevingsplan gemeente Groningen (/akn/nl/act/gm0014/2020/omgevingsplan). Met ingang van de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 maken op deze locatie de volgende (bestemmings)plannen deel uit van het omgevingsplan van rechtswege:

- Bestemmingsplan Westpoort (gemeente Groningen)
- Bestemmingsplan Buitengebied (gemeente Groningen)
- Bestemmingsplan Zernike Campus Groningen (gemeente Groningen).
- Bestemmingsplan Zuidwolde Kern (gemeente Groningen).
- Bestemmingsplan Buitengebied (gemeente Bedum).
- Bestemmingsplan Buitengebied (gemeente Ten Boer).
- Bestemmingsplan Meerstad-Noord (gemeente Groningen).

De voorgenomen ontwikkeling is niet planologisch beschermd in het vigerende omgevingsplan.

1.4 Planvorm

Deze wijziging van het omgevingsplan bestaat formeel uit twee onderdelen:

1. Een verbeelding waarop de functies van het wijzigingsgebied zijn weergegeven. Deze functies zijn gerelateerd aan de regeling.
2. De regeling waarin het gebruik van de binnen het wijzigingsgebied aangegeven gronden en bouwerken juridisch is geregeld. De regeling is conform de Omgevingswet opgesteld. Deze twee onderdelen dienen in samenhang te worden bekeken en zijn juridisch bindend.

Deze wijziging van het omgevingsplan gaat vergezeld met een motivering waarin de aan het plan ten grondslag liggende overwegingen en de verantwoording zijn opgenomen.

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk vormen de daaropvolgende hoofdstukken de verantwoording van deze wijziging van het omgevingsplan. Hoofdstuk 2 gaat in op de voorgenomen wijziging. Hoofdstuk 3 beschrijft het Rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid. Hoofdstuk 4 besteed aandacht aan de relevante beperkingengebieden. Hoofdstuk 5 schetst de landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarden. Hoofdstuk 6 geeft inzicht in diverse aspecten die relevant zijn voor de fysieke leefomgeving. In hoofdstuk 7 wordt de uitvoerbaarheid van deze wijziging uiteengezet. Hoofdstuk 8 biedt een artikelsgewijze toelichting van de in de wijziging van dit omgevingsplan opgenomen regels. Ten slotte vindt in hoofdstuk 9 de belangenafweging plaats.

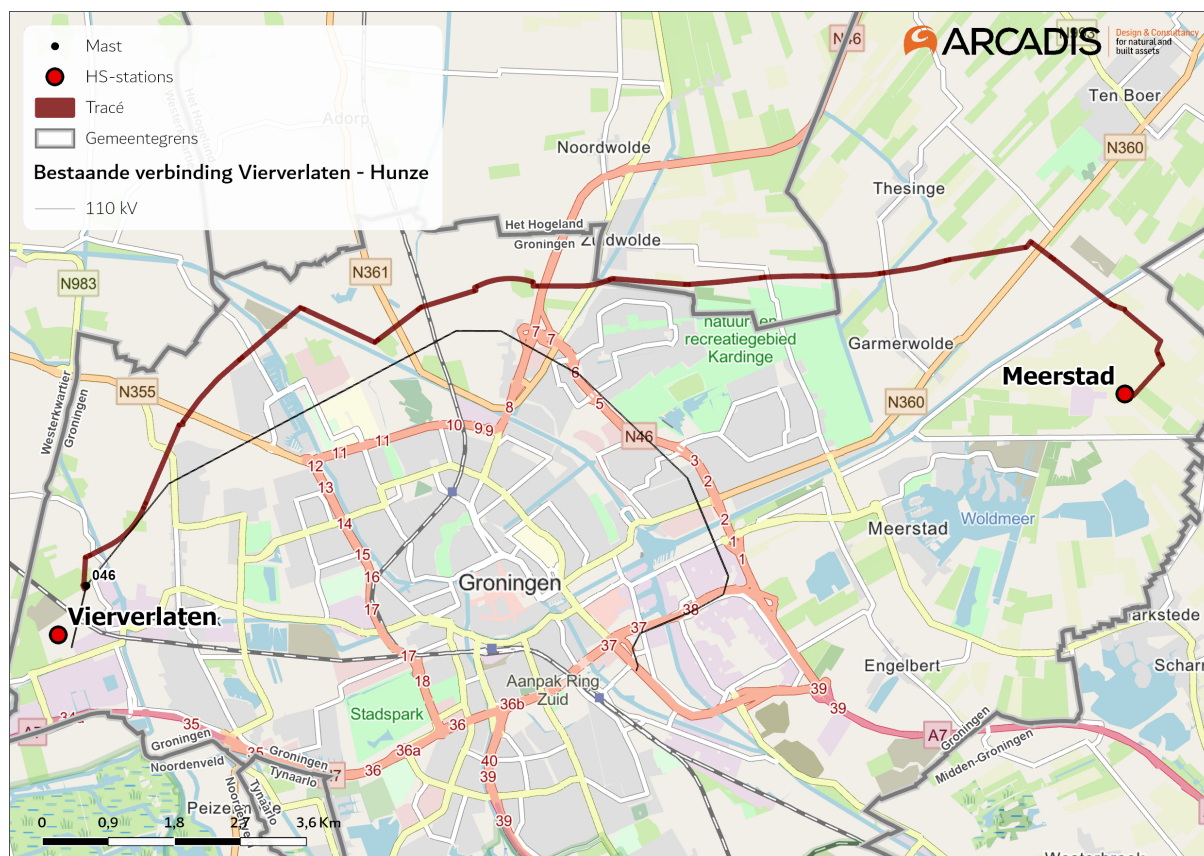
Hoofdstuk 2 Voorgenomen wijziging

110kV-kabelverbinding

Het tracé is in totaal 19,4 kilometer lang, waarvan ongeveer 16,6 kilometer is gelegen binnen het grondgebied van de gemeente Groningen.

De verbinding wordt gerealiseerd middels een ondergrondse kabel, die door middel van een horizontaal gestuurde boring (HDD) vanaf mast 46 wordt aangelegd. Hierbij wordt uitgegaan van een maximale boorlengte van 1.200 meter, wat gangbaar en uitvoerbaar is, en een maximale diepte van circa 30 meter onder maaiveld in een paraboolboog. Bij de keuze van de in- en uittredepunten is specifiek rekening gehouden met het minimaliseren van de impact op planologische waarden zoals natuur, archeologie en weidevogelgebieden. Tevens wordt een toekomstige belemmerende strook van maximaal 23 meter rondom de boring gereserveerd, om onderhoud en veiligheid te waarborgen.

Omdat tussen het ontwerp TAM-omgevingsplan en het definitieve TAM-omgevingsplan nog beperkte tracéoptimalisaties kunnen plaatsvinden als gevolg van techniek en/of mitigerende maatregelen om planologische waarden te ontzien, is ervoor gekozen om in het ontwerp TAM-omgevingsplan een tijdelijke belemmerende strook van 50 meter op te nemen om deze schuifruimte toe te staan. In het definitieve TAM-omgevingsplan zal deze strook worden versmald naar 23 meter.



Figuur 2-1 Tracé 110kV-verbinding tussen mast 46 nabij toekomstig station Ververlaten-Zuidwending en station Meerstad

Hoofdstuk 3 **Beleid en regelgeving**

In dit hoofdstuk wordt het beleidskader dat relevant is voor het project toegelicht en wordt het project hieraan getoetst. Er wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds beleid van hogere overheden waar lagere overheden rekening mee moeten houden, doch gemotiveerd van kunnen afwijken en anderzijds instructieregels van hogere overheden in omgevingsverordeningen en het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl).

3.1 **Rijksbeleid en Rijksregels**

3.1.1 **Nationale omgevingsvisie**

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. Met de NOVI kan het Rijk inspelen op de grote uitdagingen die er voor Nederland liggen. Allerlei trends en ontwikkelingen hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen een deel van de opgave. Dit biedt kansen, maar vraagt ook om zorgvuldige keuzes, want de ruimte, zowel boven- als ondergronds, is een schaars goed.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan het inrichten van de fysieke leefomgeving. De Nationale Omgevingsvisie richt zich daarbij op vier prioriteiten:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie;
2. De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden;
3. Onze steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
4. Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

ad 1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren, wateroverlast en langere perioden van droogte. Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, bijvoorbeeld voldoende groen en ruimte voor wateropslag in onze steden. Voordeel is dat daarmee tegelijk de leefomgevingskwaliteit verbeterd wordt en het kansen biedt voor natuur.

In 2050 heeft Nederland een duurzame energievoorziening. Dit vraagt ruimte, onder meer voor windturbines en zonnepanelen. Het Rijk zet zich daarnaast in voor het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofd energiesysteem op nationale schaal.

ad 2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan Nederland zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Dit vraagt goede verbindingen via weg, spoor, lucht, water en digitale netwerken en een nauwe samenwerking met internationale partners. Het Rijk zet in op een sterk en innovatief vestigingsklimaat met een goede quality of life: een leefomgeving die de inwoners volop voorzieningen biedt op het gebied van wonen, bewegen, recreëren, ontmoeten en ontspannen. Belangrijk is wel dat de Nederlandse economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair. Het Rijk zet daarbij in op het gebruik van duurzame energiebronnen en op verandering van productieprocessen, zodat Nederland niet langer afhankelijk is van eindige, fossiele bronnen.

ad 3. Sterke en gezonde steden en regio's

Nederland versterkt het Stedelijk Netwerk Nederland en breidt dit uit, waarbij de richting van de verstedelijking wordt gekoppeld aan die van de ontwikkeling van (OV-)infrastructuur. Wonen en werken worden zoveel mogelijk in elkaars nabijheid ontwikkeld in de regio's waar er vraag is. Om het netwerk als geheel te benutten, zijn goede verbindingen tussen de stedelijke regio's nodig. Het Rijk hanteert een integrale verstedelijkingsstrategie voor duurzame stedelijke ontwikkeling, waarbij verstedelijking geconcentreerd plaatsvindt in de regio. Bij de invulling van de integrale verstedelijkingsstrategieën op regionale schaal wordt ingezet op een voorkeursvolgorde voor de ontwikkeling van nieuwe woon- en werklocaties. Deze volgorde wordt ook gehanteerd als groei in niet-stedelijk gebied moet plaatsvinden. Het Rijk richt de leefomgeving zo in dat deze een actieve, gezond leefstijl en maatschappelijke participatie bevordert en dat het aanbod en de kwaliteit van het groen in de stad worden versterkt. Daarbij worden steden en regio's klimaatbestendig ingericht.

ad 4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Nederland zet in op het verbeteren van de balans tussen landgebruik en de kwaliteit van landschap, bodem, water en lucht. Dit betekent dat landgebruik in balans wordt gebracht met natuurlijke systemen en dat ontwikkelingen in het landelijk gebied niet ten koste gaan van landschappelijke kwaliteiten. Het landgebruik moet meer afgestemd worden op zoetwaterbeschikbaarheid en -gebruik. Middels een voorkeursvolgorde regionaal waterbeheer wordt ingezet op het voorkomen van wateroverlast en tekorten. Het Rijk maakt een duurzaam en vitaal landbouw- en voedselsysteem mogelijk, gebaseerd op kringlopen en natuurinclusiviteit. De biodiversiteit wordt beschermd en versterkt en het natuurlijk kapitaal wordt duurzaam benut. Het Rijk zet in op het versterken en beschermen van unieke landschappelijke kwaliteiten. Nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied voegen landschapskwaliteit toe. Hierbij wordt het omgevingsbeleid landschapsinclusief.

Om de beleidskeuzes op een heldere en voorspelbare manier te maken, hanteert de NOVI drie afwegingsprincipes, die helpen bij het prioriteren van de verschillende belangen en opgaven:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

De uitvoering van de NOVI vraagt om nieuwe manieren van samenwerken met blijvende brede, maatschappelijke betrokkenheid en inzet van overheden. Hierbij hanteert het NOVI vier uitgangspunten:

- We werken als één overheid, samen met de samenleving;
- We stellen de opgave(n) centraal;
- We werken gebiedsgericht;
- We werken permanent en adaptief aan de opgaven.

Relatie met het omgevingsplan

De realisatie van de nieuwe 110kV-kabelverbinding tussen Vierverlaten en Meerstad in de gemeente Groningen versterkt het landelijke elektriciteitsnet. Door deze verbinding te realiseren wordt een betere regionale aansluiting op het net mogelijk gemaakt en wordt de leveringszekerheid vergroot. Dit draagt bij aan het duurzame economische groeipotentieel van Nederland. De voorgenomen ontwikkeling is dus in lijn met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

De opvolger van de NOVI is de Nota Ruimte. Deze ligt van 6 oktober tot en met 15 december 2025 ter inzage. Zodra deze is vastgesteld, zal de Nota Ruimte de NOVI vervangen. De voorgenomen aanpassingen aan het Deelnat Groningen zijn ook in lijn met de (ontwerp) Nota Ruimte.

3.1.2 Instructieregels Rijk

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) richt zich op bestuursorganen en geeft inhoudelijke normen waaraan zij hun taken en bevoegdheden ontleen, onder andere bij het opstellen van omgevingsplannen, omgevingsverordeningen, waterschapsverordeningen en het vaststellen van omgevingsvergunningen en projectbesluiten. In hoofdstuk 5 van het Bkl zijn de instructieregels opgenomen die de gemeente bij het opstellen van het omgevingsplan in acht moet nemen. Deze instructieregels kunnen worden opgevat als de minimale vereisten waaraan een omgevingsplan in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet voldoen. Deze instructieregels richten zich op de volgende thema's:

- voldoen aan de Dienstenrichtlijn (paragraaf 5.1.1)
- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2)
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3)
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behouden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen.

In de volgende paragrafen zijn de voor deze motivering van toepassing zijnde instructieregels opgenomen.

3.1.2.1 Omgevingsveiligheid

Artikel 5.2 van het Bkl omvat een instructieregel om in een omgevingsplan het belang van het voorkomen, beperken en bestrijden van een brand, een ramp of een crisis mee te nemen in de afweging. De (aanleg en aanwezigheid van een) ondergrondse 110kV-verbinding is geen activiteit die betrekking heeft op de omgevingsveiligheid. Evenmin is het een activiteit die als gevoelig wordt aangemerkt in het kader van omgevingsveiligheid.

Relatie met het omgevingsplan

De ontwikkeling valt niet onder de definities van een risicovolle of gevoelige activiteit. In het kader van leveringszekerheid is echter wel gekeken naar mogelijke risico's die risicovolle activiteiten op de verbinding en het opstijgpunt kunnen veroorzaken.

Voor het aspect omgevingsveiligheid wordt verwezen naar paragraaf 6.7 Omgevingsveiligheid.

3.1.2.2 Water

Op grond van artikel 5.37 van het Bkl moet bij het wijzigen van het omgevingsplan rekening worden gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Daarbij is aangegeven dat de opvattingen van de waterbeheerder moeten worden betrokken. Er zijn diverse wettelijke bepalingen en beleidsdocumenten op verschillende bestuursniveaus die ten grondslag liggen aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer. Op Europees niveau is dit de Kaderrichtlijn Water (KRW), op nationaal niveau het Nationaal Water Programma (NWP), het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) en de Omgevingswet en daaraan gerelateerde regelgeving. Het beleid van de waterschappen dat de kwaliteit en veiligheid van watersystemen borgt is opgenomen in de waterschapsverordening.

Relatie met het omgevingsplan

Vanwege de toenemende verstedelijking en klimaatverandering dient steeds meer rekening te worden gehouden met water binnen projecten in de fysieke leefomgeving. De toename van verhard oppervlak zorgt naast hitte en verdroging ook voor een vergrote kans op wateroverlast. Bij alle projecten in de fysieke leefomgeving moeten alle waterhuishoudkundige doelstellingen binnen het projectgebied expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. Vroegtijdig overleg en afstemming met de waterbeheerders is daarom van groot belang.

Voor de weging van het waterbelang wordt verwezen naar paragraaf 6.3 Weging van het waterbelang.

3.1.2.3 Luchtkwaliteit

In paragraaf 5.1.4 van het Bkl worden instructieregels gegeven om de luchtkwaliteit te beschermen. Voor een aantal activiteiten dient de gemeente de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) in acht te nemen. Dit is niet van toepassing wanneer de activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. De gemeente dient de luchtkwaliteit voornamelijk te toetsen binnen aangewezen aandachtsgebieden. De gemeente gaat na of de toe te laten activiteiten gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit binnen een aandachtsgebied. Dit geldt voor activiteiten die gevolgen hebben voor het gebruik van wegen, water en spoor (verkeersaantrekkende werking) of waarvoor luchtregels zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal).

Relatie met het omgevingsplan

De aanleg (en de aanwezigheid) van de nieuwe 110kV-kabelverbinding tussen Meerstad en Vierverlaten in de gemeente Groningen is geen activiteit die impact heeft op de luchtkwaliteit. Evenmin is het een activiteit die als gevoelig wordt aangemerkt in het kader van luchtkwaliteit alsmede leidt de kabel en de wijziging en uitbreiding van het hoogspanningsstation niet tot een verkeersaantrekkende werking. Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er met deze ontwikkeling sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

3.1.2.4 Geluid

In artikelen 5.78t en 5.78u stelt het Bkl regels om de burger te beschermen tegen hoge geluidsbelastingen. Deze instructieregels stellen beperkingen aan het aanleggen of wijzigen van wegen én het mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige gebouwen die worden beïnvloed door de geluidsbelasting van verkeer of van industrieterreinen. Daarbij beperkt de instructieregel zich tot het zogenoemde geluidaandachtsgebied rond deze (spoor)wegen of een industrieterrein. Dit aandachtsgebied is het gebied langs het (spoor)wegennetwerk of nabij het industrieterrein waarbinnen (zonder rekening te houden met afschermdende objecten) de geluidsbelasting hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB voor het Lden.

Relatie met het omgevingsplan

De aanleg en aanwezigheid van een ondergrondse 110kV-verbinding valt niet onder geluidgevoelige functies. Tijdens de aanlegfase kan er tijdelijk sprake zijn van een lichte toename van het geluidsniveau door werkzaamheden en werkverkeer.

Voor het aspect luchtkwaliteit wordt verwezen naar paragraaf 6.5 Geluid.

3.1.2.5 Zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand (Ladder voor duurzame verstedelijking)

In paragraaf 5.1.5.4 van het Bkl is opgenomen dat in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing opgenomen dient te worden van de nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Dit is met het ook op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Relatie met het omgevingsplan

De (aanleg en aanwezigheid van een) ondergrondse 110kV-verbinding voldoet niet aan de definitie van een nieuwe stedelijke ontwikkeling zoals beschreven in de Ladder voor duurzame verstedelijking. Voor deze ontwikkeling is dus geen laddertoets nodig.

3.1.2.6 Toegankelijkheid openbare ruimte

In paragraaf 5.1.8 van het Bkl is opgenomen dat voor zover een omgevingsplan voorziet in nieuwe ontwikkelingen met gevolgen voor de inrichting van de openbare buitenruimte, in dat plan rekening gehouden dient te worden met het bevorderen van de toegankelijkheid van die openbare buitenruimte voor personen met een functiebeperking.

Relatie met het omgevingsplan

De (aanleg en aanwezigheid van een) ondergrondse 110kV-verbinding heeft geen invloed op de toegankelijkheid van de openbare ruimte.

3.2 Provinciaal beleid en provinciale regels

3.2.1 Omgevingsvisie Groningen

De Omgevingsvisie provincie Groningen 2016-2020 is op 1 juni 2016 vastgesteld door Provinciale Staten. Op 8 november 2023 hebben de Provinciale Staten van de provincie Groningen de omgevingsvisie geconsolideerd. Met deze omgevingsvisie werkt de provincie Groningen aan de ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving op de lange termijn.

Een belangrijk doel van de Omgevingsvisie is om op strategisch niveau samenhang aan te brengen in het beleid voor de fysieke leefomgeving. Daarom zijn in deze Omgevingsvisie zoveel mogelijk de visies op verschillende terreinen zoals ruimtelijke ontwikkeling, landschap en cultureel erfgoed, natuur, verkeer en vervoer, water, milieu en gebruik van natuurlijke hulpbronnen samengevoegd en inhoudelijk met elkaar verbonden. Er zijn ook onderdelen opgenomen van het provinciale beleid voor economie, energie en cultuur en welzijn, voor zover die gevolgen hebben voor de fysieke leefomgeving.

Met deze doelen voor ogen staat de provincie Groningen voor een aantal belangrijke ruimtelijke opgaven. Deze opgaven vragen om ruimtelijke keuzes. Enkele onderwerpen daarbij zijn groei en krimp, topregio duurzame energie en de ontwikkeling tot energypoot.



OPGAVEN

Figuur 3-1: De opgaven van de provincie Groningen

Groei en krimp

In 2040 is Groningen uitgegroeid tot een stad met ruim 250.000 inwoners en behoort zij tot de top drie groeisteden van Nederland. De stad blijft zich vernieuwen als innovatiecentrum van Noord-Nederland, mede dankzij sterke samenwerking in de Zernike campus en andere groeisectoren. De bereikbaarheid met de Randstad en Noord-Duitsland is verbeterd, waardoor de afstand – zowel fysiek als mentaal – kleiner is geworden en samenwerking met Niedersachsen op economisch en bestuurlijk vlak veel oplevert. Grote industriële clusters transformeren richting duurzame energie en biochemie, waarbij industriële symbiose en technologische innovatie (zoals sensoren en big data) zorgen voor efficiëntere samenwerking en gerichte oplossingen in onder meer de zorg en landbouw. Zo blijft Groningen een economische motor en een aantrekkelijke, leefbare regio met een sterk internationaal netwerk.

