



Rapport

Mer-beoordeling

Hoogspanningsstation en
verkabeling Oudenrijn

Versie: 2.0

Status: Vrijgegeven

Datum: 19-12-2024

Kenmerk: A30-LM-HS-RAP-24010786



Autorisatieblad

Mer-beoordeling

Hoogspanningsstation en verkabeling Oudenrijn

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	HvdH	✓	16-12-2024
Gecontroleerd door	PvV	✓	19-12-2024
Vrijgegeven door	VBVV	✓	19-12-2024

Versiehistorie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
1.0	Concept mer-beoordeling	8 – 11 - 2024	Versie 1 van de mer-beoordeling
2.0	Mer-beoordeling	19 – 12 - 2024	Versie 2 van de mer-beoordeling, waarin review van gemeente Utrecht en TenneT verwerkt is.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Beschrijving activiteit	5
1.2	Waarom een mer-beoordeling	5
1.3	Leeswijzer	6
2.	Kenmerken van het project	7
2.1	Beschrijving project	7
2.2	Raakvlakken met andere projecten	9
2.2.1	Autonome ontwikkelingen	9
2.3	Toekomstige ontwikkelscenario's	12
2.4	Kenmerken van het project	13
2.4.1	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	13
2.4.2	Productie van afvalstoffen	13
2.4.3	Risico's zware omgevallen of rampen	13
2.4.4	Risico's voor de menselijke gezondheid	13
3.	Plaats van het project	14
3.1	Projectlocatie	14
3.1.1	Het huidige gebruik van het gebied	14
3.1.2	De historische ontwikkeling	15
3.2	Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	15
3.2.1	Natura 2000-gebied	15
3.2.2	Natuurnetwerk Nederland	16
3.2.3	Grondwaterbeschermingszone	17
4.	Kenmerken van het potentiële effect	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Verkeer en parkeren	18
4.2.1	Effecten	18
4.2.2	Conclusie	18
4.3	Geluid	18
4.3.1	Wettelijk kader	18
4.3.2	Effecten	19
4.3.3	Conclusie	21
4.4	Lucht en geur	21
4.4.1	Effecten	21
4.4.2	Conclusie	21
4.5	Magneetvelden en gezondheid	22
4.5.1	Wettelijk kader	22
4.5.2	Effecten	22
4.5.3	Conclusie	22

4.6	Weging van het waterbelang en klimaat adaptatie	22
4.6.1	Wettelijk kader	22
4.6.2	Effecten	22
4.6.3	Mitigerende maatregelen	24
4.6.4	Conclusie	24
4.7	Bodem	24
4.7.1	Wettelijk kader	24
4.7.2	Effecten	25
4.7.3	Mitigerende maatregelen	26
4.7.4	Conclusie	26
4.8	Archeologie en cultuurhistorie	26
4.8.1	Wettelijk kader	26
4.8.2	Effecten	27
4.8.3	Mitigerende maatregelen	29
4.8.4	Conclusie	29
4.9	Ontplobbare oorlogsresten	30
4.9.1	Wettelijk kader	30
4.9.2	Effecten	30
4.9.3	Mitigerende maatregelen	31
4.9.4	Conclusie	31
4.10	Natuur	31
4.10.1	Wettelijk kader	31
4.10.2	Stikstof	31
4.10.3	Soortenbescherming	32
4.10.4	Beschermde gebieden	35
4.10.5	Houtopstanden	35
4.10.6	Vervolgonderzoek en mitigerende maatregelen	36
4.10.7	Conclusie	37
4.11	Omgevingsveiligheid	38
4.11.1	Toetsingskader	38
4.11.2	Effecten	38
4.11.3	Conclusie	39
4.12	Trillingen	39
4.12.1	Toetsingskader	39
4.12.2	Effecten	39
4.12.3	Conclusie	39
4.13	Ruimtelijke kwaliteit	39
4.13.1	Toetsingskader	39
4.13.2	Effecten	40
4.13.3	Conclusie	41
5	Samenvatting (milieu)effecten	42
	Colofon	43

1 Inleiding

1.1 Beschrijving activiteit

Utrecht werkt aan de overstap naar duurzame energie door energiebronnen en gebouwen te verduurzamen en de energie-infrastructuur aan te passen en uit te breiden. Dit is nodig om aan de groeiende energievraag rondom Utrecht te voldoen. Utrecht heeft momenteel al volle elektriciteitsnetten en netcongestie. Hierdoor moeten bedrijven en nieuwe woningbouwlocaties langer wachten op hun aansluiting op het elektriciteitsnet.