Topregio duurzame energie

De transitie naar duurzame energie in Groningen is na het behalen van 20% duurzame energie sterk versneld, waardoor de regio zich heeft ontwikkeld tot een Europese koploper op dit gebied.

Energieopslag bleek belangrijk voor een volledig duurzaam systeem; Noord-Nederland heeft hierin geïnvesteerd en fungeert als belangrijke opslag- en doorvoerhaven. Zonne- en windparken zijn kenmerkend geworden voor delen van het landschap, waarbij lokale energiecoöperaties een groot aandeel hebben in de productie van duurzame stroom. Mede dankzij de aardbevingsproblematiek en bijbehorende compensatiegelden is de woningbouwtransformatie naar energieneutrale huizen in een stroomversnelling geraakt en is een nieuwe sector, energie-neutrale renovatie, ontstaan. De opgedane kennis wordt internationaal gedeeld via onder andere Energy Academy Europe. Eemshaven is uitgegroeid tot een belangrijk Europees knooppunt voor offshore windenergie, met duizenden banen in onderhoud en logistiek, terwijl bedrijven die niet verduurzamen het risico lopen te moeten vertrekken.

Energyport

In Noord-Nederland is de topsector energie een stuwende (inter)nationale economische kracht die verbonden is met andere sterke bedrijfstakken zoals chemie en water(technologie). Dankzij het aanwezige energieproductievermogen, de fijnmazige energie-infrastructuur, de kennispositie en de ruimtelijke kenmerken vervult Noord-Nederland de rol van internationaal energieknop en zijn er uitstekende condities voor de doorontwikkeling van de regio tot Energyport. Economische facilitering is daarbij één van de opgaven die aan de Energyport verbonden is.

Relatie met het omgevingsplan

De aanleg van de 110kV-kabelverbinding tussen Ververlaten en Meerstad versterkt zowel het landelijke als het regionale elektriciteitsnetwerk. De sterke groei van de stad Groningen en toenemende energiebehoefte van Groningen als innovatieve topstad maken de aanleg van de 110kV-kabel tussen Ververlaten en Meerstad noodzakelijk. Ook zorgt de uitbreiding voor een verbeterde regionale netaansluiting en draagt bij aan een betrouwbare stroomvoorziening voor zowel bewoners als de industrie en bedrijven. Dit initiatief is in overeenstemming met de uitgangspunten van de omgevingsvisie.

3.2.2 Omgevingsverordening Provincie Groningen

In de omgevingsverordening provincie Groningen (geldend vanaf 4 juli 2025) staan regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen. Deze regels richten zich op de thema's ruimtelijke ordening, water, infrastructuur, milieu en ontgroningen. De omgevingsverordening is nauw verbonden met de omgevingsvisie.

In de Omgevingsverordening zijn instructieregels opgenomen om gemeenten richting te geven bij de invulling van de vergrote lokale afwegingsruimte. Navolgend wordt een aantal aspecten uit de verordening toegelicht die samenhangen met de voorgenomen ontwikkeling.

3.2.2.1 Sloopverbod in Aardbevingsgebied

Doordat de voorgenomen ontwikkeling in de gebiedsaanwijzing 'Aardbevingsgebied' ligt, is de instructieregel uit artikel 5.5 van de Omgevingsverordening van toepassing. In Artikel 5.5 zijn de instructieregels opgenomen van het sloopverbod van gebouwen in aardbevingsgebieden. Zo is het verboden om zonder omgevingsvergunning in het aardbevingsgebied een gebouw geheel of gedeeltelijk te slopen. De omgevingsvergunning kan worden verleend indien deugdelijk is gemotiveerd dat vergunningverlening in overeenstemming is met de omgevingsplanregels voor zover:

- a. De omgevingsplanregels in voorbereiding zijn;
- b. Gedeputeerde Staten om advies als bedoeld in artikel 16.15 van de wet is gevraagd; en
- c. Gedeputeerde Staten op grond van artikel 16.16 van de wet daarvoor instemming hebben verleend.

Relatie met het omgevingsplan

Met de voorgenomen ontwikkeling zal er geen sloop van gebouwen plaatsvinden. De instructieregel vormt daarmee geen belemmering voor het plan.

3.2.2.2 Instructieregel grootschalig open landschap

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gebiedsaanwijzing 'Grootschalig open landschap', waardoor de instructieregel uit artikel 3.86 van toepassing is. De instructieregel schrijft het volgende voor: Gelet op het beschermen van landschappelijke, stedenbouwkundige of cultuurhistorische waarden en ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties bevat een omgevingsplan over het grootschalig open landschap regels:

- a. gericht op bescherming van de landschappelijke openheid; en
- b. die nieuwe houtteelt en de aanleg van nieuw bos en boomgaarden verbieden.

Relatie met het omgevingsplan

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt rekening gehouden met de instructieregel grootschalig open landschap. Hoofdstuk 5 behandelt de landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarden.

3.2.2.3 Instructieregel Veiligheidszone 2 en 4

Daarnaast ligt de voorgenomen ontwikkeling ook in de gebiedsaanwijzingen 'Veiligheidszone 2' en 'Veiligheidszone 4'. Bij deze gebiedsaanwijzingen zijn de instructieregels uit artikel 3.152 van de Omgevingsverordening van belang. In artikel 3.152 is het volgende opgenomen:

Bij vaststelling van een omgevingsplan dat betrekking heeft op Veiligheidszone 2 en 4 wordt:

- a. aandacht besteed aan het veiligheidsniveau in de zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen en de beperkt kwetsbare gebouwen; en
- b. rekening gehouden met het veiligheidsrisico van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 5.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Relatie met het omgevingsplan

Met voorgenomen ontwikkeling wordt er geen kwetsbaar en/of zeer kwetsbaar gebouw gerealiseerd. De instructieregels vormen daarmee geen belemmering voor het plan.

3.2.2.4 Buitengebied

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gebiedsaanwijzing 'Buitengebied'. Bij deze gebiedsaanwijzing is artikel 3.7 van toepassing. Artikel 3.7 bepaalt dat een omgevingsplan voor het buitengebied, waarin wijziging van functies of gebruiksregels van de grond wordt voorgesteld, afhankelijk van en evenredig aan de aard, omvang en gevolgen voor de fysieke leefomgeving, inzicht biedt in:

- a. de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied;
- b. de bestaande stedenbouwkundige, cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten van het gebied;
- c. de inpassing van de met het plan mogelijk gemaakte ontwikkeling in de directe en in de bredere omgeving;
- d. de maatregelen die nodig worden geacht om eventuele aantasting van kwaliteiten en waarden als gevolg van de ontwikkeling te salderen of compenseren; en
- e. de bijdrage die de met het plan mogelijk gemaakte ontwikkeling kan leveren aan de bestaande of nieuwe kwaliteiten en waarden

Relatie met het omgevingsplan

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt rekening gehouden met de instructieregel 'Buitengebied'. Hoofdstuk 5 behandelt de landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarden.

3.2.2.5 Leefgebied akkervogels en weidevogels

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gebiedsaanwijzing 'Leefgebied akkervogels' en 'Leefgebied weidevogels'. Bij deze gebiedsaanwijzingen zijn respectievelijk artikel 3.126 en 3.124 van de omgevingsverordening van belang. In artikel 3.126 en 3.124 is het volgende opgenomen:

1. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op gronden binnen leefgebieden akkervogels en weidevogels, stelt regels waarmee wordt voorkomen dat de actuele waarde van het gebied voor weidevogels ernstig wordt geschaad door aantasting van de landschappelijke openheid, door verstoring van vogels of door aantasting van het areaal, tenzij de schade niet voorkomen kan worden en deze elders wordt gecompenseerd.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op normaal agrarisch gebruik.

Relatie met het omgevingsplan

In de Quicksan Ecologie in paragraaf 6.1.1.3 Leef- en foerageergebieden is aangegeven welke invloed deze gebiedsaanwijzing heeft op het voornemen.

3.2.2.6 Landschap met herkenbare en opstreckende verkaveling en onregelmatige blokverkaveling

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gebiedsaanwijzingen 'Landschap met herkenbare en opstreckende verkaveling' en 'Landschap met herkenbare en onregelmatige blokverkaveling'. Bij deze gebiedsaanwijzingen zijn respectievelijk artikel 3.106 en 3.107 van de omgevingsverordening van belang. In artikel 3.106 en 3.107 staat dat een omgevingsplan regels moet bevatten om het landschap te beschermen, vooral als het gaat om gebieden met een herkenbare, onregelmatige blokverkaveling. Dit is belangrijk voor het behoud van landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarden én voor een goede verdeling van functies in het gebied.

Relatie met het omgevingsplan

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt rekening gehouden met de instructieregel 'landschap met herkenbare en opstreckende verkaveling en 'landschap met herkenbare onregelmatige blokverkaveling'. Hoofdstuk 5 behandelt de landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarden.

3.2.2.7 Zones rond wierden

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gebiedsaanwijzing 'Zones rond wierden'. Bij deze gebiedsaanwijzing is artikel 3.90 uit de omgevingsverordening van belang. In artikel 3.90 staat dat gelet op het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige of cultuurhistorische waarden en ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties een omgevingsplan over zones rond wierden regels bevat:

- a. gericht op de bescherming van landschappelijke openheid binnen de zones rond wierden; en
- b. die nieuwe houtteelt en de aanleg van bos en boomgaarden binnen de zones rond wierden verbieden.

Relatie met het omgevingsplan

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt rekening gehouden met de bescherming van landschappelijke, stedenbouwkundige of cultuurhistorische waarden. Deze staan beschreven in Hoofdstuk 5.

3.2.2.8 Natuurnetwerk Nederland - natuurgebieden

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gebiedsaanwijzing 'Natuurnetwerk Nederland - natuurgebieden'. Bij deze gebiedsaanwijzing is artikel 3.112 uit de omgevingsverordening van belang. Dit artikel bepaalt dat een omgevingsplan voor gronden binnen Natuurnetwerk Nederland – natuurgebieden geen wijziging van functies of gebruiksregels toestaat indien dit leidt tot een significante aantasting van het areaal, of van de wezenlijke en potentiële kenmerken en waarden van deze gronden, tenzij:

- de wijziging een openbaar belang dient en er geen andere mogelijkheden zijn om in het betreffende openbaar belang te voorzien; en de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt, terwijl de overblijvende effecten gelijkwaardig in termen van areaal, kwaliteit en samenhang worden gecompenseerd; of
- de ingreep kleinschalig van aard is en schade als gevolg van de ingreep zoveel mogelijk wordt voorkomen; resterende schade volledig wordt gecompenseerd; en er netto winst optreedt voor de belangrijke kenmerken en waarden in termen van areaal, kwaliteit en samenhang.

Bij het vaststellen van een omgevingsplan waarbij wordt voorzien in een wijziging van de functie of de regels als bedoeld in het eerste lid, worden betrokken:

- de aard en omvang van de effect beperkende- en compenserende maatregelen;
- de begrenzing van het compensatiegebied, en
- de manier waarop de compensatie duurzaam is verzekerd.

Het eerste lid is niet van toepassing op:

- gronden binnen Natuurnetwerk Nederland - natuurgebieden die deel uitmaken van een agrarisch bouwperceel; en
- activiteiten die deel uitmaken van een normale agrarische bedrijfsvoering, als landbouw de hoofdfunctie is.

Relatie met het omgevingsplan

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt rekening gehouden met de instructieregel 'Natuurnetwerk Nederland - natuurgebieden'. Dit aspect wordt verder behandeld in paragraaf 6.1.1 Gebiedsbescherming.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionaal Waterprogramma Provincie Groningen (2024)

Op 24 april 2024 hebben Provinciale Staten van de provincie Groningen het Regionaal Waterprogramma genaamd 'Programma Water 2024' vastgesteld. Met dit Programma Water beschrijft de provincie Groningen op welke wijze de komende jaren invulling wordt gegeven aan de wateropgaven en welke maatregelen uitgevoerd dienen te worden in Groningen.

In dit document wordt uitvoering gegeven aan voorschriften uit verschillende Europese richtlijnen zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Grondwaterrichtlijn (GWR), de Richtlijn overstromingsrisico's (ROR), de Drinkwaterrichtlijn, de Zwemwaterrichtlijn en andere richtlijnen over water. Onderstaand worden de belangrijkste taken en maatregelen besproken die de provincie neemt voor de Kaderrichtlijn Water.

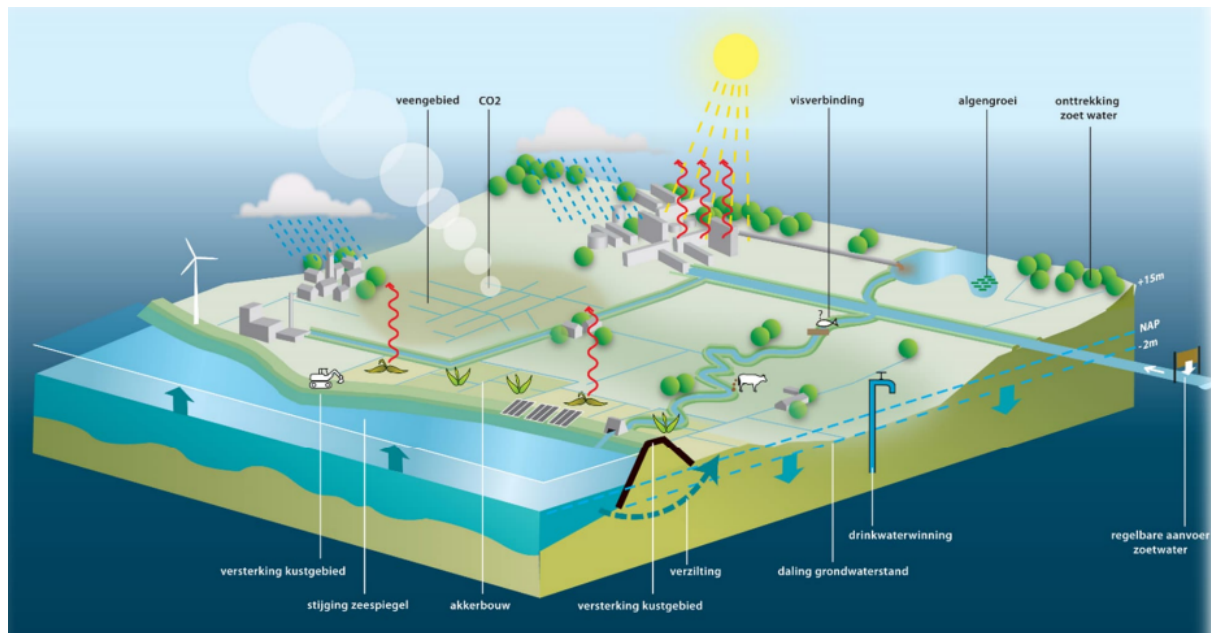
Europese Kaderrichtlijn Water – oppervlaktewater

De provincie wijst KRW-oppervlaktewaterlichamen aan die niet in het beheer zijn bij het Rijk, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen natuurlijke en kunstmatige of sterk veranderde KRW-oppervlaktewaterlichamen. Per KRW-oppervlaktewaterlichaam zijn er specifieke maatregelen geformuleerd. Deze specifieke maatregelen worden grotendeels uitgevoerd door de waterschappen. De provincie combineert samen met de waterschappen haar opgaven voor bijvoorbeeld natuurontwikkeling met de opgaven voor de KRW en komen samen tot integrale maatregelen.

De provincie treft hierin de volgende maatregelen:

(ontwerp)

- De provincie stelt de begrenzing, status en doelen vast van de oppervlaktewaterlichamen die niet in beheer zijn bij het Rijk.
- Samen met de waterschappen en de provincie Drenthe werkt de gemeente Groningen aan het afleiden van doelen voor de wateren die niet vallen onder de KRW.
- De provincie Groningen houdt verder toezicht op de uitvoering van de maatregelen door de waterschappen.



Figuur 3-2: Het Groningse watersysteem met thema's en opgaven

Europese Kaderrichtlijn Water en Grondwaterrichtlijn – Grondwater

Verder heeft de provincie ook taken ter implementatie van de KRW voor de kwaliteit en de kwantiteit van het grondwater. De taken zijn onder meer het vaststellen en begrenzen van de doelen van de grondwaterlichamen en de bijbehorende maatregelenpakket en het afstemmen van de doelen en maatregelen voor grond- en wateroppervlaktelichamen met buurprovincies en waterschappen.

Europese Kaderrichtlijn Water en Drinkwaterrichtlijn - Drinkwater

In het kader van de KRW en de Drinkwaterrichtlijn neemt de provincie maatregelen om de risico's die de drinkwaterwinningen bedreigen in kaart te brengen, en vervolgens weg te nemen of te beheersen. Hierbij dient er in elk geval voor gezorgd te worden dat de zuiveringsinspanning niet verhoogd wordt. De provincie neemt dan ook maatregelen om vervuiling in intrekgebieden te voorkomen en daarmee de zuiveringsinspanning op termijn te verlagen. Zo kent de provincie de functie grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening toe aan de locaties van de bestaande winningen en worden er in de provinciale omgevingsverordening (POV) de grondwaterbeschermingsregels vastgelegd.

Relatie met het omgevingsplan

De voorgenomen ontwikkeling omvat de aanleg van de kabelverbinding tussen Viervelaten en Meerstad. Het kabeltracé kruist geen watergangen die deel uitmaken van KRW-oppervlaktewaterlichamen. Daarnaast ligt de kabel niet binnen intrek- of waterwingebieden, waardoor geen effecten op de drinkwatervoorziening worden verwacht. Hiermee wordt op geen enkele wijze afbreuk gedaan aan het Regionaal Waterprogramma van de Provincie Groningen (2024).

3.3.2 Regionale energiestrategie (RES) Groningen

Groningen is één van de dertig energieregio's in Nederland die gezamenlijk invulling geven aan de afspraken uit het Klimaatakkoord. Iedere regio stelt hiervoor een Regionale Energiestrategie (RES) op, gericht op het terugdringen van de CO₂-uitstoot met 55% in 2030 en volledige reductie in 2050. Om deze doelstellingen te behalen, dienen de energieregio's in 2030 gezamenlijk minimaal 35 TWh aan duurzame elektriciteit op land op te wekken, voornamelijk door windenergie en zonneparken. Binnen het Programma RES werken provincie, gemeenten, waterschappen en netbeheerders samen aan de Groningse energiestrategie, met als doel om in 2030 5,7 TWh aan duurzame elektriciteit te realiseren. Elke twee jaar verschijnt een voortgangsrapportage; op 27 mei 2025 heeft RES Groningen 3.0 laten zien dat de regio goed op koers ligt, met een daling van zowel de CO₂-uitstoot als het aardgasverbruik. Samenwerking en aandacht voor de omgeving staan hierbij centraal.

Met het oog op de toekomst brengt de Groninger Energieaanpak overheden en maatschappelijke partners samen in een integrale benadering van de energietransitie. Opgaven zoals duurzame elektriciteitsproductie, industriële verduurzaming en ruimtelijke keuzes raken steeds meer met elkaar verweven. Door continu inzicht te verwerven in energievraag en -aanbod, en te investeren in energiebesparing en elektrificatie, wordt gezocht naar een dynamische balans tussen beleid, techniek en ruimte. Uitdagingen zoals netcongestie vragen om slimme afstemming en gerichte investeringen, waarvoor het provinciale Programma Energie richting biedt. De voortgang op de RES-doelen vormt een mijlpaal binnen het bredere traject richting 2050, waarbij flexibiliteit en samenwerking essentieel zijn voor een toekomstbestendige en betaalbare energievoorziening.

Relatie met het omgevingsplan

De voorgenomen ontwikkeling omvat de aanleg van een 110kV-kabelverbinding tussen Vierverlaten en Meerstad. Deze investering is in lijn met de ambities en doelstellingen uit de Regionale Energiestrategie (RES) Groningen en draagt bij aan een stabiel en toekomstbestendig energienetwerk voor de regio. Het initiatief sluit daarmee volledig aan bij de Regionale energiestrategie Groningen.

3.4 Beleid Waterschap

3.4.1 Waterschapsverordening Noorderzijlvest en Hunze en Aa's

In de 'Waterschapsverordening waterschap Noorderzijlvest 2023' en 'Waterschapsverordening Hunze en Aa's' staan alle doelen, regels, procedures en verantwoordelijkheden voor het beschermen en beheren van de waterbelangen. In de verordening wordt verder uitgeweid over de regels, voorschriften en verantwoordelijkheden per activiteit. Hierin onderscheidt het waterschap drie hoofdactiviteiten, namelijk:

- Activiteiten bij waterstaatswerken
- Lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringstechnisch werk
- Activiteiten met grondwater

Relatie met het omgevingsplan

In paragraaf 6.3 van deze motivering wordt ingegaan op de weging van het waterbelang.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Omgevingsvisie 'Levende Ruimte' (2021)

De Omgevingsvisie gemeente Groningen 'Levende Ruimte' is op 21 december 2021 vastgesteld door het college van B&W. Met deze omgevingsvisie werkt de gemeente aan de ambities en beleidsdoelen voor de ruimtelijke en sociale leefomgeving op de lange termijn. Dit document bouwt voort op de eerdere omgevingsvisie 'The Next City' uit 2018. Hierin worden de vijf belangrijkste maatschappelijke opgaven voor de gemeente Groningen geformuleerd:

1. Faciliteren van groei: De gemeente faciliteert een duurzame en toekomstbestendige groei.
2. Economische ontwikkeling: Werkgelegenheid groeit mee met stad en regio, waardoor iedereen kan profiteren van de economische kansen.
3. Leefbaarheid, veiligheid en inclusiviteit: De groeiende gemeente blijft leefbaar, veilig en aantrekkelijk voor alle inwoners.
4. Versnelling van de energietransitie: Groningen neemt het voortouw in de versnelling van de energietransitie.
5. Participatie en gezondheid: Iedereen doet mee en draagt bij aan een gezonde, groeiende gemeente.

Versnelling van de energietransitie

Groningen maakt onderdeel uit van een regionaal energienetwerk, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van de unieke kwaliteiten van het gebied. De windrijke ligging aan zee, de sterke industriële en chemische sector in Eemshaven en Delfzijl, hoogwaardige landbouwgronden en een solide kennisinfrastructuur rondom energie en duurzaamheid, versterken de positie van Groningen als centrale stad in een gevarieerd en waardevol landschap. Klimaatverandering en energietransitie zijn hier dagelijkse realiteit, wat heeft geleid tot een voortrekkersrol in de omschakeling naar hernieuwbare energie.

Relatie met het omgevingsplan

De voorgenomen ontwikkeling omvat de aanleg van de 110kV-kabelverbinding tussen Viervelaten en Meerstad. Deze ontwikkeling sluit aan bij de maatschappelijke opgaven zoals beschreven door de gemeente en levert een essentiële bijdrage aan het versnellen van de energietransitie. Hiermee wordt een belangrijke stap gezet richting een functioneel en stabiel energienetwerk. Het voornemen is daarmee volledig in lijn met de gemeentelijke omgevingsvisie.

Hoofdstuk 4 Beperkingengebieden

Een beperkingengebied is een overkoepelend begrip dat wordt gedefinieerd in de Omgevingswet. Het beschrijft een gebied dat door het Rijk, de provincie, een gemeente, een waterschap of door ProRail is aangewezen, waar specifieke regels gelden voor activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor een specifiek werk of object. Dergelijke werkzaamheden zijn omgevingsvergunningplichtig indien deze binnen een beperkingengebied worden uitgevoerd. Dit zijn doorgaans gebieden in de nabijheid van wegen en waterstaatswerken waar beperkingen van toepassing zijn.

Relatie met het omgevingsplan

Binnen het plangebied vinden de werkzaamheden uitsluitend plaats in de directe nabijheid van het beperkingengebied van hoofdspoorwegen. Het voorziene kabeltracé doorkruist dit beperkingengebied niet bovengronds, maar wordt gerealiseerd middels een gestuurde boring onder het beperkingengebied door. De werkzaamheden vinden plaats buiten het beperkingengebied, waardoor er geen fysieke ingrepen binnen het beperkingengebied plaatsvinden. Door de gekozen aanlegmethode (gestuurde boring) wordt geen afbreuk gedaan aan de integriteit of de functie van het beperkingengebied van de hoofdspoorwegen.



Figuur 4-1 Werkzaamheden kabeltracé (geel omlijnd) ten opzichte van het beperkingengebied hoofdspoorwegen (rood)

Hoofdstuk 5 Landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische waarden

5.1 Landschap

Het landschap rondom de west-, noord, en oostzijde van Groningen is te onderscheiden in twee deellandschappen. Ten westen bevindt zich het Wierdenlandschap rondom het Reitdiepgebied. Aan de oostzijde bevindt zich het Woldgebied.

Wierdenland

Het Wierdenlandschap strekt zich uit van de Waddenzee tot aan het noordoostelijke uitlopers van de Hondsrug, waarop de stad Groningen zicht bevindt. Het gebied bestaat uit een uitgestrekt kweldergebied, dat al sinds 600 v Chr. bewoond werd. Sindsdien is het gebied een agrarisch landschap, wat in de huidige tijd nog het geval is. Het is dan ook een van de oudste cultuurlandschappen van Nederland. Dit cultuurlandschap wordt gekenmerkt door grote openheid met daarin wierdendorpen (kunstmatig verhoogde woonplaatsen) en hoger gelegen dijkwegen die de dorpen aan elkaar verbinden. De karakteristieke dorpssilhouetten zijn daardoor op grote afstand herkenbaar. Verder kenmerkend aan het weidse landschap zijn de onregelmatige verkavelingspatronen, kronkelende waterlopen, voormalige kweldergeulen en dijken.

Kenmerkend in het zuidelijk deel van het Wierdenlandschap is het Reitdiep. Rondom de kruising met het van Starkenborghkanaal verloopt het Reitdiep in een meer gekanaliseerd verloop, met daar omheen dijken, een onregelmatig verkavelingspatroon en meanderende watergangen. De oude kwelderoeverwallen rondom de Hunze (huidige Reitdiep) vormden de basis voor twee stroken wierdendorpen aan oost- en westzijde van het Reitdiep. Tot de kwaliteiten van het Reitdiepgebied behoort de herkenbaarheid van verlaten stroomdraden, oude meanderbochten (zoals het Oude Diepje) en voormalige oeverwallen.

Woldgebied

Ten noordoosten van de stad Groningen bevindt zich, ten oosten van de Wolddijk, het Woldgebied. Dit is een laaggelegen zeekleigebied, waarbij de kern wordt gevormd door een komvormige laagte dat die tot aan de halverwege van de middeleeuwen bedekt was met hoogveen. Het landschap kenmerkt zich door een streek- en wegdorpenlandschap dat is ontstaan op een veenontginningslandschap. Hierbij is het veendek door ontginningen verdwenen, waardoor de onderliggende zeeklei weer aan het maaiveld is komen te liggen rond de 1 meter -NAP. De wegdorpen hebben zich in meerdere kringen rondom deze laagte gevormd en markeren verschillende perioden uit het ontginningsproces.

Het landschap kenmerkt zich door grote mate van openheid, het agrarische karakter en de regelmatige verkavelingspatronen. Door schaalvergroting resteert maar een deel van de oorspronkelijke verkavelingsstructuur

5.2 Archeologie en cultuurhistorie

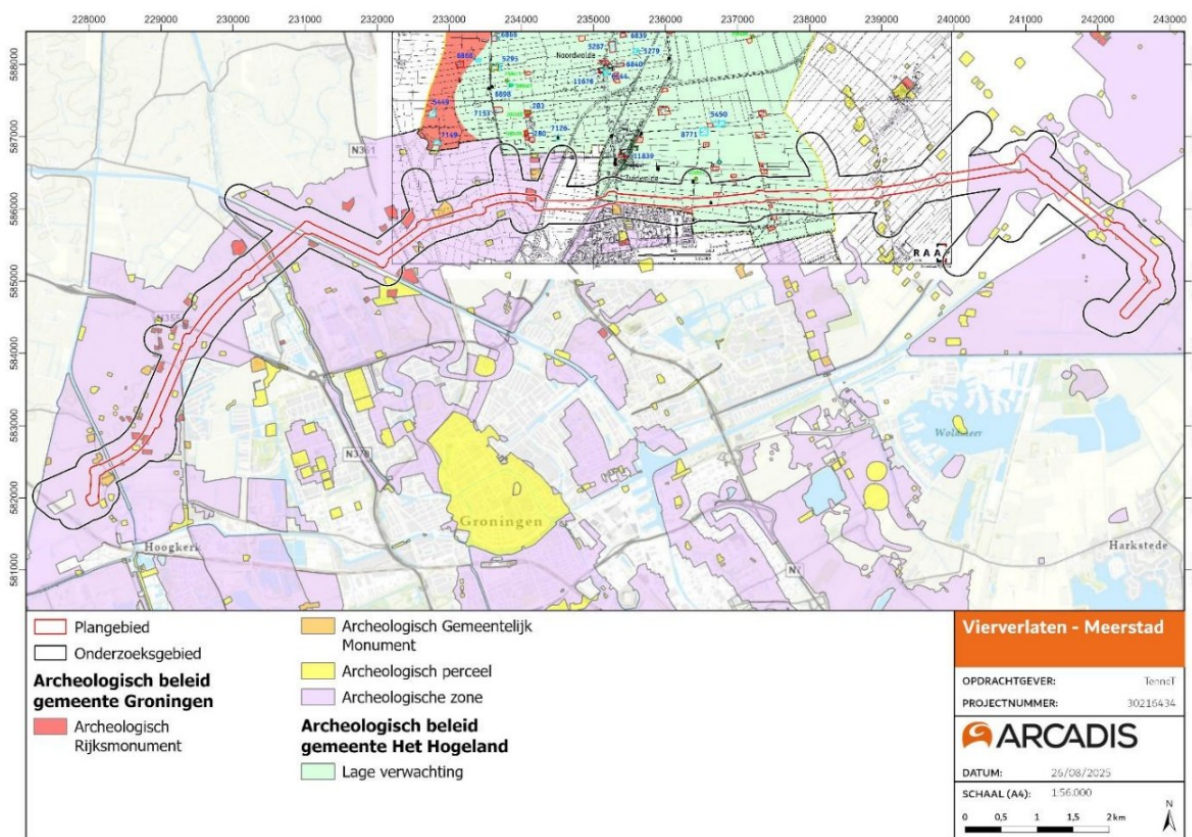
5.2.1 Archeologie

Op 10 oktober 2025 is door Arcadis een bureauonderzoek Aardkunde, Archeologie en Cultuurhistorie opgesteld voor de 110kV-kabelverbinding tussen Viervelaten en Meerstad (zie Bijlage 1).

Gemeentelijke archeologische en cultuurhistorische verwachtingen

De archeologische verwachtingswaarde van een gebied geeft de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats weer. De meeste Nederlandse gemeenten hebben een archeologische verwachtingskaart. Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Groningen geldt voor een groot deel van het plangebied een archeologische verwachting genaamd Archeologische zone. Daarnaast heeft de gemeente gemeentelijke archeologische monumentenaangewezen en er staan archeologische rijksmonumenten op de kaart. De meeste van de archeologische percelen en monumenten die het onderzoeksgebied raken betreffen locaties van wierden.

Het oosten van het plangebied raakt vanaf ongeveer de Wolddijk ten westen van Beijum verschillende soorten leek- /woudeerdgronden. In vergelijking met het westelijk deel van het plangebied was de invloed van de getijden hier in het verleden kleiner en heeft zich meer veen kunnen ontwikkelen. Binnen deze zone zijn weinig archeologische vlakken ingetekend met uitzondering van losse wierden en de reeks wierden op de kwelderwallen. Bij Garmerwolde betreft het vooral boerderijerven langs ontginningslinten uit de Nieuwe Tijd. In Het Hogeland doorsnijdt het tracé in het geheel een lage archeologische verwachtingszone. Op één locatie geeft de gemeente aan dat er wellicht resten van randactiviteiten – behorend tot Huys Beyum – in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Deze locatie maakte deel uit van het borgareaal van het Huys Beyum. Het tracé ligt echter op 40 m ten noorden van deze locatie. Uitgangspunt is daarom dat het voornemen geen invloed heeft op Huys Beyum.



Figuur 5-1 Archeologische beleids- en verwachtingenkaart van de gemeente Groningen en Het Hogeland

Eerder uitgevoerd onderzoek

In het plan- en onderzoek zijn een grote hoeveelheid eerder uitgevoerde onderzoeken bekend. Er zijn slechts enkele onderzoeken die resultaten hebben opgeleverd met betrekking tot het huidige plangebied. In het westelijk deel van het huidige plangebied betreft dit onderzoeksmelding 4745234100, als onderdeel van het Net op Zee project, specifiek de aansluitlocatie Volverlaten. Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het westelijk deel van het huidige plangebied voor de realisatie van een

nieuwe aansluiting bij 380kV-hoogspanningsstation Vierverlaten een onbekende verwachting geldt op Steentijdresten. Deze zullen zich bevinden tussen 4 en 6 m -NAP (ca. 3,5 tot 5,5 m - Mv). Daarnaast heeft dit onderzoek geresulteerd in een middelhoge verwachting op resten uit de Late Prehistorie – Middeleeuwen. Er is geen aanleiding dit advies aan te passen op basis van dit onderzoek.

Uit het eerder uitgevoerde onderzoek blijkt dat het plangebied in het oosten lange tijd te nat is geweest voor (permanente) bewoning. Dit blijkt bijvoorbeeld uit onderzoeksmelding 2391511100, direct ten noordwesten van het Eemskanaal. Dit komt overeen met de archeologische verwachting op de archeologische verwachtingskaart van de voormalige zelfstandige gemeente Bedum (nu Het Hogeland). Uit een recenter uitgevoerd onderzoek blijkt echter dat er wel degelijk archeologische indicatoren aanwezig zijn in dit deel van het plangebied (onderzoeksmelding 5157062100). Uit het onderzoek van De Steekproef blijkt dat er in dit gebied veenterpen aanwezig zijn en dat het dekzand zich op diverse locaties nog relatief dicht onder het maaiveld bevindt.

Verder oostwaarts, naar het oostelijke einde van het plangebied waar de voorgenomen aanlegmethode grotendeels bestaat uit een open ontgraving, blijkt het dekzand relatief dicht onder het maaiveld aanwezig te zijn. In deze zones geldt een hoge verwachting op archeologische resten uit de steentijd en een (middel)hoge verwachting op archeologische resten uit de IJzertijd/Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd. RAAP adviseert in deze zone een nader booronderzoek middels raaien uit te voeren om de archeologische verwachting gedetailleerder in kaart te brengen. Dit onderzoek is door RAAP zelf uitgevoerd in 2024, welke voor een deel van gebied is opgevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Het rapport hiervan is nog niet verschenen. De gemeentelijk archeoloog E. Akkerman meldde mondeling dat tijdens het onderzoek een vindplaats uit vermoedelijke de Romeinse tijd is aangetroffen. Deze is op 20 cm -Mv (direct onder de bouwvoor) gelegen. Op basis hiervan wordt geadviseerd om in het oostelijk deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

AMK-terreinen

In het plangebied zijn zes AMK-terreinen aanwezig. Dit zijn terreinen met sporen van voormalige (huis)wierden. Deze terreinen dateren tussen de IJzertijd en de Late Middeleeuwen, en werden in enkele gevallen omringd door een sloot. In het onderzoeksgebied liggen daarnaast nog 22 wierden met een AMK-status, twee terreinen met restanten van versterkte huizen of borgen, en één terrein van een voormalige steen-/pannenbakkerij. Voor één AMK-terrein (819; terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd) geldt het advies deze te ontzien door planaanpassing. Indien dit niet mogelijk is, zal in overleg met de RCE bepaald worden welk onderzoek hier uitgevoerd moet worden.

Vindplaatsen

In het plangebied zijn twee vindplaatsen bekend. Vindplaats 1128017 (zie bijlage) bestaat uit een metalen vondsten (tinnen knoop, bronzen gespen, metalen munten en een bronzen kraan) die zijn aangetroffen tijdens een archeologische begeleiding. De vondsten dateren in de IJzertijd – Nieuwe Tijd. Vindplaats 1213031 (zie bijlage) betreft een deel van een wierdelaag behorend tot AMK-terrein 7064 met een datering tussen de Vroege Middeleeuwen – Late Middeleeuwen. Deze laag is aangetroffen in een verkennend en karterend booronderzoek. In het onderzoeksgebied zijn daarnaast nog 31 vindplaatsen bekend. Vondsten dateren tussen het Mesolithicum en de Nieuwe Tijd, met een zeer grote nadruk op vondstmateriaal uit de IJzertijd – Middeleeuwen dat gerelateerd wordt aan de veelvoud aanwezige wierden.

Relatie met het omgevingsplan

Een groot deel van het plangebied wordt ontzien door de gekozen aanlegmethode: horizontaal gestuurde boringen. Deze liggen dermate diep in de ondergrond, dat eventueel aanwezige archeologische resten niet worden verstoord. Dit geldt niet voor de in- en uittredepunten voor deze boringen en de kabelverbinding tussen Vierverlaten en Meerstad. Aan de oostzijde van het kabeltracé vinden open ontgravingen plaats die de eventueel aanwezige archeologische resten wel kunnen verstoren.

Ter plaatse van de open ontgravingen aan de oostzijde van het kabeltracé is in 2024 een archeologisch

karterend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 5636218100). De resultaten van dit onderzoek zijn nog niet bekend, en worden later in 2025 verwacht. Het advies is te wachten op de resultaten uit dit onderzoek.

Voor AMK-terrein 819 geldt het advies deze te ontzien door planaanpassing. Indien dit niet mogelijk is, zal in overleg met de RCE bepaald worden welk onderzoek hier uitgevoerd moet worden.

De overige zones – het grootste deel van het plangebied – kunnen worden vrijgesteld van archeologisch vervolgonderzoek op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting, eerder uitgevoerd onderzoek en bekende verstoringen.

Zolang aan deze adviezen wordt voldaan, is het voornemen wat betreft archeologie in overeenstemming met een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie.

5.2.2 Cultuurhistorie

Landschappelijke vorming en cultuurhistorische elementen

In de periode voor de Middeleeuwen (IJzertijd – Romeinse Tijd) werden de eerste wierden gevormd. In deze periode stond het plangebied nog onder grote invloed van de Eem, wat maakte dat de natuurlijke omstandigheden onvoorspelbaar waren. Na bedijkingen in de Middeleeuwen raakt het gebied meer in trek voor vaste, langdurige bewoning. In de Middeleeuwen nam het aantal wierden toe.

In het oostelijk deel van het plangebied werd veen gewonnen. Het resultaat van veenwinning en indijking van land is te zien op de historische kaart van Huguenin van 1819-1829. Het landschap bestaat uit bouw- en weilanden met wierden, wegen en al dan niet gekanaliseerde waterlopen. Het plangebied wordt doorkruist door het Aduarder Diep bij Ververlaten, het Reitdiep bij Dorkwerd, het Boterdiep bij Beijum, het Geweide bij de Lageweg, de Trekvaart naar Delftzijl en de Klei Sloot ten oosten van Garmerwolde. Op het kadastraal minuutplan uit de eerste helft van de 19e eeuw is te zien dat het plangebied vier plekken met een gebouw raakt. Daarnaast wordt de historische weg; Aduarderdiepsterweg geraakt. Deze historische weg lag op de voormalige oever van het Aduarder diep en volgt nog steeds hetzelfde tracé. De waterloop het Aduarder diep is in de jaren 1960 rechtgetrokken.

Vanaf het einde van de 19e eeuw breidt de infrastructuur zich verder uit. Het wordt mogelijk om met de trein naar Leeuwarden en het noorden van de provincie Groningen te reizen. Het kanalenetwerk wordt uitgebreid met het Eemkanaal en het Van Starckenborghkanaal. Op de kaart van 1975 is te zien dat het Aduarderdiep bij Ververlaten is gekanaliseerd. Ook worden er waterlopen gedempt, zoals de Klei Sloot in het oosten van het plangebied.

Wat opvalt is dat in de huidige situatie nog een groot deel van de historische verkavelingsstructuur overeenkomt met de situatie in de 19e eeuw. Er hebben in het plangebied dus beperkte veranderingen plaatsgevonden sinds het begin van de 19e eeuw. Het bodemgebruik is overwegend grasland en de weilanden bij Leegkerk en de Koningsvlakte kennen veelal nog de kenmerkende kleine greppels (het greppeltjesland uit de 10e eeuw). Een uitzondering vormt het oosten van het plangebied rond het Eemskanaal waar de historische verkavelingsstructuur en de verkavelingsrichting in mindere mate overeen met de huidige situatie.

Het westelijk deel van het plangebied doorsnijdt de Weerstandslinie Noord-Oost Nederland A-lijn, welke overeenkomt met het Aduarderdiep. De A-lijn is een verdedigingslijn uit het begin van de Tweede Wereldoorlog die is gerealiseerd langs om de opmars van het Duitse leger in Nederland te vertragen. Het oostelijk deel van het plangebied doorsnijdt de Frieslandriegel. De Frieslandriegel is een verdedigingslinie uit 1944, dat een verlenging vormde op de eerder gerealiseerde Westwall en de IJssellinie. Het bestaat uit een serie tankgrachten met een zigzaggend patroon, bedoeld om weerstand te bieden tegen de opmars van de geallieerden. Achter de tankgrachten lagen loopgraven en mitrailleursposten. In het plangebied zijn geen specifieke elementen en structuren te herkennen.

Aanwezigheid cultuurhistorische elementen

In onderstaande tabel zijn de aanwezige structuren en elementen in het plan- en onderzoeksgebied opgenomen zoals opgenomen op de cultuurhistorische inventarisatiekaart, inclusief waardering. Voor de meeste structuren en elementen geldt dat de waardering niet is gespecificeerd in de erfgoedkaart van de gemeente Groningen. Een aantal van de structuren en elementen is ook beschermd onder het bestemmingsplan. In het geval van bestemmingsplan Buitengebied gemeente Groningen is via de toelichting (Cultuurwaardenkaart) vaak wel een waardering beschikbaar voor de specifieke cultuurhistorische waarden. Waar een cultuurhistorische waardestelling ontbreekt is op basis van dit onderzoek en de intactheid en kenmerkendheid van de structuren en elementen een waardering toegevoegd (zover mogelijk). Waar mogelijk is op basis van dit onderzoek en de intactheid en kenmerkendheid van de structuren en elementen een waardering toegevoegd. Daarnaast is het in het kader van de Omgevingswet ook belangrijk om de omgeving van structuren en elementen – met name rond gebouwd erfgoed – in acht te nemen.

Tabel 1: Aanwezige cultuurhistorische structuren en elementen in het plan- en onderzoeksgebied.