Netbeheerder TenneT heeft het initiatief genomen voor het realiseren van een nieuw 150kV hoogspanningsstation in Oudenrijn, naast het bestaande hoogspanningsstation van Stedin. Dit 150kVstation is nodig om nieuwbouw en duurzame energie in de regio Utrecht aan te kunnen sluiten op het energienet en het congestieprobleem op te lossen. Het nieuwe Hoogspanningsstation van TenneT wordt met een ondergrondse kabelverbinding aangesloten op het bestaande net. De bovengrondse verbinding die in de huidige situatie aanwezig is wordt hiermee overbodig en wordt verwijderd. Het hoogspanningsstation van Stedin wordt eveneens uitgebreid; hiervoor is in 2022 – 2023 al een bestemmingsplanprocedure doorlopen. De uitbreiding van het station van Stedin maakt dan ook geen deel uit van de beoogde ontwikkeling.

1.2 Waarom een mer-beoordeling

De realisatie van het 150kV hoogspanningsstation in Oudenrijn wordt juridisch-planologisch mogelijk gemaakt door middel van het wijzigen van het omgevingsplan. Om te beoordelen of het project aanzienlijke milieueffecten met zich meebrengt, is een zogenoemde project-mer-beoordeling uitgevoerd. Een project-mer-beoordeling is een toets om te bepalen of er bij een voorgenomen activiteit, die genoemd staat in bijlage V van het Omgevingsbesluit, aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. De project-mer-beoordeling maakt onderdeel uit van het omgevingsplan, waarmee de voorziene ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk gemaakt wordt.

In bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) worden de projecten benoemd die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Kolom 2 van bijlage V bevat in samenhang met kolom 1, de projecten, bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, onder a, van de Omgevingswet die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Kolom 3 van bijlage V bevat in samenhang met kolom 1, de projecten, bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, onder b, van de wet waarvoor moet worden beoordeeld of zij aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben en, als dat het geval is, waarvoor bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Het aanleggen van een hoogspanningsstation is geen activiteit die terugkomt in bijlage V van het Ob. Wel is het aanleggen van een hoogspanningsleiding mer-(beoordelings)plichtig. Dit type project komt terug onder J8 'Hoogspanningsleidingen' van bijlage eV van het Ob, zie onderstaande figuur. Uit kolom 2 blijkt dat er een mer-plicht geldt wanneer er sprake is van 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse hoogspanningsleiding van: 1°. een spanning van 220 kV of meer, en 2°. een lengte van meer dan 15 km'. Omdat er bij de beoogde ontwikkeling sprake is van 150kV en er geen kabel wordt aangelegd met een lengte van 15km of meer, is er geen sprake van een mer-plicht maar slechts van een mer-beoordelingsplicht.

Figuur 1. Bijlage V van het Omgevingsbesluit.

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
Nr.	Projecten	Gevallen waarin de mer- plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)	Gevallen waarin de mer- beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)
	Hoogspanningsleiding en	Aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse hoogspanningsleiding van: 1°. een spanning van 220 kV of meer, en 2°. een lengte van meer dan 15 km	Het omgevingsplan of, bij afwezigheid daarvan, de omgevingsvergunning voor een wateractiviteit
J8			

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de kernmerken van het project, samen met de raakvlakken met andere projecten en de eventuele risico's van het project. In hoofdstuk 3 wordt de locatie van het project beschreven. Hier wordt ook ingegaan op het huidige gebruik en functie van de projectlocatie. In hoofdstuk 4 worden de te verwachten (milieu)effecten van het project beschreven. Hoofdstuk 5 geeft de conclusie van deze mer-beoordeling.