Categorie	Structuur of element	Waardering
Landschappen	Veenontginning met gerend karakter	Algemene waarde
	Veenontginning met lange opstrek	Algemene waarde
	Zeekeiontginning met (onregelmatige) blokverkaveling	Algemene waarde (Greppeltjesland: Hoog tot zeer hoog)
	Zeekeiontginning met strokenverkaveling	Algemene waarde
Geografische elementen	Historische waterloop	Niet gespecificeerd in erfgoedkaart - hoog
	Historische weg	Niet gespecificeerd in erfgoedkaart - hoog
	Wierden	Niet gespecificeerd in erfgoedkaart - hoog
Gebouwd erfgoed	Beeldbepalende panden en objecten, inclusief omgeving	Niet gespecificeerd in erfgoedkaart - hoog
	Karakteristieke panden en objecten, inclusief omgeving	Niet gespecificeerd in erfgoedkaart - hoog
	Gemeentelijk monument, inclusief omgeving	Niet gespecificeerd in erfgoedkaart - hoog
	Rijksmonument, inclusief omgeving	Nationaal beschermd - zeer hoog

Relatie met het voornemen

In onderstaande tabel zijn alle structuren en elementen opgenomen die bedreigd worden door de geplande ontwikkeling, van het westelijk plangebied naar het oostelijk plangebied, binnen de specifieke locaties waar open ontgraving zal plaatsvinden. Algemene waarden van de landschappen zijn in dit overzicht niet meegenomen. Voor de algemene landschappelijke structuur geldt dat het wenselijk is deze te herstellen naar de referentiesituatie na afronding van de werkzaamheden.

Tabel 2: Bedreigde cultuurhistorische structuren en elementen in het plangebied.

Structuur en/of element	Specificatie	Advies
Historische weg	Aduarderdiepsterweg	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur
Historische weg	Paddepoelsterweg	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur
Waterloop	Waterloop nabij Verswerd – grotendeels parallel aan de Paddepoelsterweg	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur
Historische weg	Beijumerweg (noord-zuid + doorlopend)	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur
Historische weg	Oosterseweg – richting Oosterhuizen	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur
Historische weg	Lageweg – ten noorden van Garmwewolde	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur
Historische weg	Nabij Molen 't witte Lam	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur
Historische weg	Leegeweg bij Leegkerk	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur
Greppeltjesland	Waardevol microreliëf in de omgeving van Leegkerk en Koningslaagte (10 ^e eeuw)	Ontzien, van hoge waarde voor de cultuurhistorische landschappelijke structuur

Indien ontzien geen mogelijkheid is, dan geldt voor deze waarden het advies om de situatie na uitvoering van de werkzaamheden te herstellen naar de referentiesituatie. Zo blijft de cultuurlandschappelijke karakteristiek gehandhaafd en beleefbaar.

Zolang aan deze adviezen wordt voldaan, is het voornemen wat betreft cultuurhistorie in overeenstemming met een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie.

Hoofdstuk 6 Aspecten van de fysieke leefomgeving

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij het project rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aspecten sluiten aan op en dekken de onderdelen zoals genoemd in artikel 1.2 Omgevingswet.

6.1 Ecologie

De Wet natuurbescherming (Wnb) is beleidsneutraal overgegaan in de Omgevingswet. Het normenkader, de instrumenten en de bevoegdheidsverdeling voor het natuurbeschermingsrecht is ongewijzigd gebleven.

Het Besluit activiteiten leefomgeving regelt op hoofdlijnen drie zaken:

1. bescherming van planten- en diersoorten;
2. bescherming van de in het kader van Europees natuurbeleid aangewezen Natura 2000-gebieden;
3. bescherming van bos en houtopstanden.

De initiatiefnemer dient bij de aanvraag van de omgevingsvergunning te verantwoorden dat voldaan wordt aan de Omgevingswet. Om deze reden is er op 7 november 2025 een Quickscan Ecologie opgesteld voor de 110kV-kabelverbinding tussen Ververlaten en Meerstad (zie Bijlage 2).

6.1.1 Gebiedsbescherming

6.1.1.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een Europees netwerk van natuurgebieden, gericht op het behoud van belangrijke flora en fauna op Europees niveau. Dit netwerk is ontstaan uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen en omvat officieel aangewezen gebieden met specifieke instandhoudingsdoelstellingen. Deze doelstellingen hebben betrekking op de bescherming van habitattypen en habitat- en vogelsoorten.

Projecten die mogelijk aanzienlijke gevolgen hebben voor een Natura 2000-gebied in termen van instandhoudingsdoelstellingen vallen onder de vergunningplicht volgens artikel 5.1, eerste lid, sub e van de Omgevingswet. Zelfs projecten buiten Natura 2000-gebieden kunnen significante effecten hebben en moeten daarom beoordeeld worden in het kader van de externe werking.

De gronden van de voorgenomen ontwikkeling maken geen deel uit van een Natura 2000-gebied (zie Figuur 6-1). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Leekstermeergebied op circa 1,8 km afstand. Gezien deze afstand zijn andere effecten dan stikstofdepositie, zoals effecten door geluidverstoring of verdroging op voorhand met zekerheid uit te sluiten. Stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen is niet op voorhand uit te sluiten. Dat geldt voor het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied en andere Natura 2000-gebieden binnen een afstand van 25 km, namelijk de Bakkeveense Duinen, Norgerholt, Fochteloërveen, Waddenzee en een aantal Duitse Natura 2000-gebieden. Tijdens de aanlegfase is niet uitgesloten dat enige vorm van emissie optreedt van stikstofoxiden, wat kan leiden tot een tijdelijke toename van stikstofdepositie in de genoemde Natura 2000-gebieden. Hierdoor kan sprake zijn van negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden.

Tijdens de aanlegfase is niet uitgesloten dat enige vorm van emissie optreedt van stikstofoxiden, wat kan leiden tot een tijdelijke toename van stikstofdepositie in de genoemde Natura 2000-gebieden. Hierdoor kan sprake zijn van negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van de Natura

2000-gebieden. Directe effecten door ruimtebeslag of verstoring zijn gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de werkzaamheden uitgesloten. Wel kan er een negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt worden door de uitstoot van stikstof.



Figuur 6-1 Locatie van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het voornemen

Relatie met het omgevingsplan

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebieden waardoor directe effecten als verstoring, verdroging en aantasting uitgesloten zijn. Indirecte effecten als gevolg van (mogelijke) stikstofdepositie zijn niet uitgesloten op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Er is daarom een AERIUS-berekening uitgevoerd om te achterhalen of er mogelijk stikstofdepositie optreedt op Natura 2000-gebieden. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 6.2 Stikstofdepositie.

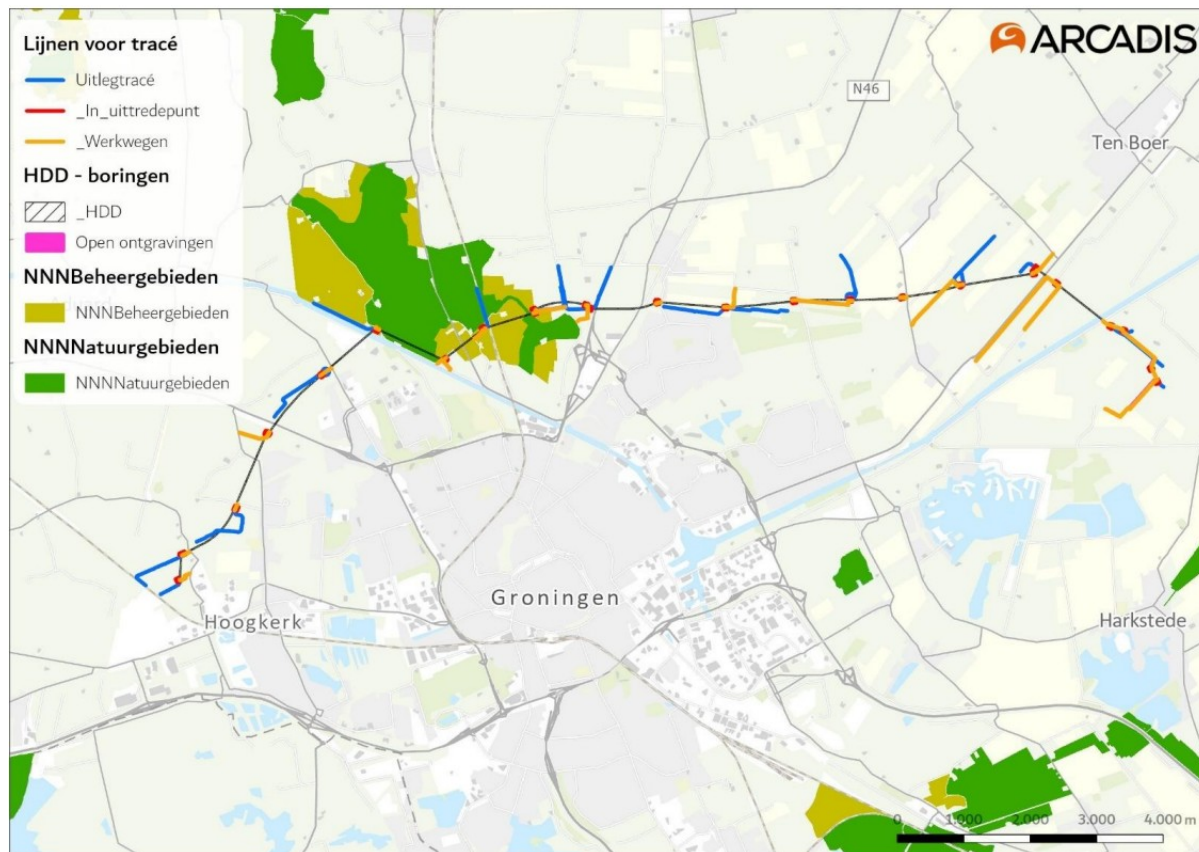
6.1.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het tracé voor de 110kV-kabelverbinding loopt door een gedeelte van het NNN-gebied Reitdiepgebied (zie Figuur 6-2). Tijdens het veldbezoek zijn hier verscheidene typen graslanden waargenomen in een open omgeving en meerdere (agrarische) sloten. Ook zijn tijdens het veldbezoek weidevogels (kievit), meerkoeten en ganzen (grijs gans, Canadese gans) waargenomen. In het plangebied zijn binnen het NNN-gebied boorpunten voor gestuurde boring gepland. De boring en werkzaamheden die hierbij horen, zoals het creëren van een werkterrein, bemaling, tijdelijk dempen van sloten en aanleggen van mof- en/of aardputten, kunnen leiden tot (tijdelijke) aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebied Reitdiepgebied.

Dit gaat bijvoorbeeld om verstoring tijdens de uitvoering van de kenmerken rust en openheid en aanwezige weidevogels, steltlopers en overwinterende ganzen en eenden. Dit zijn voornamelijk tijdelijke effecten, omdat het gebied na de boring kan herstellen. Als er echter een mofput wordt gerealiseerd in

(ontwerp)

het gebied, kan dit wel een permanente aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied betekenen. Ook bemaling kan zorgen voor tijdelijke, of zelfs permanente, effecten op de waterstand in het gebied. Hierdoor kan er ook aantasting optreden van andere kenmerken en waarden, zoals hoge oppervlaktewater- en grondwaterstanden en vochtige en natte graslanden.



Figuur 6-2 Ligging van het NNN ten opzichte van het plangebied

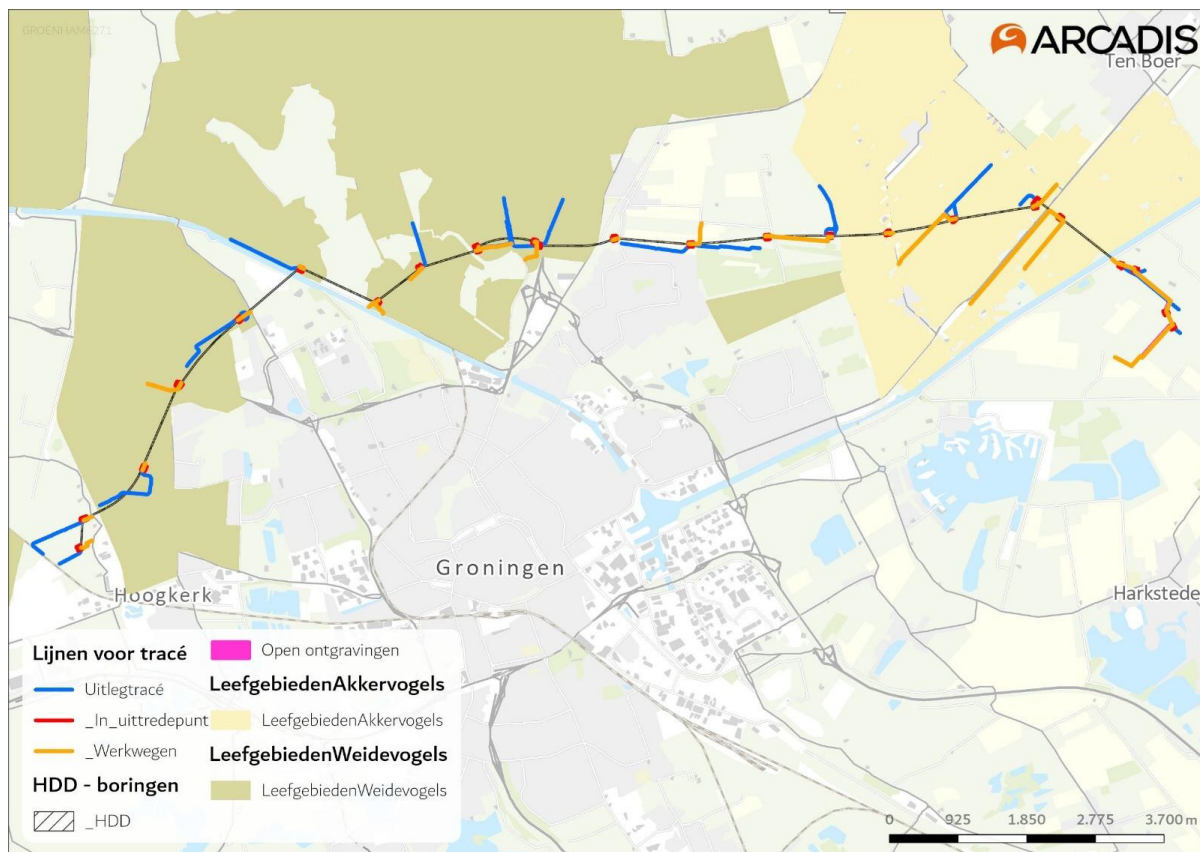
Relatie met het omgevingsplan

Door de ingrepen is de kans op tijdelijke en permanente aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Reitdiepgebied en de weidevogelgebieden Paddepoel en Koningslaagte. Om deze effecten inzichtelijk te krijgen is daarom een NNN-toets uitgevoerd, zie paragraaf 6.1.2. Daarnaast stelt het Omgevingsplan buitengebied van de gemeente Groningen dat het niet toegestaan is om kabels en leidingen aan te leggen in gebied dat bestemd is voor natuur of agrarisch gebruik. Als gevolg van de voorgenomen ingreep is daardoor een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Het betreft een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, artikelen 2.1 en 2.2). De vergunning is vereist omdat de voorgenomen ingreep effecten kan hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, zoals vastgelegd in het Omgevingsplan Buitengebied Groningen en Ten Boer. De vergunning kan worden verleend indien uit de NNN-toets blijkt dat de ingreep geen significante schade aan het NNN veroorzaakt, of negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN kunnen worden voorkomen, beperkt of gecompenseerd. Uit de NNN-toets blijkt dat deze effecten kunnen worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Zie hiervoor paragraaf 6.1.2.

6.1.1.3 Leef- en foerageergebieden

In 2025 is een Quickscan Ecologie opgeleverd (zie Bijlage 2), waarin de Leef- en foerageergebieden van akker- en weidevogels en ganzen is onderzocht. Het plangebied loopt door leefgebieden van akker- en weidevogels heen (zie onderstaand figuur). Het plangebied raakt geen foerageergebieden van ganzen.



Figuur: Foerageergebieden van ganzen en leefgebieden van akker- en weidevogels ten opzichte van het plangebied.

Tijdens het veldbezoek, uitgevoerd op 16 mei 2025, 9:30 t/m 16:00 uur door een ecooloog van Arcadis, waren enkele weidevogelgebieden reeds gemaaid, en bestonden andere delen nog uit ruig, bloemrijk grasland. Tijdens het veldbezoek zijn soorten als scholekster, kievit, grauwe gans, Canadese gans waargenomen bij de boorpunten binnen leefgebieden van akker- en weidevogels en foerageergebieden van ganzen. Door de voorgenoemde ingreep kunnen akker- en weidevogels verstoord worden en wordt leefgebied (tijdelijk) ongeschikt. Door graafwerkzaamheden, het aanleggen van een werkterrein en menselijke activiteit zal het plangebied namelijk tijdens de werkzaamheden niet geschikt zijn voor akker- en weidevogels om te verblijven, door directe aantasting van het plangebied en de relatief hoge mate van verstoring die reikt tot buiten het plangebied. Zodra de werkzaamheden zijn afgerond, is er echter kans voor het gebied om te herstellen en zal het gebied weer geschikt kunnen worden voor akker- en weidevogels. Mogelijk is er wel nog af en toe sprake van verstoring door onderhoudswerkzaamheden na de ingreep.

Indien er bemaling plaatsvindt en/of mofputten met betonplaat aangelegd worden in het leefgebied van akker- en weidevogels kan (een deel van) het gebied permanent ongeschikt worden voor deze soortgroepen (verlies leefgebied). Door bemaling kan er verdroging plaatsvinden in het gebied, waarna dit gebied minder of zelfs niet meer geschikt is voor akker- en weidevogels. Bij de aanleg van mofputten met een betonplaat is er sprake van permanente aantasting van het landschap. Weidevogels kunnen het gedeelte van het gebied met de betonplaat niet gebruiken als leefgebied. Gezien de grootte van de betonplaat (100x110 cm) zal dit niet leiden tot versnippering.

Relatie met het omgevingsplan

Door de ingrepen is kans op tijdelijke en permanente aantasting van de weide- en akkervogelgebieden. Om deze effecten inzichtelijk te krijgen is daarom een NNN-toets uitgevoerd, zie paragraaf 6.1.2. Daarnaast stelt het omgevingsplan buitengebied van de gemeente Groningen en Ten Boer dat het niet toegestaan is om kabels en leidingen aan te leggen in gebied dat bestemd is voor natuur of agrarisch gebruik met waarden. Als gevolg van de voorgenomen ingreep is daardoor een omgevingsvergunning noodzakelijk op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, artikelen 2.1 en 2.2).

6.1.1.4 Bos- en natuurgebieden buiten het Natuurnetwerk

Het plangebied loopt niet door bos- en natuurgebieden buiten het NNN heen. Er is geen sprake van negatieve effecten doordat de bos- en natuurgebieden buiten het NNN niet geraakt worden door de werkzaamheden.

6.1.2 NNN-toets

Op 7 november is de NNN-toets opgeleverd (zie Bijlage 3). Het doel van deze toets is om de effecten op de NNN- gebieden en leefgebieden van akker- en weidevogelste beschrijven en waar noodzakelijk te toetsen.

Resultaten

NNN-gebieden

De NNN-gebieden kenmerken zich door een open en rustig landschap met hoge oppervlaktewater- en grondwaterstanden, een dicht netwerk van sloten, natuurlijk peilbeheer en reliëf. Daarnaast zijn er laaggelegen beddingen van voormalige meanders, natuurlijke waterlopen en heerst er een goede kwaliteit van water, bodem en lucht. Belangrijke natuurwaarden zijn:

- Weidevogels (grutto, Kievit, etc.);
- Bloemrijke, vochtige en natte graslanden;
- Riet- en ruigtebegroeiingen langs waterlopen;
- Overwinterende ganzen, eenden en steltlopers.

Volgens het natuurbeheerplan is het behouden en versterken van de weidevogelpopulatie het belangrijkste doel. Het beheer richt zich daarbij op een hoog waterpeil en voldoende rust in het broedseizoen (15 maart – 1 juli), evenals op de ontwikkeling van bloemrijk grasland als essentieel opgroeihabitat voor weidevogelkuikens.

Zolang de voorgenomen ingreep niet wordt uitgevoerd, blijven de locaties in agrarisch gebruik en dienen ze als weidevogelgebied. De omvang en kwaliteit van deze leefgebieden blijven naar verwachting stabiel, waarbij eventuele veranderingen in beheer of hydrologie buiten de invloed van het project vallen.

Wordt het kabeltracé aangelegd, dan kan dit zorgen voor tijdelijke verstoring in het gebied door geluid, beweging en bemaling. De belangrijkste aspecten die hierbij aandacht verdienen zijn:

Aantasting van kenmerken en waarden

- Openheid & Rust: Werkzaamheden zijn tijdelijk en op beperkte schaal; na afronding is het landschap hersteld.
- Waterstanden: Tijdelijke verlaging door bemaling, vooral rond open ontgravingen. Door de klei- en veenbodem blijft het effect beperkt en herstelt het waterpeil binnen dagen tot maanden.
- Slootdichtheid & Natuurlijke waterlopen: Tijdelijke demping en bruggen met duikers; herstel na aanleg.
- Bodem, water & luchtkwaliteit: Geen blijvende invloed; geen gebruik van chemicaliën.
- Weidevogels en graslanden: Tijdelijke effecten door mechanische verstoring en bemaling, maar

geen wezenlijke aantasting door beperkte duur en oppervlakte.

- Overwinterende vogels: Mogelijk tijdelijk effect, maar voldoende uitwijkmogelijkheden.