2. Kenmerken van het project

2.1 Beschrijving project

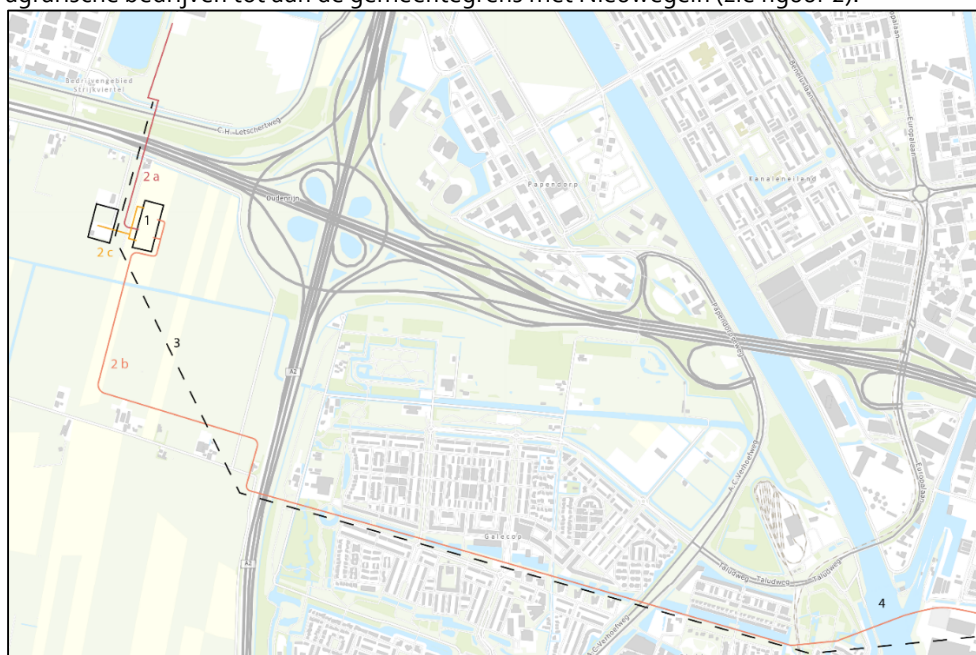
Het plangebied is gelegen op een perceel aan de Heijcopperkade in de gemeente Utrecht, aan de zuidzijde van de rijksweg A12 en ten westen van de rijksweg A2. Op dit moment bestaat het gebied uit agrarisch grasland en akkerbouw. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan het perceel van de woning aan de Heijcopperkade 1. Ten westen van het plangebied ligt het bestaande hoogspanningsstation van Stedin en een tijdelijke zorglocatie van het Leger des Heils met bijbehorende barakgebouwen aan de Heijcopperkade 2b. Aan de zuid- en de oostzijde bestaat het gebied uit agrarisch grasland en sloten en de watergang 'Middelwetering'.

Het project voor het hoogspanningsstation Oudenrijn omvat vier onderdelen:

1. De bouw van een 150 kV hoogspanningsstation met een aantal velden en twee compensatiespoelen;
2. Het realiseren van een ondergrondse kabelverbinding vanuit station Oudenrijn naar
 - a) Mast 11 in Rijnvliet tot aan station Oudenrijn,
 - b) Station Oudenrijn tot de westzijde van de A2 (verbinding naar Nieuwegein)
 - c) Aansluiting station Oudenrijn op het naastgelegen station van Stedin;
3. De te verwijderen bestaande bovengrondse hoogspanningsverbinding;
4. gestuurde boring onder het Amsterdam Rijnkanaal op grondgebied van de gemeente Utrecht (figuur 2).