Ruimtelijke Aantasting

De drie boorlocaties in het NNN-gebied beslaan circa 4 hectare van het totaal 700 hectare. Dit is slechts 0,5% van het NNN-gebied. Open ontgravingen zijn klein (50 m² per locatie). De grond wordt na afloop hersteld; alleen een betonplaat kan achterblijven. Het gebied wordt al agrarisch gebruikt, waardoor de extra aantasting beperkt blijft.

Bemaling

Bij open ontgravingen en kabelaanleg wordt de grondwaterstand tijdelijk verlaagd:

- Binnen het werkterrein: 1-2 meter verlaging
- Tot 250 meter rondom: 10 cm verlaging
- Tot 700 meter rondom: 5 cm verlaging

Voor het natuurstype 'vochtig weidevogelgrasland' (~300 ha) kan ca. 13% een tijdelijke verlaging van 5 cm ondervinden, 1,6% een verlaging van 10 cm en 0,1% een verlaging van 1 meter. Dit kan in het broedseizoen een negatief effect hebben op weidevogels, zoals minder foerageermogelijkheden en mogelijk lager broedsucces. In de winter is het effect verwaarloosbaar door regen en afwezigheid van jonge vogels.

Verstoring tijdens Uitvoering

Geluid en beweging door machines en personeel veroorzaken tijdelijke verstoring. Geluidsniveaus variëren van 50-65 dB, afhankelijk van de afstand tot het werkterrein. Verstoring kan leiden tot tijdelijk minder gebruik van leefgebied, verhoogde stress en lagere voortplantingskansen. Buiten het broedseizoen zijn effecten beperkt door uitwijkmogelijkheden en de korte duur van de werkzaamheden (max. 7 weken per locatie).

Gebruik- en Herstelperiode

Na de werkzaamheden wordt het terrein hersteld en is het direct weer functioneel. Waterstanden en vegetatie herstellen zich snel, afhankelijk van de bodem. In de gebruiksfase blijven enkel kleine objecten zichtbaar (betonplaat, putdeksel), met minimale impact. Inspecties hebben geen significant effect op natuurwaarden.

Leefgebieden akker- en weidevogels

In de huidige situatie loopt het kabeltracé door leefgebieden van akker- en weidevogels. Boorlocaties 2 tot en met 9 bevinden zich in weidevogelgebied, terwijl locaties 13 tot en met 17 in akkervogelgebied liggen (zie Bijlage). Dit open landschap met weilanden en sloten wordt voornamelijk agrarisch gebruikt en kent weinig verstoring.

Indien het voornemen tot aanleg niet wordt uitgevoerd, blijft dit agrarische gebruik gehandhaafd en blijven de omvang en kwaliteit van de leefgebieden naar verwachting stabiel. Eventuele veranderingen in beheer of hydrologie zijn niet het gevolg van het project en vallen buiten de invloedssfeer van deze werkzaamheden.

Hoewel voor deze leefgebieden door de provincie Groningen geen specifieke natuurwaarden zijn vastgesteld, is in de omgevingsverordening wel bepaald dat landschappelijke openheid, rust en het areaal behouden moeten blijven, wat een belangrijk uitgangspunt vormt voor de beoordeling van effecten.

Ruimtelijke aantasting

(ontwerp)

Voor de HDD-boringen worden werkterreinen ingericht, er vinden kleine open ontgravingen plaats, werkwegen worden aangelegd en in sloten worden uitlegtracés tot maximaal 1.200 meter aangebracht. Deze ingrepen beslaan slechts een klein deel van het totale leefgebied. Na afloop van de werkzaamheden wordt de grond hersteld en teruggebracht naar de oorspronkelijke staat, met uitzondering van een mogelijke betonplaat van maximaal 4x4 meter op de aardput. Landschappelijke openheid en het areaal worden hierdoor niet blijvend aangetast; de beperkingen zijn tijdelijk en gedurende de uitvoering.

Bemaling

Om de kabels te kunnen leggen, wordt bemaling toegepast bij de in- en uittredepunten en open ontgravingen. Volgens hydrologische berekeningen kan lokaal een verlaging van het grondwater tot 1 meter optreden, met een afnemend effect tot 10 cm binnen 250 meter en tot 5 cm binnen 700 meter van het werkterrein. Weidevogels zijn afhankelijk van hoge grondwaterstanden en daardoor gevoelig voor verdroging, vooral in het broedseizoen. Dit kan leiden tot een verminderd voedselaanbod en negatief effect op broedsucces. Akkervogels zijn minder afhankelijk van bodemvoedsel en ondervinden geen significant negatief effect van deze verlagingen. Bij uitvoering in de winter is het effect op vogels minimaal, doordat het gebied door regen herstelt en veel vogels dan afwezig zijn.

Verstoring tijdens uitvoering

De aanleg veroorzaakt tijdelijke verstoring door geluid, beweging en aanwezigheid van materieel en personeel. De werkzaamheden verplaatsen zich geleidelijk over het kabeltracé en duren maximaal 7 weken per boorlocatie. Geluidsverstoring kan weidevogels in het broedseizoen tijdelijk verjagen of het broedsucces verminderen binnen circa 200-300 meter van de werkzaamheden. Ook akkervogels kunnen gevoelig zijn voor verstoring, maar kunnen doorgaans uitwijken binnen het gebied. Indien de werkzaamheden in de winter plaatsvinden, is het effect op aanwezige vogels beperkt; zij kunnen uitwijken naar andere weilanden.

Gebruik- en herstelperiode

Na afronding van de werkzaamheden wordt het gebied direct hersteld. Binnen één groeiseizoen is de vegetatiestructuur grotendeels hersteld, waardoor het gebied opnieuw geschikt is als broed- en foerageergebied. Er is geen blijvend effect op de kwaliteit of omvang van het leefgebied.

Mitigerende maatregelen en rest-effect

Voor de leefgebieden van akker- en weidevogels worden dezelfde mitigerende maatregelen toegepast als voor de NNN-gebieden. Denk hierbij aan maatregelen zoals het beperken van de werkduur, uitvoering buiten het broedseizoen, en zorgvuldig herstel van het terrein. Na uitvoering van deze maatregelen blijft er sprake van tijdelijke en lokale verstoring tijdens de aanlegfase. Door de korte duur, gefaseerde uitvoering en herstel van de gronden, wordt het effect op populatieniveau als verwaarloosbaar tot beperkt beoordeeld. Binnen één groeiseizoen is het leefgebied weer volledig functioneel en vindt er geen blijvende aantasting plaats.

Conclusie

NNN-gebieden

Als gevolg van de werkzaamheden vindt tijdelijke en lokale verstoring plaats en mogelijke verdrogingseffecten vanwege het toepassen van bemaling. Indien werkzaamheden in het voortplantingsseizoen uitgevoerd worden (1 februari tot 1 augustus) vindt significante verstoring en mogelijk negatieve effecten als gevolg van de bemaling plaats. Bij uitvoering buiten de voortplantingsperiode en toepassing van ecologische begeleiding zijn significante effecten uitgesloten. De effecten worden beoordeeld als niet significant en volledig herstelbaar. Ook negatieve effecten als gevolg van ruimtelijke aantasting op de NNN-gebieden zijn niet van toepassing.

Leefgebied akker- en weidevogels

De aanleg van het kabeltracé veroorzaakt een tijdelijke en lokale verstoring van leefgebieden van akker- en weidevogels. Met name als de werkzaamheden samenvallen in het broedseizoen (1 februari tot 1 augustus) zal dit mogelijk een significant negatief effect hebben op de soorten. Bij uitvoering buiten de broedperiode en toepassing van ecologische begeleiding zijn significante effecten uitgesloten. Het effect is beoordeeld als niet significant en volledig herstelbaar indien uitvoering plaatsvindt buiten het broedseizoen.

Relatie met het omgevingsplan

Vanuit het oogpunt van gebiedsbescherming - NNN-gebieden is voorliggend plan in lijn met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties mits kan worden voldaan aan de gestelde mitigerende maatregelen.

6.1.3 Soortenbescherming

In 2025 is een Quicksan Ecologie opgeleverd (zie Bijlage 2). Voor deze quickscan is een bureauonderzoek en een veldbezoek uitgevoerd. Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van vrij beschikbare informatie, zoals verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de periode 01/01/2015 t/m 31/12/2025. Daarnaast is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl
- www.vlinderstichting.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl

Het veldbezoek is uitgevoerd op 16 mei 2025, 9:30 t/m 16:00 uur door een ecooloog van Arcadis. De omstandigheden tijdens het veldbezoek waren 13°C, bewolkt, Bft 3.

Het onderzoek bestond uit het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Dit is een veldonderzoek waarbij op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek en de fysieke kenmerken van het plangebied een indicatie wordt gegeven van het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Tijdens het veldbezoek is globaal geïnventariseerd of en welke soorten (mogelijk) in en om het gebied aanwezig zijn. Hierbij is aandacht besteed aan alle relevante soortgroepen en beoordeeld of mogelijke standplaatsen, verblijfplaatsen, voortplantingsplaatsen of leefgebieden binnen of in de directe omgeving van het ingreepgebied (kunnen) worden aangetast bij ontwikkelingen.

Resultaten

Hieronder is kort per soortgroep weergegeven of en zo ja, welke beschermde soorten mogelijk voortkomen binnen het plangebied op basis van zowel het bureauonderzoek als het veldbezoek.

Tabel 6-1 Voorkomen en functie leefgebied van beschermde soorten binnen het plangebied per relevante soortgroep

Aanwezigheid beschermde soorten/geschiktheid habitat	Conclusie
Flora	In het plangebied kunnen beschermde plantensoorten uitgesloten worden.
Broedvogels zonder jaarrond bescherm nest	Algemene broedvogels kunnen tot broeden komen in het plangebied.

Broedvogels met jaarrond beschermd nest	Nesten van broedvogels met jaarrond beschermde nesten zijn niet uitgesloten in het plangebied vanwege akker- en weidevogels. In nabijgelegen bosschages zijn nesten niet uitgesloten van roofvogels en uilen. Essentieel foerageergebied voor akker- en weidevogels is in het plangebied aanwezig. Overig foerageergebied voor roofvogels en uilen is niet essentieel vanwege alternatieven in de omgeving.
Grondgebonden zoogdieren	Verblijfplaatsen van haas, otter, bunzing, hermelijn en waterspitsmuis zijn niet uitgesloten in het plangebied.
Vleermuizen	Bij boorlocatie 6 kunnen verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen niet worden uitgesloten. Verblijfplaatsen, essentieel foerageergebied en vliegroutes zijn uitgesloten in de rest van het plangebied.
Reptielen	Beschermde reptielensoorten zijn uitgesloten op basis van habitat en verspreidingsgebied.
Amfibieën	Leefgebied van heikikker en poelkikker is niet uitgesloten in het plangebied.
Vissen	Leefgebied van de grote modderkruiper is uitgesloten in het plangebied.
Overige soorten	Groene glazenmaker kan niet worden uitgesloten in het plangebied. Overige beschermde ongewervelden zijn uitgesloten op basis van habitat en/of verspreidingsgebied.

Omdat er in het plangebied mogelijk beschermde soorten voorkomen is toetsing noodzakelijk. Ten aanzien van de zorgplicht zijn in de Omgevingswet verplichtingen opgenomen. In deze paragraaf worden deze verplichtingen besproken en wordt beschreven op welke manier invulling te geven aan deze verplichtingen. De algemene zorgplicht geldt voor alle soorten, de aanvullende zorgplicht geldt voor beschermde soorten. Het is belangrijk om ook rekening te houden met vrijgestelde soorten.

Algemene zorgplicht

In het algemeen moet voorkomen worden dat bij het doden of vangen van een dier, dat dier onnodig leidt (art. 11.28, Besluit activiteiten leefomgeving). Hieronder is specifiek aangegeven hoe invulling is gegeven aan de verplichte aspecten voor flora- en fauna-activiteiten of andere activiteiten waarbij redelijkerwijs vermoed kan worden dat dit leidt tot nadelige effecten ten aanzien van natuurbescherming (art. 11.27, lid 1, Besluit activiteiten leefomgeving):

- Neem alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen om negatieve gevolgen te voorkomen.
- Maai de vegetatie vooraf kort om verblijf van dieren te voorkomen.
- Voer werkzaamheden rustig en in één richting uit, zodat dieren kunnen vluchten.
- Gebruik materieel zorgvuldig en deskundig om schade en verstoring te minimaliseren.
- Beperk werkgebieden en werkpaden tot het noodzakelijke.
- Herstel eventuele negatieve gevolgen zoveel mogelijk.
- Indien rest-effecten niet voldoende te beperken zijn, moet de activiteit zo nodig achterwege blijven. Neem tijdig voldoende maatregelen om effecten te voorkomen of te herstellen.

Aanvullende zorgplicht flora- en fauna-activiteit

Voor flora- en fauna-activiteiten gelden specifiek de volgende verplichtingen (art. 11.27, lid 2, Besluit activiteiten leefomgeving):

- a. Voorafgaand aan het verrichten van de activiteit moet worden nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie of in de directe nabijheid beschermde soorten of voor beschermde soorten leefgebieden of groeiplaatsen aanwezig zijn. Deze quickscan geeft aanwijzingen dat mogelijk beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn. Het is noodzakelijk om nader

onderzoek uit te voeren. In paragraaf 4.3.2 is dit uitgewerkt.

- b. Als er aanwijzingen van de aanwezigheid van beschermde soorten zijn, dan moet worden vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor beschermde dieren, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor beschermde planten. Deze quickscan geeft aanwijzingen dat mogelijk beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn. Het is noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren en daaruit moet ook volgen welke effecten voorzien zijn.
- c. Als negatieve gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor beschermde dieren, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor beschermde planten. Deze quickscan geeft aanwijzingen dat mogelijk beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn. Het is noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren en daaruit moet ook volgen welke effecten voorzien zijn.
- d. Alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om nadelige gevolgen te voorkomen. De noodzaak en nadere invulling van maatregelen moet volgen uit nader onderzoek, zie paragraaf 4.3.2.
- e. Tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben. Het is belangrijk om te borgen dat maatregelen voldoende effect hebben. Bij onvoldoende kennis of twijfel kan een ecologisch adviseur worden betrokken.
- f. Het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen. Het is belangrijk dat het niet zo ver komt en al in eerdere stappen voldoende maatregelen worden genomen om effecten voldoende te beperken en te herstellen.

Om verbodsbepalingen van de Omgevingswet te voorkomen zijn mitigerende maatregelen en soortgericht onderzoek benodigd. Deze maatregelen en welke onderzoeken nodig zijn wordt per soort uitgelicht en benoemd in de Quickscan Ecologie.

Relatie met het omgevingsplan

Als gevolg van de werkzaamheden treden er mogelijk effecten op voor de volgende soorten:

- Vogels: Algemene broedvogels, Vogels met jaarrond beschermde nesten;
- Amfibieën: Poelkikker, Heikikker;
- Grondgebonden zoogdieren: Bunzing en hermelijn, Haas, Otter, Waterspitsmuis, Boombewonende vleermuizen;
- Libellen: Groene glazenmaker;
- Rode lijstsoorten.

De voorgenomen werkzaamheden leiden bij aanwezigheid tot schadelijke handelingen in het kader van de Omgevingswet. Het nemen van mitigerende maatregelen is benodigd (zie paragraaf 4.3.1 van de Quickscan) en er moet aan de zorgplicht worden voldaan (zie paragraaf 4.2 van de Quickscan). Indien soorten aanwezig zijn en een overtreding op de Omgevingswet niet te voorkomen is, is het nemen van (soortspecifieke) mitigerende maatregelen, nader onderzoek en (mogelijk) het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit noodzakelijk. Daarnaast geldt dat indien de werkzaamheden wijzigen er opnieuw een toetsing dient plaats te vinden.

6.2 Stikstofdepositie

Ondanks de afstand tot de Natura 2000-gebieden zijn er nog wel indirecte effecten mogelijk in de vorm van stikstofdepositie in de aanlegfase. Deze kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. In relatie tot het gehele voornemen is op 11 september 2025 een stikstofberekening uitgevoerd voor de aanlegfase, zie Bijlage 4 voor de gehanteerde uitgangspunten en Bijlage 5 voor de rekenresultaten. Deze stikstofdepositieberekening berekent de uitstoot van het gehele voornemen, dus niet alleen van de kabelverbinding maar ook van de aanpassingen aan het station Ververlaten en de nieuwbouw van het station Ververlaten Zuidwending.

Een kabeltracé veroorzaakt in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot, omdat er geen verbrandingsprocessen of andere emissiebronnen aanwezig zijn. De kabels functioneren uitsluitend als passieve infrastructuur voor transport van elektriciteit of data. Daarom is er alleen een depositieberekening voor de aanlegfase uitgevoerd.

Uit de stikstofdepositieberekening van de aanlegfase blijkt dat in de Natura 2000-gebieden Bakkeveense duinen, Drentsche Aa, Fochteloërveen, Norgerholt en Waddenzee de depositie van stikstof als gevolg van de aanleg van de nieuwe ondergrondse 110kV-kabel tussen hoogspanningsstations Ververlaten Zuidwending en Groningen Meerstad en de uitbreiding van het bestaande 380kV-station Ververlaten met maximaal 0,07 mol N/ha in de Drentsche Aa toeneemt. In vier andere Natura 2000-gebieden treden (veelal veel) lagere tijdelijke depositietoenames op. Aangezien er sprake is van stikstofdepositie is een voortoets uitgevoerd om te bepalen of er sprake kan zijn van negatieve effecten op deze Natura 2000-gebieden als gevolg van de mogelijke stikstofdepositie (zie paragraaf 6.2.1).

6.2.1 Stikstofbeoordeling

Uit de stikstofbeoordeling, zie Bijlage 6 blijkt dat in de Natura 2000-gebieden Bakkeveense Duinen, Drentsche Aa, Fochteloërveen, Norgerholt en Waddenzee neemt de depositie van stikstof als gevolg van de aanleg van de nieuwe ondergrondse 110kV-kabel tussen hoogspanningsstations Ververlaten Zuidwending en Groningen Meerstad en de uitbreiding van het bestaande 380kV-station Ververlaten met maximaal 0,07 mol N/ha in de Drentsche Aa. In vier andere Natura 2000-gebieden treden (veelal veel) lagere tijdelijke depositietoenames op.

De geringe toename van de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling het project is voor alle stikstofgevoelige habitattypen tientallen malen kleiner dan de jaarlijkse autonome daling van de achtergronddepositie op basis van bestaand beleid, zoals die is aangegeven in AERIUS-Monitor. De gering toename als gevolg van de ontwikkeling van De Bulkenaar zal niet leiden tot zichtbare verslechtering van de kwaliteit van habitattypen en heeft daarom geen gevolgen voor de huidige kansen op het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden binnen de reikwijdte van het projecteffect, ook wanneer de haalbaarheid van deze doelen nu nog niet goed bekend is.

De tijdelijke en veelal geringe toenames van de stikstofdepositie als gevolg van de aanleg van leiden niet tot meetbare gevolgen voor de samenstelling, structuur en functie van vegetatietypen die behoren tot stikstofgevoelige habitats in deze Natura 2000-gebieden. De hoeveelheid stikstof die als gevolg van de het project aan de habitattypen wordt toegevoegd is dermate gering dat meetbare veranderingen in biomassa van planten niet op zullen treden. Ook effecten van verzuring die kunnen leiden tot veranderingen in de groei van planten zijn uitgesloten. De de nieuwe ondergrondse 110kV-kabel tussen hoogspanningsstations Ververlaten Zuidwending en Groningen Meerstad en de uitbreiding van het bestaande 380kV-station Ververlaten soortensamenstelling en structuur van habitattypen zal daardoor niet wijzigen. Daarom zullen er geen veranderingen optreden in de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden, en voor de daarvan afhankelijke soorten.

Daarnaast spelen er in de meeste Natura 2000-gebieden andere, meer bepalende knelpunten voor de habitattypen. In de meeste gebieden en de de meeste habitattypen zijn er meer sturende knelpunten dan stikstofdepositie, namelijk fixatie van het landschap, gebrek aan zand- en winddynamiek, verdroging en verontreiniging van het water. Effecten door stikstofdepositie spelen in de meeste gevallen een ondergeschikte rol.

De projectdepositie leidt daarom niet tot vermindering van de effectiviteit van stikstof reducerende maatregelen, en vertraging van het moment waarop deze kunnen worden gerealiseerd. Er is daarom geen effect van de toename van de stikstofdepositie op het (kunnen) realiseren van de hiermee verbonden instandhoudingsdoelstellingen voor de betreffende Natura 2000-gebieden, ongeacht welke trend (positief dan wel negatief) zal optreden in de ontwikkeling van de achtergronddeposities.

Relatie met het omgevingsplan

Gezien het bovenstaande is uitgesloten dat de aanleg van de nieuwe ondergrondse 110kV-kabel tussen hoogspanningsstations Viervelaten Zuidwending en Groningen Meerstad leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden, ook niet in cumulatie met andere projecten. Het project kan aangelegd (en geëxploiteerd) worden in overeenstemming met de Omgevingswet.

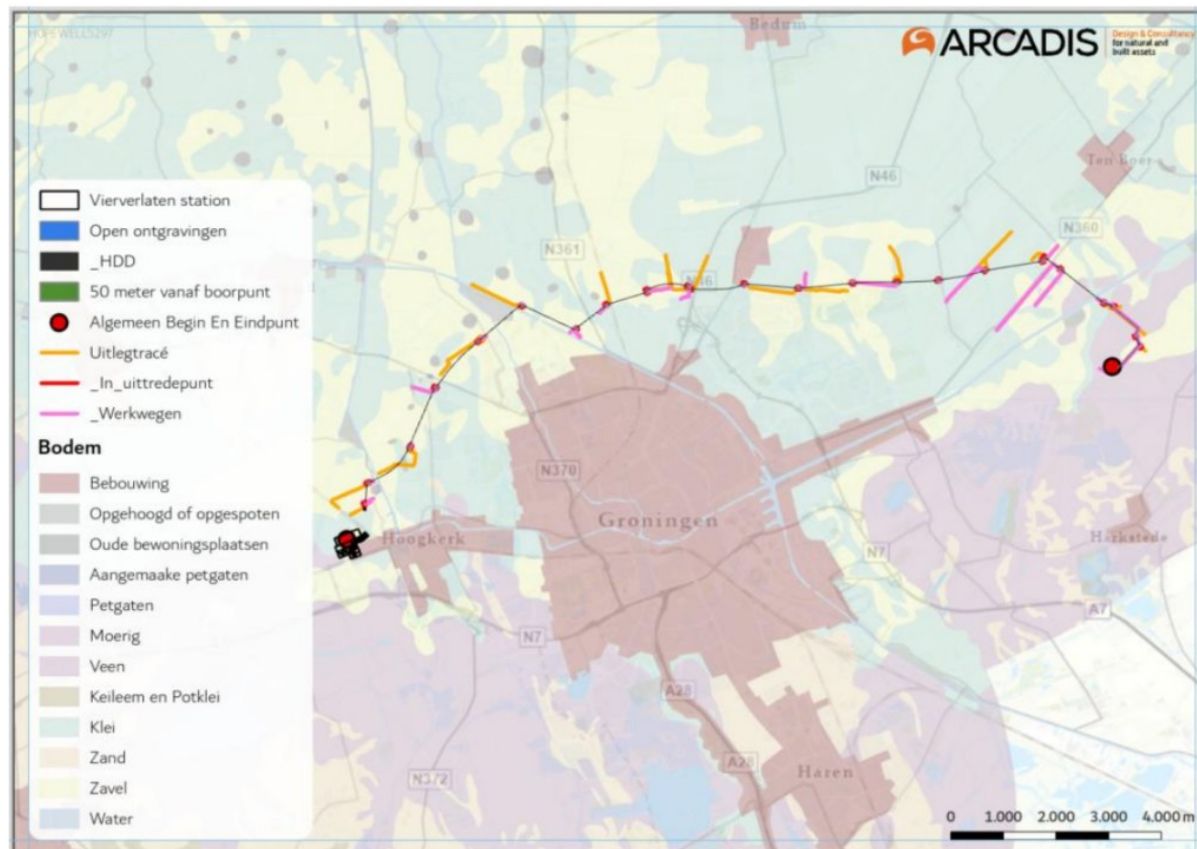
6.3 Weging van het waterbelang

Op 1 oktober 2025 heeft Arcadis een weging van het waterbelang opgeleverd (zie Bijlage 7).

Bodem in de huidige situatie

Het maaiveld langs het kabeltracé ligt gemiddeld tussen NAP -1,0 en +1,0 m en in de polder ten zuiden van het Eemskanaal relatief lager op een hoogte van circa NAP -2,0 m. Het maaiveld rondom het stationsgebied ligt tussen de NAP -0,5 en -0,1 m. Het bestaande stationsgebied is met gemiddeld 1,0 m opgehoogd met goed doorlatend zand en ligt hierdoor op circa NAP +0,6 m.

De bodemkaart laat de opbouw van de ondiepe bodem zien, zie Figuur 6-3. De ondiepe bodem binnen het zoekgebied bestaat hoofdzakelijk uit zavel en klei. Lokaal zijn er ook veenlagen aanwezig binnen de ondiepe bodem. Afhankelijk van de locatie ligt onder de klei/zavellaag, vanaf een diepte van circa NAP -4 tot -8 m, zand. De bodem rondom het stationsgebied bestaat voor de eerste 5 m onder het maaiveld uit klei (bron: Dinoloket). Klei is een slecht doorlatende bodemsoort. Onder deze kleilaag ligt ook hier grotendeels goed doorlatend zand.

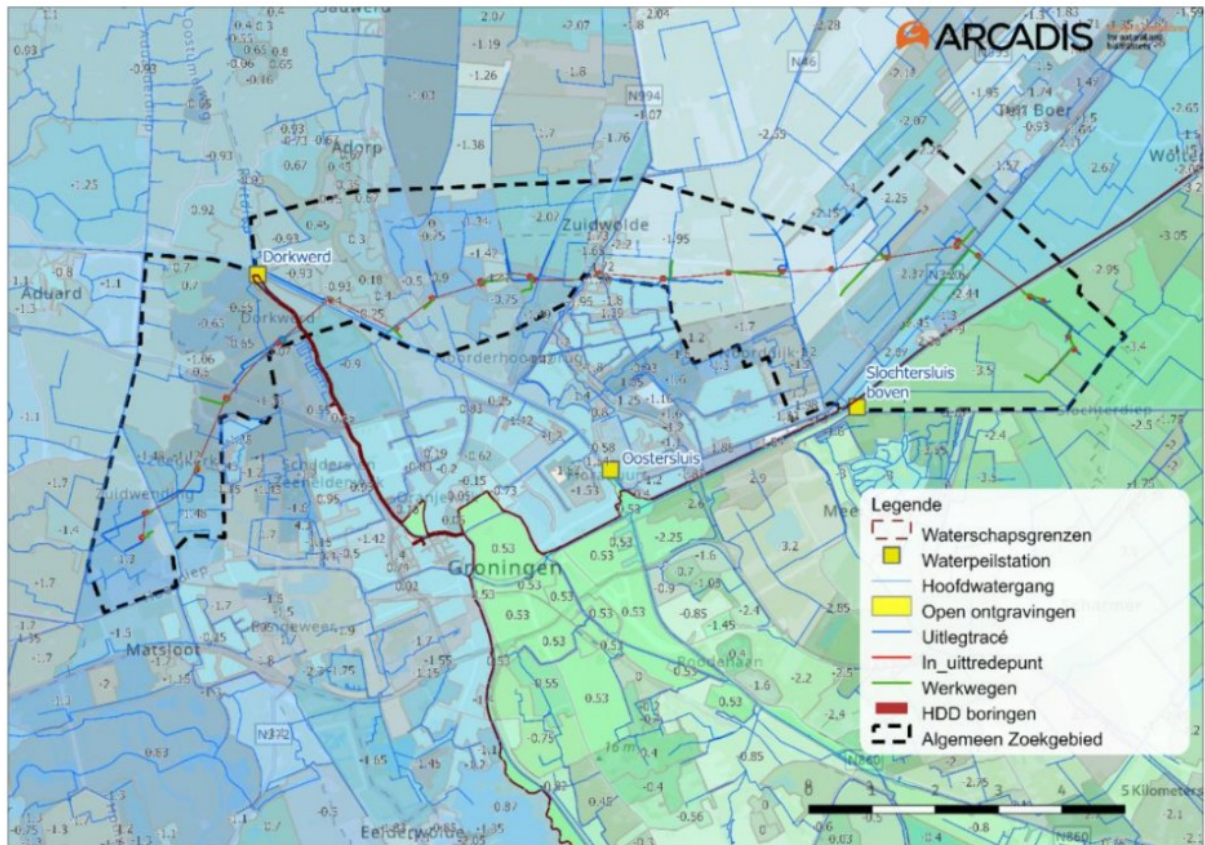


Figuur 6-3 Ondiepe bodemopbouw binnen het plangebied

Oppervlaktewater in de huidige situatie

In Figuur 6-4 is ingezoomd op de waterstaatkundige omgeving van het plangebied. Het kabeltracé ligt in de beheergebieden van 2 waterschappen: voor het grootste gedeelte die van Noorderzijlvest en een voor een klein deel binnen het beheergebied van Hunze en Aa's. Het kabeltracé kruist hierbij talloze primaire en secundaire oppervlaktewatergangen en meerdere peilgebieden.

Het stationsgebied ligt binnen peilgebied 'Zuidwending' met een streefpeil van NAP -1,30 m (GPGKGM077) binnen het beheergebied van waterschap Noorderzijlvest (NZV). Binnen het stationsgebied is de drooglegging hierdoor minstens 0,8 m. Er lopen twee primaire watergangen (onderhoud NZV) door het plangebied heen. Van zuid naar noord stroomt de 'Sleefsloot' en van oost naar west stroomt de Pannekoektocht. Vanaf de Pannekoektocht stroomt het water naar het gemaal ten westen van Hoogspanningsstation Vierverlaten toe. Parallel aan het spoor in het oosten van het plangebied vormt een secundaire watergang de grens van het plangebied. Vanuit hier stromen meerdere dwarsliggende secundaire watergangen naar het westen toe (onderhoud door percee-eigenaren). Verder liggen er twee duikers binnen het plangebied die de primaire watergangen met elkaar verbinden.



Figur 6-4 Oppervlaktewatergegevens verzameld via Waterschap Noordzijvest, Hunze Aa en Rijkswaterstaat

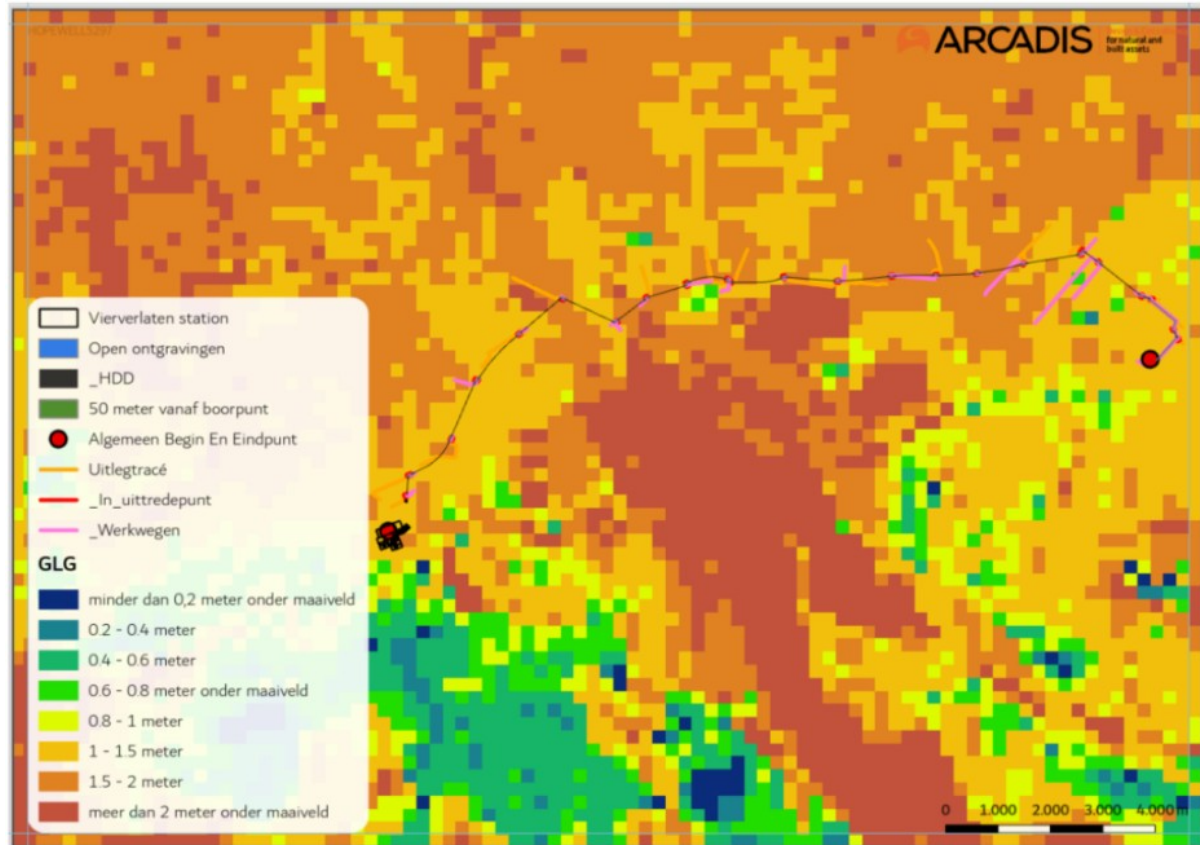


Grondwater in de huidige situatie

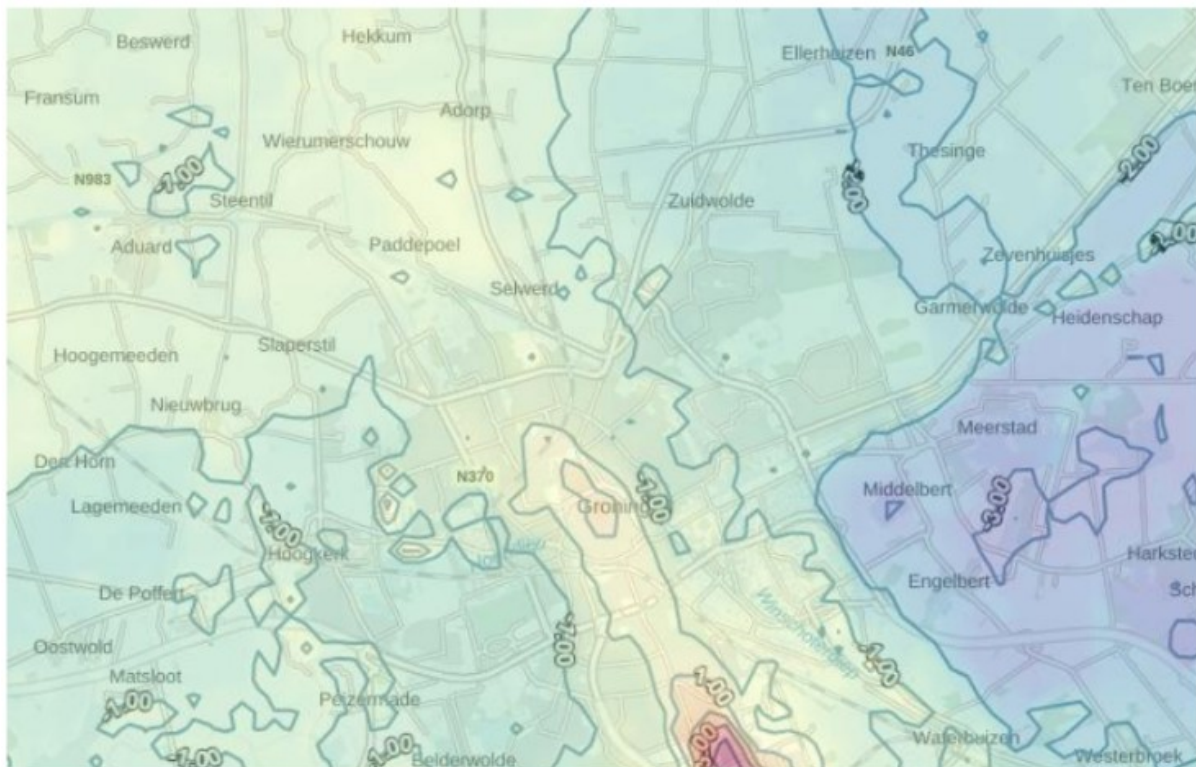
In de onderstaande figuur is te zien dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) nabij het kabeltracé op minder dan een meter onder het maaiveld (m-mv) ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt bij het kabeltracé grotendeels tussen de 1,0 en 1,5 m-mv, zie Figuur 6-7. Deze hoge grondwaterstanden hebben mogelijk als gevolg dat veel bemaling nodig is bij het uitvoeren van een open ontgraving of bij de in- en uittredepunten van de boringen. Plaatselijk kunnen de GHG en GLG zeer verschillen. Dit is alleen vast te stellen met projectspecifieke metingen die in deze fase nog niet gedaan zijn. Het is mogelijk dat de seizoensgebonden grondwaterstanden door toenemend extreem weer door klimaatverandering meer zullen afwijken van het gemiddelde. Verder is in Figuur 6-8 af te lezen dat grondwater richting Meerstad toestroomt doordat dit gebied lager op peil gehouden wordt.



Figuur 6-6 Gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen plangebied



Figuur 6-7 Gemiddeld laagste grondwaterstand binnen plangebied



Figuur 6-8 Isohypsen grondwaterstromen

Waterveiligheid

Het kabeltracé kruist in totaal 10 waterkeringen door middel van ondergrondse HDD-boringen. Het gaat hierbij om regionale waterkeringen, zie Figuur 6-9. De werkzaamheden van de in- en uittredepunten en open ontgravingen liggen echter buiten de zonering van de waterkeringen.



Figuur 6-9 Kruising van regionale waterkeringen door het kabeltracé

Wateropgave

Dempen van oppervlaktewater

Bij de aanleg van het kabeltracé met gestuurde boringen worden geen watergangen permanent gedempt. Voor tijdelijke toegang tot percelen wordt uitgegaan van bruggen of tijdelijke duikers, zodat geen demping nodig is.

Toename verharding

Het kabeltracé zorgt niet voor extra verharding, omdat de kabels ondergronds worden aangelegd en de mofputten met grond worden afgedekt. Tijdelijke werkwegen worden na aanleg weer verwijderd. Regenwater kan daardoor blijven infiltreren in de bodem, zodat de ondergrondse kabels geen negatieve invloed hebben op het watersysteem.

Compenserende maatregelen

Voor het kabeltracé is geen compensatie nodig, zolang er geen permanente demping plaatsvindt.

Grondwateronttrekking, waterveiligheid en waterkwaliteit in de toekomstige situatie

Voor de aanleg van het kabeltracé is grondwateronttrekking nodig, wat risico's geeft zoals zettingsschade en verdroging. Bemaling is vergunningplichtig en mogelijke negatieve effecten worden in

overleg met het waterschap aangepakt.

De ondergrondse kabels zijn niet gevoelig voor wateroverlast.

Bemalingswater kan brak of zout zijn en wordt geloosd op oppervlaktewater, wat de waterkwaliteit kan beïnvloeden. Mitigerende maatregelen kunnen nodig zijn.

Door bestaande verontreiniging is extra aandacht voor bodem- en waterkwaliteit vereist. Op verschillende plekken is aanvullend bodemonderzoek nodig. Sanering leidt tot verbetering van de bodemkwaliteit.

Relatie met het omgevingsplan

Voor de aanleg van het kabeltracé worden watergangen tijdelijk gedempt, wordt tijdelijk grondwater onttrokken, en wordt bemalingswater tijdelijk geloosd op het oppervlaktewater.

Ter voorbereiding van de aanleg zullen vergunningen en meldingen bij de waterschappen (omgevingsloket) ingediend moeten worden. Hiervoor moet onder andere een bemalingsadvies opgesteld worden. Per waterschap zal worden toegezien dat de afspraken en de geldende regels (eerst graven, dan dempen) worden nageleefd. Zolang aan deze adviezen wordt voldaan, is het voornemen wat betreft water in overeenstemming met een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie.

6.4 Bodem

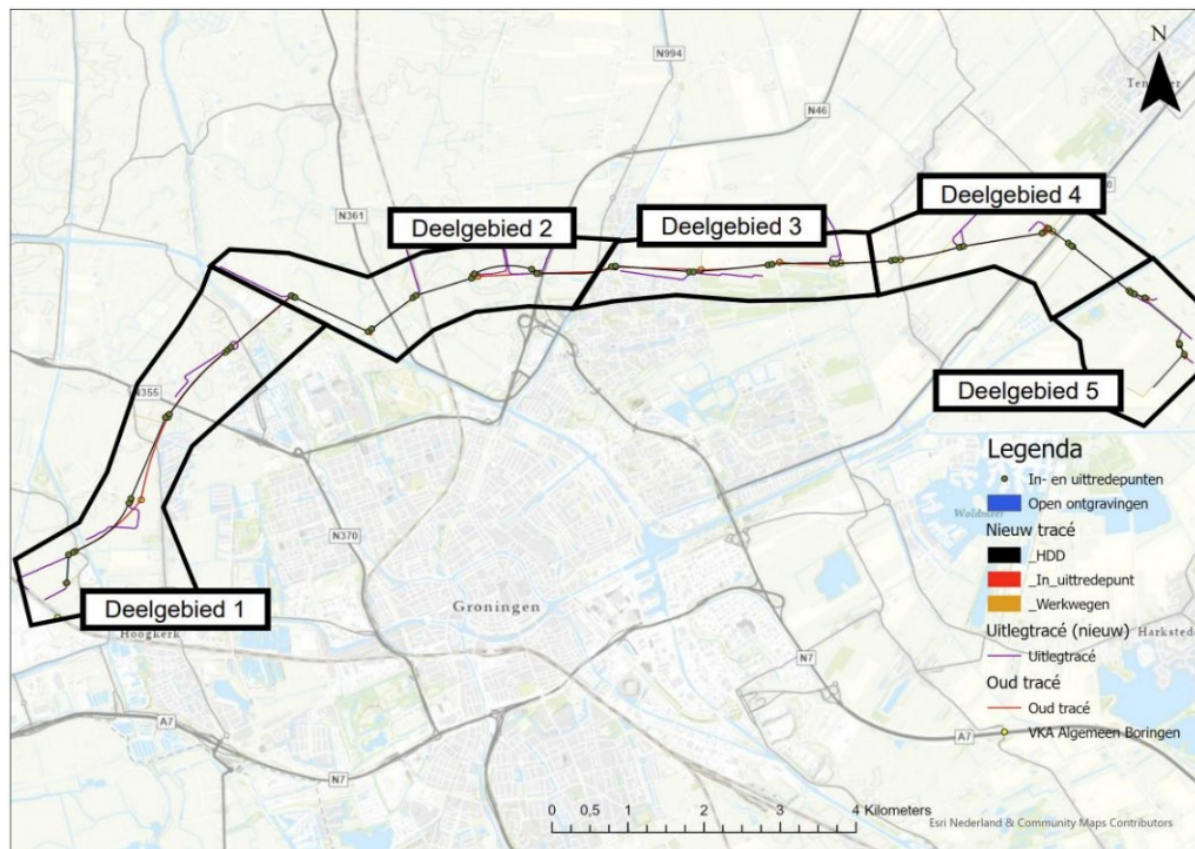
Op 4 september 2025 is door Arcadis een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem opgeleverd voor de 110kV-verbinding tussen Meerstad en Vierverlaten (zie Bijlage 8).