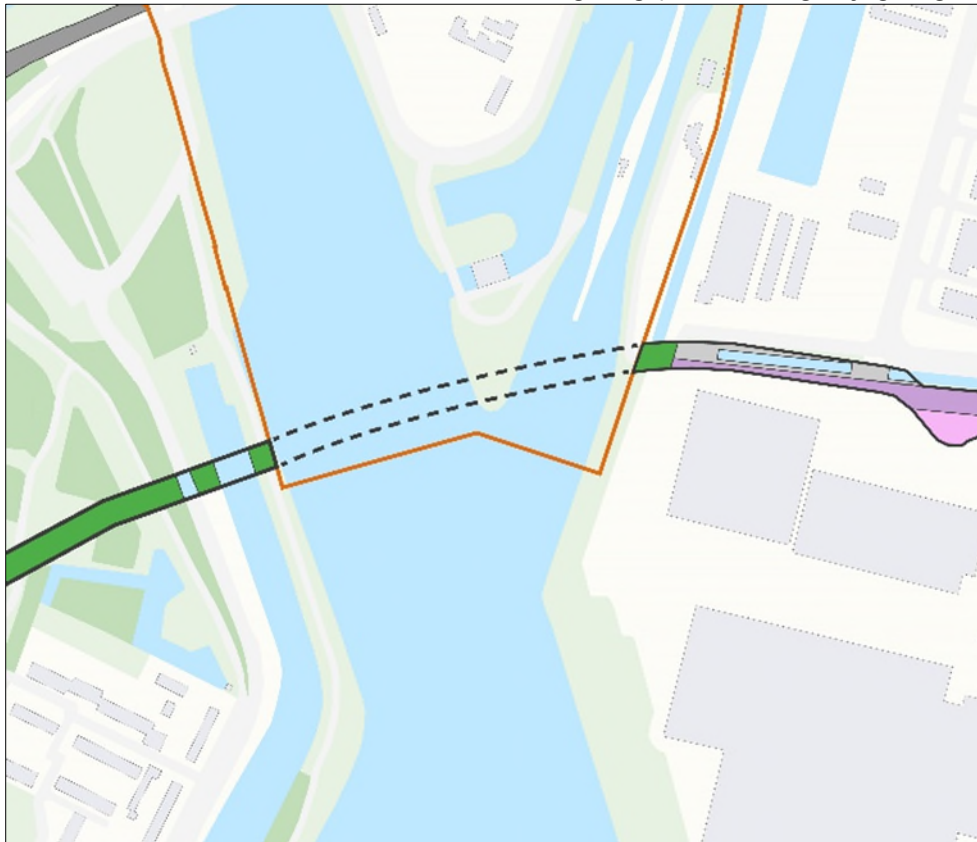
Er wordt al langer gewerkt aan het verwijderen van hoogspanningsmasten en het ondergronds brengen van de bestaande verbinding op het grondgebied van de gemeente Nieuwegein. Met het ontwikkelen van het nieuwe station Oudenrijn heeft TenneT besloten om de hoogspanningskabels over een langere afstand onder de grond aan te brengen. Het deel van het tracé vanaf mast 11 in Rijnvliet (net boven de A12), via het station Oudenrijn, tot en met mast 17 ten westen van de A2 wordt ook ondergronds gebracht. Vervolgens loopt het tracé door over het grondgebied van de gemeente Nieuwegein tot aan het hoogspanningsstation Nieuwegein.

De nieuw aan te leggen kabelverbinding naar station Nieuwegein loopt vanaf het station in zuidelijke richting naar de Ringkade en vervolgens parallel aan de Ringkade in oostelijke richting achter de daar gevestigde agrarische bedrijven tot aan de gemeentegrens met Nieuwegein (zie figuur 2).



Figuur 2. Locatie hoogspanningsstation, inclusief bovengrondse verbinding (zwart) en ondergrondse verbinding (oranje).

Op het grondgebied van Nieuwegein is de kabelverbinding al planologisch voorbereid. Het kabeltracé dat moet worden aangelegd bij het Amsterdams Rijnkanaal valt onder het grondgebied van de gemeente Utrecht, daarom moet ook voor dit deel van het tracé het omgevingsplan worden gewijzigd (figuur 3).