Het doel van dit milieuhygiënisch vooronderzoek is om op basis van bestaande gegevens inzicht te verkrijgen in de bodemkwaliteit ter plaatse van de geplande graafwerkzaamheden en om een inschatting te maken van arbeidshygiënische risico's die samenhangen met de uitvoering van deze werkzaamheden.

Het onderzoek is uitgevoerd met als aanleiding: het opstellen van de strategie voor het uit te voeren bodemonderzoek en de hypothese over de bodemkwaliteit binnen het projectgebied voor de volgende activiteiten:

- Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/ of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
- Tijdelijk uitnemen van grond en het inschatten van arbeidshygiënische risico's conform CROW 400.
- Uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's conform CROW 400.

Hierbij zijn relevante historische en huidige activiteiten geïnventariseerd, evenals de resultaten van eerder uitgevoerd bodemonderzoek binnen het onderzoeksgebied. De inventarisatie van historische activiteiten, potentieel milieubelastende activiteiten, en eventuele aangetoonde grond met een kwaliteit boven de interventiewaarde vormt de basis voor het opstellen van strategieën voor het bodemonderzoek en het formuleren van hypothesen over de bodemkwaliteit van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksbied is onderverdeeld in meerdere deelgebieden.



Figuur 6-10 Ligging van de deellocaties tussen Meerstad en Vierverlaten

Deelgebied 1 - Slaperstil

In deelgebied 1 is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd voor een kabeltracé tot circa 2,5 m-mv diep. Er zijn geen verdachte activiteiten aangetroffen, behalve bij de grond dam op punt 3 (zie Bijlage 7). De bodem wordt hier niet verdacht op asbest en sterk verhoogde gehalten worden niet verwacht. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de bodem maximaal licht verontreinigd (hergebruiksklasse Landbouw/Natuur) met standaard parameters; PFAS-waarden blijven onder de achtergrondwaarden. Het voormalige baggerdepot te Dorkwerd (tussen punten 5 en 6) (zie Bijlage 7) bevat tot circa 5 meter onder NAP verontreinigde bodem, zonder verspreidingsrisico. Hier wordt de kabel door middel van HDD-boring onder het depot aangelegd.

Conclusies

De bodemkwaliteit in het grootste deel van deelgebied 1 is voldoende vastgesteld; er zijn geen verdachte activiteiten of verontreinigingen aangetroffen. De bovengrond en ondiepe ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde, met hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. Tot 2,0 m-mv is de bodemkwaliteitskaart leidend; daaronder wordt een vergelijkbare kwaliteit verwacht. PFAS-waarden blijven onder de achtergrondwaarden.

Bij punt 9 (zie Bijlage 7) is een dam aanwezig die na 1950 is aangelegd, waarvan de bodemkwaliteit onbekend is door het ontbreken van onderzoeksgegevens.

De verontreinigde bodem onder het baggerspeciedepot te Dorkwerd reikt tot 5 meter onder NAP, geflankeerd door twee kanalen. De HDD-boring komt niet in contact met de verontreinigde baggerspecie.

Voor grondroerende werkzaamheden in deelgebied 1 zijn, volgens CROW 400, geen bijzondere veiligheidsmaatregelen vereist, behalve de voorlopige veiligheidsklasse Basishygiëne.

Aanbevelingen

De bodemkwaliteit bij punt 3 (zie Bijlage 7) is niet volledig bekend. Hier wordt geadviseerd verkennend bodemonderzoek uit te voeren volgens de strategie verdachte lijnvormige locatie (VED-HE-L).

Voor de rest van het deelgebied is de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet verdacht. Hier wordt geadviseerd verkennend bodemonderzoek uit te voeren volgens de strategie onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L), conform TenneT protocol.

Bij het baggerspecieeterrein te Dorkwerd wordt geadviseerd de HDD-boring minimaal 10 meter onder NAP uit te voeren, zodat deze minstens 5 meter onder de verontreinigde bodem blijft.

Deelgebied 2 - Koningslaagte

In deelgebied 2 is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd voor een kabeltracé tot circa 2,5 m-mv diep. Er zijn geen verdachte activiteiten aangetroffen en de bodem wordt niet verdacht op asbest.

Volgens de bodemkwaliteitskaart is de bodem bij de graaflocaties maximaal licht verontreinigd met standaard parameters en valt indicatief in de hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. PFAS-waarden blijven binnen de achtergrondwaarden.

Conclusies

De bodemkwaliteit van het grootste deel van deelgebied 2 is voldoende vastgesteld; er zijn geen verdachte activiteiten aanwezig of geweest. Bovengrond en ondiepe ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde en vallen in de hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. Tot 2,0 m-mv is de bodemkwaliteitskaart leidend; daaronder wordt een vergelijkbare kwaliteit verwacht. PFAS-waarden blijven onder de achtergrondwaarden.

Bij punt 9 (zie Bijlage 7) is in 1980-1990 een demping aangebracht, waarvan de bodemkwaliteit onbekend is door het ontbreken van onderzoeksgegevens.

Voor de rest van deelgebied 2 is de bodemkwaliteit voldoende bekend. Volgens CROW 400 zijn alleen de basismaatregelen van de voorlopige veiligheidsklasse Basishygiëne nodig bij grondroerende werkzaamheden.

Aanbevelingen

De bodemkwaliteit bij punt 9 (zie Bijlage 7) is niet volledig bekend. Hier wordt geadviseerd verkennend bodemonderzoek uit te voeren volgens de strategie verdachte lijnvormige locatie (VED-HE-L).

Voor de rest van het deelgebied zijn er milieuhygiënisch gezien geen vermoedens van afwijkende bodemkwaliteit. Hier wordt geadviseerd verkennend bodemonderzoek uit te voeren volgens de strategie onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L), conform TenneT protocol.

Deelgebied 3 - Zuidewolde

In deelgebied 3 is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd voor een kabeltracé tot circa 2,5 m-mv diep. Er zijn geen verdachte activiteiten aangetroffen en de bodem wordt niet verdacht op asbest. Sterk verhoogde gehalten worden niet verwacht.

Volgens de bodemkwaliteitskaart is de bodem bij de graaflocaties maximaal licht verontreinigd met standaard parameters en valt in de hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. PFAS-waarden blijven binnen de achtergrondwaarden.

Conclusies

De bodemkwaliteit in deelgebied 3 is voldoende vastgesteld; er zijn geen verdachte activiteiten aanwezig of geweest. Bovengrond en ondiepe ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde en vallen in de hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. Tot 2,0 m-mv is de bodemkwaliteitskaart leidend; daaronder wordt een vergelijkbare kwaliteit verwacht. PFAS-waarden blijven onder de achtergrondwaarden.

De bodemkwaliteit is hier voldoende bekend. Voor grondroerende werkzaamheden zijn volgens CROW

400 alleen de basismaatregelen van de veiligheidsklasse Basishygiëne vereist.

Aanbevelingen

Dit vooronderzoek wijst uit dat deelgebied 3 milieuhygiënisch niet verdacht is. Advies is om, conform TenneT-protocol, verkennend bodemonderzoek uit te voeren volgens de strategie onverdachte locatie (ONV).

Bij ontgraving van meer dan 25 m³ geldt een informatie- en meldingsplicht volgens het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, paragraaf 3.2.21 en 4.119). Minimaal één week voor de activiteit moet informatie worden verstrekt aan het bevoegd gezag.

Deelgebied 4 - Zevenhuisjes

In deelgebied 4 is milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd voor een kabeltracé tot circa 2,5 m-mv diep. Er zijn geen verdachte activiteiten aangetroffen en de bodem wordt niet verdacht op asbest. Sterk verhoogde gehalten worden niet verwacht.

Volgens de bodemkwaliteitskaart is de bodem bij de graaflocaties maximaal licht verontreinigd met standaard parameters en valt in de hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. PFAS-waarden blijven onder de achtergrondwaarden.

Conclusies

De bodemkwaliteit in deelgebied 4 is voldoende vastgesteld; er zijn geen verdachte activiteiten aanwezig of geweest. Bovengrond en ondiepe ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde en vallen in de hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. Tot 2,0 m-mv is de bodemkwaliteitskaart leidend; daaronder wordt een vergelijkbare kwaliteit verwacht. PFAS-waarden blijven onder de achtergrondwaarden.

De bodemkwaliteit is hier voldoende bekend. Voor grondroerende werkzaamheden zijn volgens CROW 400 alleen de basismaatregelen van de veiligheidsklasse Basishygiëne vereist.

Aanbevelingen

Uit het vooronderzoek blijkt dat deelgebied 4 milieuhygiënisch niet verdacht is. Advies is om conform TenneT-protocol verkennend bodemonderzoek uit te voeren volgens de strategie onverdachte locatie (ONV).

Bij ontgraving van meer dan 25 m³ geldt een informatie- en meldingsplicht volgens het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, paragraaf 3.2.21 en 4.119). Minimaal één week vooraf moet informatie aan het bevoegd gezag worden verstrekt.

Deelgebied 5 - Lageland

Samenvatting

In deelgebied 5 is milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd voor een kabeltracé tot circa 2,5 m-mv diep. Er zijn geen verdachte activiteiten aangetroffen en de bodem wordt niet verdacht op asbest. Mogelijk worden op enkele plekken verontreinigingen verwacht; voormalige sloten zijn gedempt met gebiedseigen grond.

Volgens de bodemkwaliteitskaart is de bodem bij de graaflocaties maximaal licht verontreinigd met standaard parameters en valt indicatief in de hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. PFAS-waarden blijven binnen de achtergrondwaarden.

Conclusies

De bodemkwaliteit in het grootste deel van deelgebied 5 is voldoende vastgesteld; er zijn geen verdachte activiteiten aanwezig of geweest. Bovengrond en ondiepe ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde en vallen in de hergebruiksklasse Landbouw/Natuur. Tot 2,0 m-mv is de bodemkwaliteitskaart leidend; daaronder wordt een vergelijkbare kwaliteit verwacht. PFAS-waarden blijven onder de

achtergrondwaarden.

Bij punt 22 en lijn 3 (zie Bijlage 7) zijn onderzoekscontouren waar mogelijk verontreinigingen voorkomen. Verouderd onderzoek uit 2001 toont nikkelverontreiniging aan, en een saneringsplan uit 1997 wijst op mogelijke verontreinigingen, maar locatie en omvang zijn niet bekend. De bodemkwaliteit op deze punten is dus niet volledig bekend.

Voor de rest van deelgebied 5 is de bodemkwaliteit voldoende bekend. Voor grondroerende werkzaamheden zijn volgens CROW 400 alleen de basismaatregelen van de veiligheidsklasse Basishygiëne vereist.

Aanbevelingen

Bij punt 22 en lijn 3 (zie Bijlage 7) zijn mogelijk verontreinigingen, waaronder nikkel, aanwezig. Hier wordt geadviseerd verkennend bodemonderzoek uit te voeren volgens de strategie verdachte lijnvormige locatie (VED-HE-L).

Voor de rest van het deelgebied zijn er geen aanwijzingen voor afwijkende bodemkwaliteit. Advies is om hier conform TenneT-protocol verkennend bodemonderzoek uit te voeren volgens de strategie onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L).

Relatie met het omgevingsplan

Op basis van de conclusies van het uitgevoerde vooronderzoek is het, voorafgaand aan de uitvoering, noodzakelijk om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren vanwege mogelijke verontreiniging in meerdere deelgebieden. Dit is geborgd in de regelingen van voorliggend plan. Hiermee kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en kunnen de risico's van bodemverontreiniging worden beheerst.

6.5 Geluid

De (aanleg en aanwezigheid van een) ondergrondse 110kV-verbinding betreft geen geluidgevoelige functie. Mogelijk kan er tijdens de aanlegfase een lichte stijging zijn van het geluid, als gevolg van werkzaamheden en werkverkeer. Echter is dit effect van tijdelijke aard en liggen er geen gevoelige objecten in de nabijheid van de projectlocatie.

Relatie met het omgevingsplan

Het aspect geluid is in overeenstemming met een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie en heeft geen belemmerende invloed op het voornemen.

6.6 Gezondheid

Magneetvelden

Overal waar stroom doorheen loopt ontstaat een magnetisch veld. Zo ook rond hoogspanningsverbindingen. Er is geen sprake van wettelijke limieten voor blootstelling aan deze magnetische velden, maar er is wel sprake van Europees en nationaal beleid. Ook is er uitgebreid wetenschappelijk onderzoek gedaan of er gezondheidseffecten bij mensen te verwachten zijn door blootstelling aan laagfrequente magneetvelden zoals die bij hoogspanningsverbindingen voor komen. Op basis van dit wetenschappelijk onderzoek zijn in internationaal verband blootstellingslimieten aanbevolen voor magneetvelden. Deze houden in dat blootstelling aan een magneetveldsterkte van meer dan 100 microtesla wordt afgeraden.

Beleidsadvies

De verzamelde wetenschappelijke gegevens wijzen op het bestaan van een zwakke, maar statistisch significante associatie tussen het voorkomen van leukemie bij kinderen tot 15 jaar en het wonen in de

nabijheid van bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Ondanks dat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor een oorzakelijk verband heeft de Rijksoverheid, op advies van de Gezondheidsraad, in 2005 een beleidsadvies uitgebracht voor bovengrondse hoogspanningsverbindingen waarin wordt geadviseerd zoveel als redelijkerwijs mogelijk te voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig worden blootgesteld aan magnetische velden met een jaargemiddelde veldsterkte van meer dan 0,4 microtesla. Dit komt er op neer dat het advies is om bij nieuwe situaties gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen) zo veel als redelijkerwijs mogelijk buiten de magneetveldzone van 0,4 microtesla te plaatsen.

Bovengenoemd beleidsadvies van de rijksoverheid ziet op langdurige blootstelling en is van toepassing op nieuwe situaties en bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Voor alle hoogspanningsverbindingen geldt daarnaast te allen tijde de blootstellingslimiet van 100 microtesla conform de aanbeveling van de Europese Unie. Deze waarde wordt ook in Nederland gehanteerd. Op voor publiek toegankelijke plaatsen nabij hoogspanningsinfrastructuur van TenneT wordt deze limiet nergens overschreden.

In 2018 heeft de Gezondheidsraad een nieuw advies uitgebracht over mogelijke gezondheidseffecten van magneetvelden. Hierbij geeft de Gezondheidsraad de staatssecretaris van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (voorheen VROM) in overweging om het voorzorgsbeleid rondom bovengrondse hoogspanningslijnen uit te breiden naar ondergrondse elektriciteitskabels en andere bronnen die oorzaak kunnen zijn van langdurige blootstelling aan magnetische velden uit het elektriciteitsnetwerk.

Herreiking van het beleidsadvies

Op 21 april 2023 is het voorzorgbeleid voor magneetvelden afkomstig van elektriciteitsinfrastructuur herijkt. Ten opzichte van het oorspronkelijke beleid uit 2005 is de reikwijdte van het advies aanzienlijk uitgebreid. Waar het eerdere beleid zich uitsluitend richtte op bovengrondse hoogspanningslijnen en het vermijden van nieuwe gevoelige bestemmingen binnen de magneetveldzone (= 0,4 microtesla), omvat het herijkte beleid nu ook ondergrondse hoogspanningskabels, hoogspanningsstations en transformatorhuisjes. Voor deze componenten gelden voortaan bronmaatregelen die bij nieuwbouw en aanpassingen worden toegepast om de magneetveldsterkte te beperken. Daarnaast is het begrip 'gevoelige bestemming' verbreed: niet alleen kinderen, maar ook volwassenen worden meegenomen, waardoor ook verpleeghuizen en instellingen voor mensen met een beperking onder dit begrip vallen. Afstandsmaatregelen blijven uitsluitend van toepassing op bovengrondse hoogspanningslijnen. De herijking is mede gebaseerd op aanbevelingen van de Gezondheidsraad, die in 2018 en 2022 wees op mogelijke gezondheidsrisico's bij langdurige blootstelling aan magneetvelden.

Relatie met het omgevingsplan

Het voorzorgsbeginsel is niet van toepassing op ondergrondse hoogspanningsverbindingen. Bovendien bevinden zich binnen het plangebied geen objecten die, volgens het beleidsadvies voor bovengrondse hoogspanningsverbindingen, als gevoelige bestemming worden aangemerkt. De eventueel aanwezige gevoelige bestemmingen liggen op voldoende afstand, waardoor de aanleg van de kabel geen invloed op deze locaties heeft. Vanuit het aspect gezondheid zijn er dan ook geen belemmeringen te verwachten op het voornemen.

6.7 Omgevingsveiligheid

De (aanleg en aanwezigheid van een) ondergrondse 110kV-verbinding is geen activiteit die betrekking heeft op de omgevingsveiligheid. Evenmin is het een activiteit die als gevoelig wordt aangemerkt in het kader van omgevingsveiligheid. Volledigheidshalve is wel gekeken naar risicobronnen in de omgeving:

- De kabelverbinding bevindt zich deels binnen de brandaandachtsgebieden van de gasleidingen A-639, A-640, A-541, A-508-57, A-601, N-507-31 en N-507-26 van Gasunie. Tevens kruist de kabelverbinding deze leidingen. Door de uitvoering in een boring met een minimale diepte van 2 m onder de gasleiding, wordt dit risico gemitigeerd.
- De kabelverbinding bevindt zich binnen de brandaandachtsgebieden van gasleidingen 501051 en

(ontwerp)

500110 van Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. Door de uitvoering in een boring met een minimale diepte van 2 m onder de gasleiding, wordt dit risico gemitigeerd.

- De kabelverbinding bevindt zich deels binnen de brandaandachtsgebieden van liquidHydrocarbon leidingen 500580 en 500590 van Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. Tevens kruist de kabelverbinding deze leidingen. Door de uitvoering in een boring met een minimale diepte van 2 m onder de gasleiding, wordt dit risico gemitigeerd.
- Binnen de valafstand van de hoogspanningsmasten van 110 kV Hunze-Vierverlaten bevindt zich de kabelverbinding. Met dit effect zal in het ontwerp van de kabelverbinding rekening gehouden moeten worden. Door de uitvoering in een boring met een minimale diepte van 2 m onder maaiveld, wordt dit risico gemitigeerd.

Omdat het tracé volledig ondergronds wordt doorgevoerd wordt al tegemoetgekomen aan de mogelijkheden tot mitigatie.

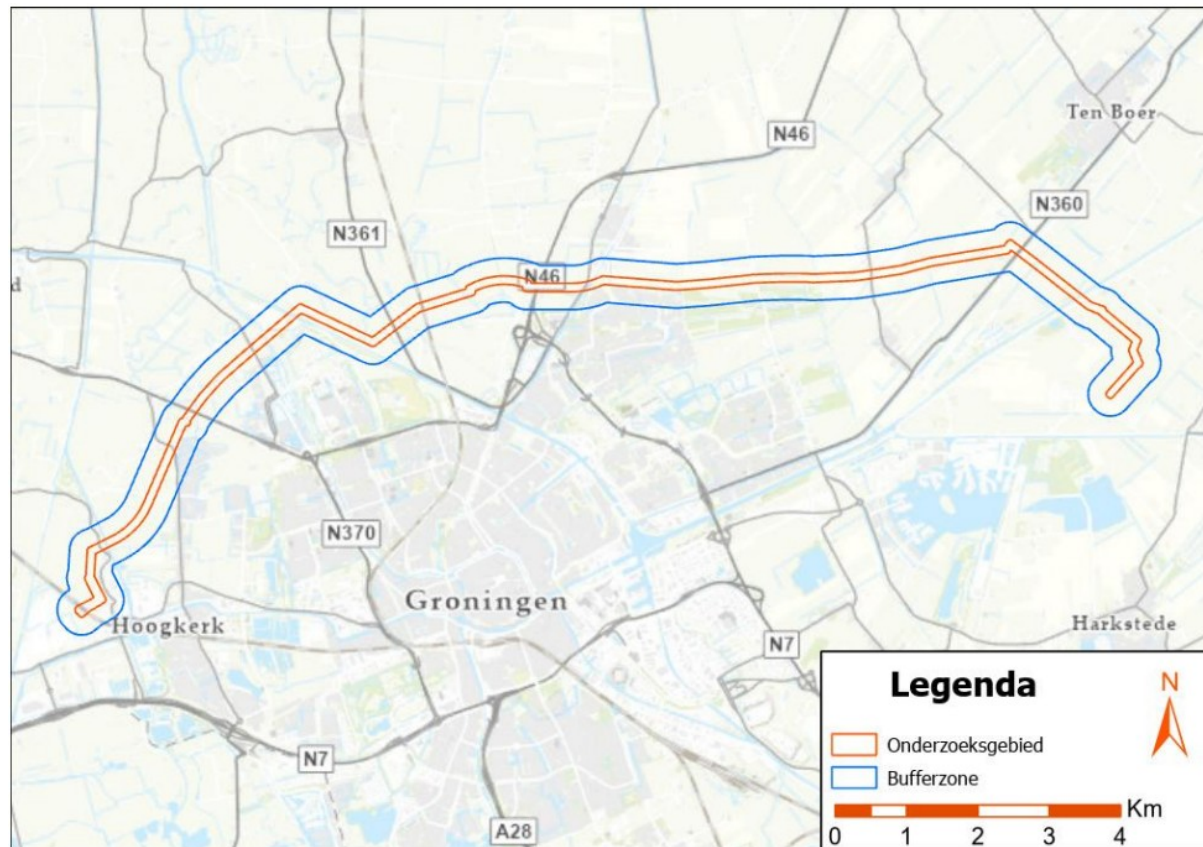
Relatie met het omgevingsplan

De 110kV-kabelverbinding is op zichzelf geen risicovolle activiteiten. Er zijn in de omgeving wel activiteiten met betrekking tot omgevingsveiligheid aanwezig, maar omdat de kabel ondergronds op voldoende diepte wordt aangelegd, is er geen risico. Het aspect omgevingsveiligheid is in overeenstemming met een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie.

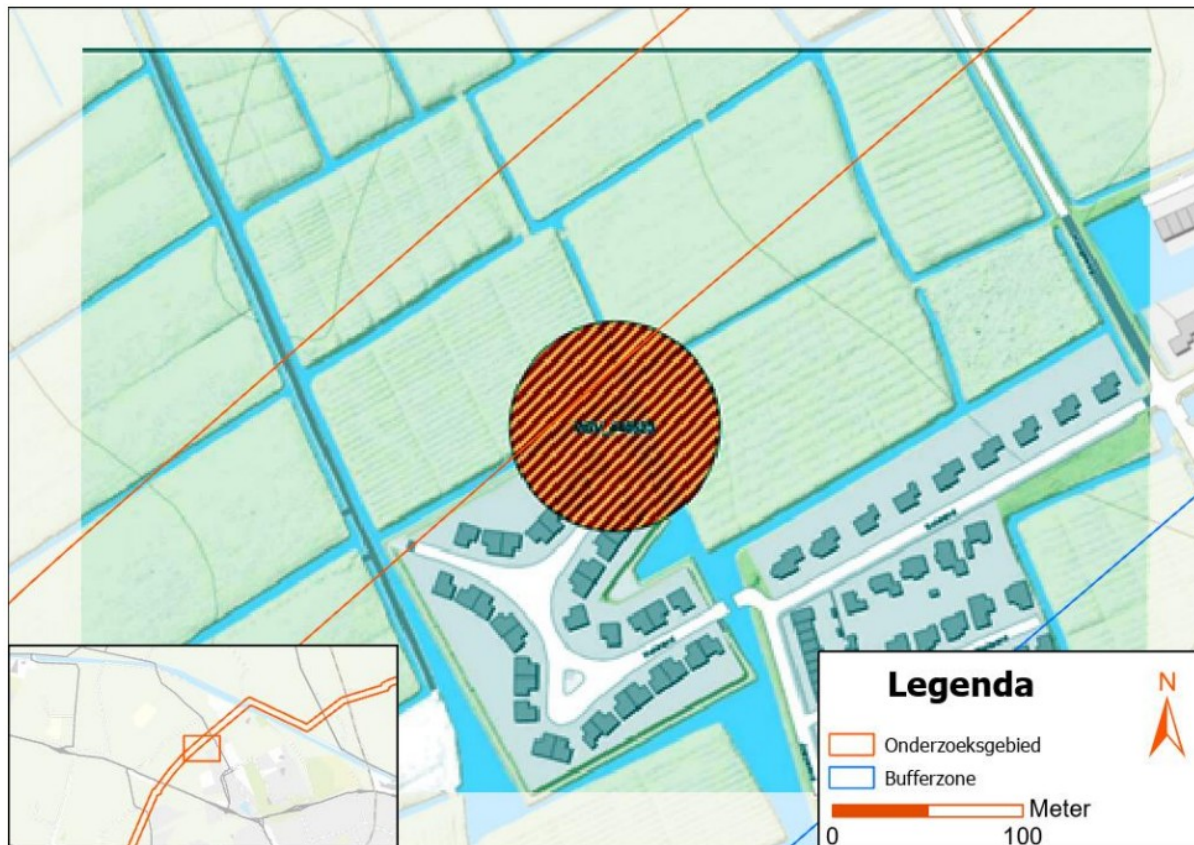
6.8 Ontplobbare oorlogsresten

Op 29 augustus 2025 is een Vooronderzoek OO Conflictperiode opgesteld voor de 110kV-hoogspanningskabel tussen Meerstad en Vierverlaten (zie Bijlage 9).

Het uitvoeren van een Vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Het Vooronderzoek Compleet omvat twee onderdelen, namelijk een Onderzoek Conflictperiode en een Onderzoek na-Conflictperiode. Beide onderdelen kunnen in willekeurige volgorde worden uitgevoerd. Beide onderdelen tezamen worden aangeduid als Vooronderzoek Compleet.



Figuur 6-12 Het onderzoeksgebied (oranje omljnd) van het kabeltracé tussen Vierverlaten en Meerstad 110kV en de bijbehorende bufferzone (blauw omljnd) (bon kaart: Esri)



Figuur 6-13 Het door Armaex verdacht verklaarde gebied ligt aan de noordzijde van Helwerd, in Reitdiep (bron kaart: Esri)

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde Vooronderzoek OO Conflictperiode is gebleken dat er op één locatie binnen het onderzoeksgebied OO sprake is van aanwijzingen op achtergebleven OO. Het onderzoeksgebied geldt daarmee als deels verdacht op de aanwezigheid van OO.

Advies

Geadviseerd wordt om tijdens de werkzaamheden het verdacht verklaarde gebied te ontwijken. Mocht het toch noodzakelijk zijn om ter plaatse van het verdachte gebied bodemroerende werkzaamheden uit te voeren, dan moet er eerst verder OO-onderzoek in de vorm van detectie uitgevoerd worden. In het niet-verdachte gedeelte van het onderzoeksgebied kunnen bodemingrepen vanuit het oogpunt van explosievenopsporing regulier worden uitgevoerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden adviseert Arcadis de geplande bodemingrepen uit te voeren met inachtneming van een protocol toevalstreffer. Dit houdt in dat het bij de werkzaamheden betrokken personeel voorafgaande aan de uitvoering schriftelijk is geïnstrueerd wat te doen bij het spontaan aantreffen van een object dat mogelijk een explosief is

Relatie met het omgevingsplan

Voor de 110kV-kabelverbinding geldt dat op één plek verdachte munitie is aangetroffen. Zolang aan het advies wordt voldaan om dit middels een detectie eventuele aanwezige resten voorafgaand aan de werkzaamheden op te sporen en te verwijderen, is het voornemen wat betreft OO in overeenstemming met een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie.

6.9 MER

Het doel van de regelgeving over milieueffectrapportages (MER) is het milieubelang een volwaardige plaats geven in besluitvorming. Of een project mer- of mer-beoordelingsplichtig is, kan afgeleid worden uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

Volgens categorie J8 van Bijlage V bij het Omgevingsbesluit onder de Omgevingswet, moet voor het project 110kV-kabelverbinding Volverlaten-Meerstad onderzocht worden of het project kan leiden tot aanzienlijke milieugevolgen (mer-beoordelingsplicht). Er is echter gekozen voor het doorlopen van de volledige mer-procedure om het milieubelang te borgen in de te maken afwegingen rond de kabelverbinding en stationslocatie (zie Bijlage 10 en Bijlage 11). Het MER is in twee stappen uitgevoerd, fase 1 en fase 2.

MER fase 1

In MER fase 1 zijn drie alternatieven voor een 110kV-verbinding tussen de 110kV-stations Volverlaten Zuidwending en Meerstad onderzocht op hun milieueffecten. Dit onderzoek vormde de input voor het vaststellen van een voorkeursalternatief. In MER fase 1 is alleen de kabelverbinding onderzocht op milieueffecten, omdat hiervoor nog verschillende alternatieven in beeld waren. De realisatie van het 110kV-station Volverlaten met de 380kV-uitbreiding is niet meegenomen in MER fase 1 omdat hier al een locatie voor gekozen was.

MER fase 2

In MER fase 2 is het gekozen voorkeursalternatief ingepast. Het uitgewerkte voorkeursalternatief is daarnaast in meer detail beoordeeld op milieueffecten. Ook zijn hier de consequenties van bemaling voor het 110kV-kabeltracé in beeld gebracht (zie Bijlage 12).

Het onderzoeksgebied voor het MER is bewust ruimer gekozen dan het wijzigingsgebied van voorliggend TAM-omgevingsplan. Hiermee wordt geborgd dat alle relevante milieueffecten volledig in beeld worden gebracht. Het wijzigingsgebied van het TAM-omgevingsplan valt volledig binnen het onderzoeksgebied van het MER.

Relatie met het omgevingsplan

In het MER is de kabelverbinding onderzocht op verschillende milieueffecten. Er bestaat een risico op zetting en daarmee invloed op waterkeringen, verzilting en verandering oppervlaktewater(kwaliteit) door dat er bemaling wordt toegepast. Tijdens de realisatiefase kunnen er ook effecten optreden op beschermde soorten door verstoring en aantasting van leefgebied. De kabelverbinding ligt in gebied met hoge archeologische waarden wat tot mogelijke effecten kan leiden. Tot slot kunnen in de aanlegfase de aanlegwerkzaamheden zorgen voor geluidsoverlast op geluidsgevoelige bestemmingen. Er kunnen voor alle thema's maatregelen worden toegepast om deze effecten te mitigeren. Daarmee is er vanuit de milieu-effecten sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de maatschappelijke en economische haalbaarheid van de ondergrondse 110kV-leiding besproken. Ook wordt ingegaan op de verschillende mogelijkheden voor participatie die zijn gebruikt en/of zullen worden toegepast.

7.1 Kostenverhaal

Het verhaal van de gemaakte kosten is aan de orde indien de wijziging van het omgevingsplan een nieuwe (gebieds)ontwikkeling mogelijk maakt met daarin kostenverhaalplichtige activiteiten. De volgende activiteiten zijn kostenverhaalplichtig:

- a. de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie;
- b. de bouw van een of meer hoofdgebouwen anders dan gebouwen met een woonfunctie;
- c. de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1.000 m² bruto-vloeroppervlakte of met een of meer gebouwen met een woonfunctie;
- d. de bouw van een gebouw dat geen hoofdgebouw als bedoeld onder b is, met ten minste 1.000 m² bruto-vloeroppervlakte;
- e. de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen met andere gebruiksfuncties dan een woonfunctie tot gebouwen met een woonfunctie, mits het ten minste tien woonfuncties betreft; of
- f. de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen met andere gebruiksfuncties dan een kantoorfunctie, een winkelfunctie of een bijeenkomstfunctie voor het verstrekken van consumpties voor het gebruik ter plaatse tot gebouwen met een of meer van deze gebruiksfuncties, mits de cumulatieve bruto-vloeroppervlakte van de nieuwe gebruiksfuncties ten minste 1.500 m² bedraagt.

Het voorliggende TAM-omgevingsplan voorziet niet in de realisatie van een kostenverhaalplichtige activiteit, zodat het niet verplicht is om kostenverhaalsregels op te nemen in het plan of het kostenverhaal op een andere wijze te regelen. Voor onderhavige ontwikkeling is kostenverhaal niet aan de orde. Met de initiatiefnemer wordt een planschadeovereenkomst gesloten.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Participatie

TenneT is voornemens een nieuwe ondergrondse 110 kV-hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen het bestaande hoogspanningsstation Vierverlaten en een nieuw te realiseren station in Meerstad. Vanwege de impact op de omgeving is gekozen voor een zorgvuldig participatieproces, waarbij belanghebbenden actief zijn betrokken.

Participatieproces en stappen

- De kennisgeving en het voornemen, voorstel voor participatie lag ter inzage in de periode van 19 september 2024 tot en met 31 oktober 2024. In het voornemen zijn drie mogelijke tracés voorgesteld. Deze zijn gedeeld met stakeholders en omwonenden via twee informatiebijeenkomsten en diverse stakeholdergesprekken.
- Zienswijzen en inspraak: Diverse partijen hebben zienswijzen ingediend, waaronder gemeenten, terreinbeherende organisaties, waterschappen, grondeigenaren en omwonenden.
- Het ontwerp-voorkeursalternatief: Op basis van input op het voornemen is in overleg met de gemeenten Groningen, Het Hogeland en Westerkwartier een ontwerp-voorkeursalternatief gekozen en verder uitgewerkt. Deze lag ter inzage van 1 mei tot en met 11 juni 2025.
- Terugkoppeling: Dit uitgewerkte alternatief is opnieuw voorgelegd aan de omgeving via informatiebijeenkomsten en aanvullende consultatie.

In de nota van antwoord staan de ingediende zienswijzen op het ontwerp voorkeursalternatief op een rij, en geven TenneT en de gemeenten aan hoe er met die zienswijzen wordt omgegaan.

7.2.2 Vaststellingsprocedure

De gemeente legt het ontwerp-omgevingsplan en de bijbehorende stukken 6 weken ter inzage (artikel 3:11 Awb). Binnen 6 weken vanaf het moment van terinzagelegging van het ontwerp-omgevingsplan kan een ieder zienswijzen inbrengen. Dit kan schriftelijk of mondeling plaatsvinden.

De regels, toelichting en digitale verbeelding van het initiatief hebben van xx tot xx ter inzage gelegen. Iedereen heeft hierbij gedurende een periode van 6 weken de mogelijkheid gehad om te reageren op het voornemen. In totaal zijn er xx zienswijzen ingediend. De ingediende zienswijzen zijn samen met de gemeente Groningen samengevat en beantwoord in een Nota van Antwoord. De (eventuele) wijzigingen die uit de zienwijzen volgden zijn verwerkt in de wijziging van het omgevingsplan. De gemeenteraad van Groningen neemt vervolgens een besluit omtrent de vaststelling van de wijziging van het omgevingsplan. Beroep staat vervolgens open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van de State.

Hoofdstuk 8 Artikelsgewijze toelichting

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de regels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op de afzonderlijke activiteiten. Dit is van belang in verband met de mogelijkheid om voor alle activiteiten een gerichte motivering te kunnen opvragen.

Artikel 1

In dit artikel wordt de relatie met de begripsbepalingen in het Besluit activiteiten leefomgeving toegelicht.

Artikel 2

In dit artikel worden enkele in de regels gebruikte begrippen toegelicht.

Artikel 3

In dit artikel wordt het toepassingsbereik van de regels toegelicht

Artikel 4

In dit artikel zijn de bepalingen over de wijze van meten toegelicht.

Artikel 5

In dit artikel worden de doelen de voor de energieinfrastructuur opgenomen regels toegelicht.

Artikel 6

In dit artikel wordt toegelicht wanneer van de meetvoorschriften van artikel 4 kan worden afgeweken en onder welke voorwaarden een omgevingsvergunning kan worden verleend voor bouwwerken met afwijkende maatvoeringen.

Artikel 7

In dit artikel is een algemeen gebruiksverbod opgenomen.

Artikel 8

In dit artikel is de voorwaardelijke verplichting dat voorafgaand aan de werkzaamheden een verkennend bodemonderzoek moet zijn uitgevoerd voor de mogelijke verontreinigingen die zijn geconstateerd in het vooronderzoek.

Artikel 9.1

In dit artikel wordt het gebied aangewezen waar de ondergrondse hoogspanningsverbinding zich zal bevinden en wordt bepaald welke regels binnen dat gebied gelden.

Artikel 9.2

In dit artikel worden de doelstellingen van de regels over de verschillende onderdelen van het transportnet, waaronder de ondergrondse hoogspanningsverbinding, vastgelegd.

Artikel 9.3

In dit artikel worden de activiteiten aangewezen waarop het artikel van toepassing is.

Artikel 9.4

In dit artikel zijn algemene regels vastgelegd waaraan de ondergrondse hoogspanningsverbinding moet voldoen (lid 1 en 2). Het gaat hier om bouwregels.

Artikel 10.1

In dit artikel wordt het beperkingengebied ondergrondse hoogspanningsverbinding I aangewezen. Het beperkingengebied I beslaat hetzelfde gebied als het werkingsgebied van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Artikel 10.2

In dit artikel worden de doelstellingen van de regels in het beperkingengebied ondergrondse hoogspanningsverbinding I vastgelegd.

Artikel 10.3

Binnen het beperkingengebied ondergrondse hoogspanningsverbinding I worden bepaalde activiteiten aan een omgevingsplanactiviteitvergunningplicht onderworpen. In dit artikel worden de betreffende paragrafen over bouwen en aanleggen/uitvoeren van werken en werkzaamheden van toepassing verklaard op deze activiteiten.

Artikel 10.4

Dit artikel wijst de activiteiten aan waarop het artikel 'Bouwen in een beperkingengebied ondergrondse hoogspanningsverbinding I' van toepassing is. Het betreft het bouwen en in stand houden van bouwwerken (lid 1). Activiteiten die zijn toegestaan binnen het werkingsgebied voor de ondergrondse hoogspanningsverbinding zijn uitgesloten van de toepasselijkheid van het artikel 'Bouwen in een beperkingengebied' (lid 2). Hiermee wordt voorkomen dat het bouwen ten behoeve van de ondergrondse hoogspanningsverbinding zelf onder het bereik van deze regels wordt gebracht.

Artikel 10.5

In dit artikel is een omgevingsplanactiviteitvergunningplicht in het leven geroepen voor het bouwen of in stand laten van bouwwerken in het beperkingengebied I.

Artikel 10.6

De beoordelingsregels van de omgevingsplanactiviteitvergunning zijn in dit artikel vastgelegd. De activiteit mag geen onevenredig negatieve gevolgen voor de bovengrondse verbinding hebben gelet op de oogmerken van artikel 8.2. Het advies van de beheerder van de bovengrondse verbinding moet bij de beoordeling betrokken worden.

Artikel 10.7

Dit artikel wijst de aanlegactiviteiten aan waarop het artikel van toepassing is.

Artikel 10.8

In dit artikel is een omgevingsplanactiviteitvergunningplicht in het leven geroepen voor diverse activiteiten in het beperkingengebied I.

Artikel 10.9

De beoordelingsregels van de omgevingsplanactiviteitvergunning zijn in dit artikel vastgelegd. De activiteit mag geen onevenredig negatieve gevolgen voor de ondergrondse verbinding hebben gelet op de oogmerken van artikel 4.5a. Het advies van de beheerder van de ondergrondse verbinding moet bij de beoordeling betrokken worden.

Artikel 11.1

Met het oog op de ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt ook een beperkingengebied ondergrondse hoogspanningsverbinding II aangewezen. Dat gebeurt in dit artikel. Het beperkingengebied II beslaat de gronden van het werkingsgebied, maar daarnaast een groter gebied (namelijk een gebied van 24 meter, gemeten vanaf de hartlijn van de betreffende verbinding).

Artikel 11.2

In dit artikel worden de doelstellingen van de regels in het beperkingengebied II van de bovengrondse ondergrondse vastgelegd.

Artikel 11.3

In dit artikel wordt geregeld dat bij het uitoefenen van activiteiten voldaan moet worden aan het artikel over de activiteiten in een beperkingengebied ondergrondse hoogspanningsverbinding II.

Artikel 11.4

Dit artikel wijst activiteiten aan die een belemmerende werking kunnen hebben voor de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Artikel 11.5

Dit artikel roept een omgevingsplanactiviteitvergunningplicht in het leven voor de in het beperkingengebied II aangewezen activiteiten.

Artikel 11.6

In dit artikel zijn de beoordelingsregels van de omgevingsplanactiviteitvergunning vastgelegd. De activiteit mag geen onevenredig negatieve gevolgen voor de ondergrondse verbinding hebben gelet op de oogmerken. Het advies van de beheerder van de ondergrondse verbinding moet bij de beoordeling betrokken worden.

Hoofdstuk 9 Belangenafweging

Op grond van artikel 4.2 Omgevingswet moet het omgevingsplan voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Anders gezegd: is er na een zorgvuldige belangenafweging met het toestaan van de activiteit nog steeds, of weer, sprake van een evenwichtige toedeling? Om dit te kunnen beoordelen moet de gemeente daarbij rekening houden met alle betrokken belangen, gelden de beleidskaders en instructieregels en zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (en voor zover betrekking hebbend op het initiatief) nader onderzocht en afgewogen.

Conclusie

Voorliggende ontwikkeling komt voort uit de stijgende vraag naar capaciteit van het elektriciteitsnet in Groningen als gevolg van de energietransitie die gaande is in Nederland. Om ook in de toekomst te kunnen voorzien in de benodigde transportcapaciteit voor elektriciteit, wordt met dit TAM-omgevingsplan de aanleg van een 110kV-kabelverbinding tussen Vierverlaten en Meerstad in Groningen mogelijk gemaakt.

Het initiatief is getoetst aan de hand van het relevante rijks, provinciaal en gemeentelijk beleid in hoofdstuk 3. Daaruit volgt dat het initiatief in lijn is met en passend is binnen het vigerende beleid.

In hoofdstuk 4 is voor alle relevante milieu- en omgevingsaspecten onderbouwt dat er met het initiatief sprake is/blijft van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hiervoor zijn voor verschillende aspecten onderzoeken verricht. Deze onderzoeken zijn bijgevoegd in de bijlage bij dit TAM-omgevingsplan.

Concluderend kan worden gesteld dat het initiatief leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Arcadis Nederland B.V.

www.arcadis.com

30206379