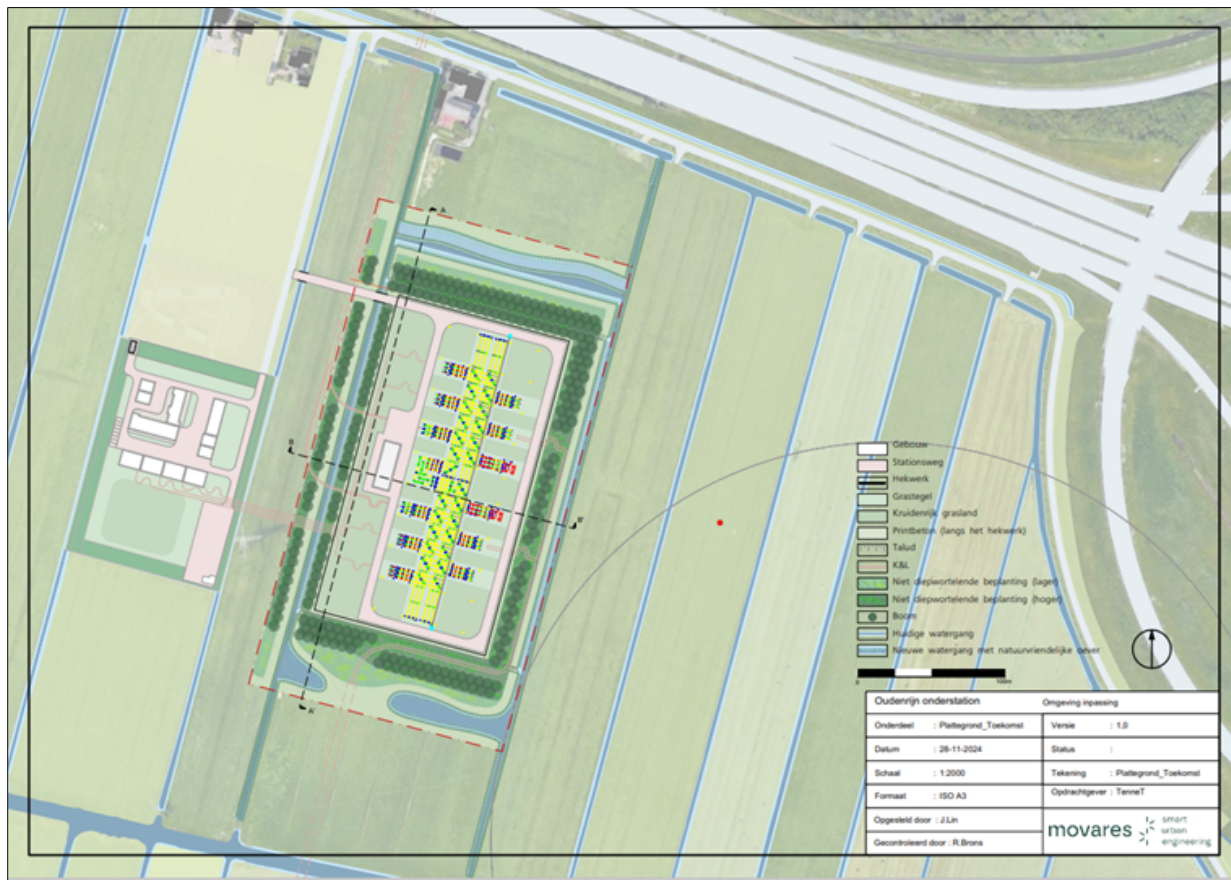


Figuur 3. Kabeltracé Amsterdam Rijnkanaal.

Het beoogde hoogspanningsstation Oudenrijn krijgt een ruimtebeslag van ongeveer 30.000 m². Het hoogspanningsstation wordt als schakel toegevoegd in het bestaande tracé tussen het station Utrecht Lage Weide en het station Nieuwegein. Dit vraagt een hogere transportcapaciteit van de bestaande 150kV hoogspanningsverbinding, wat met zich meebrengt dat de bestaande bovengrondse hoogspanningslijn vervangen moeten worden.

Waar mogelijk zullen de kabels met toepassing van horizontaal gestuurde boringen worden aangelegd. Het tracé voor de ondergrondse 150kV verbinding is in afstemming met tussen de gemeente, TenneT en de grondeigenaren bepaald.

Het nieuwe hoogspanningsstation wordt landschappelijk ingepast om zo goed mogelijk aan te sluiten bij de omgeving. Dit gebeurt door middel van verschillende soorten beplanting en de realisatie van watergangen die de toevoeging van verhard oppervlak compenseren. Figuur 4 geeft een indicatie van de inrichting van het project. Het landschapsplan wordt verder toegelicht in paragraaf 4.13.



Figuur 4. Inrichting van het project.

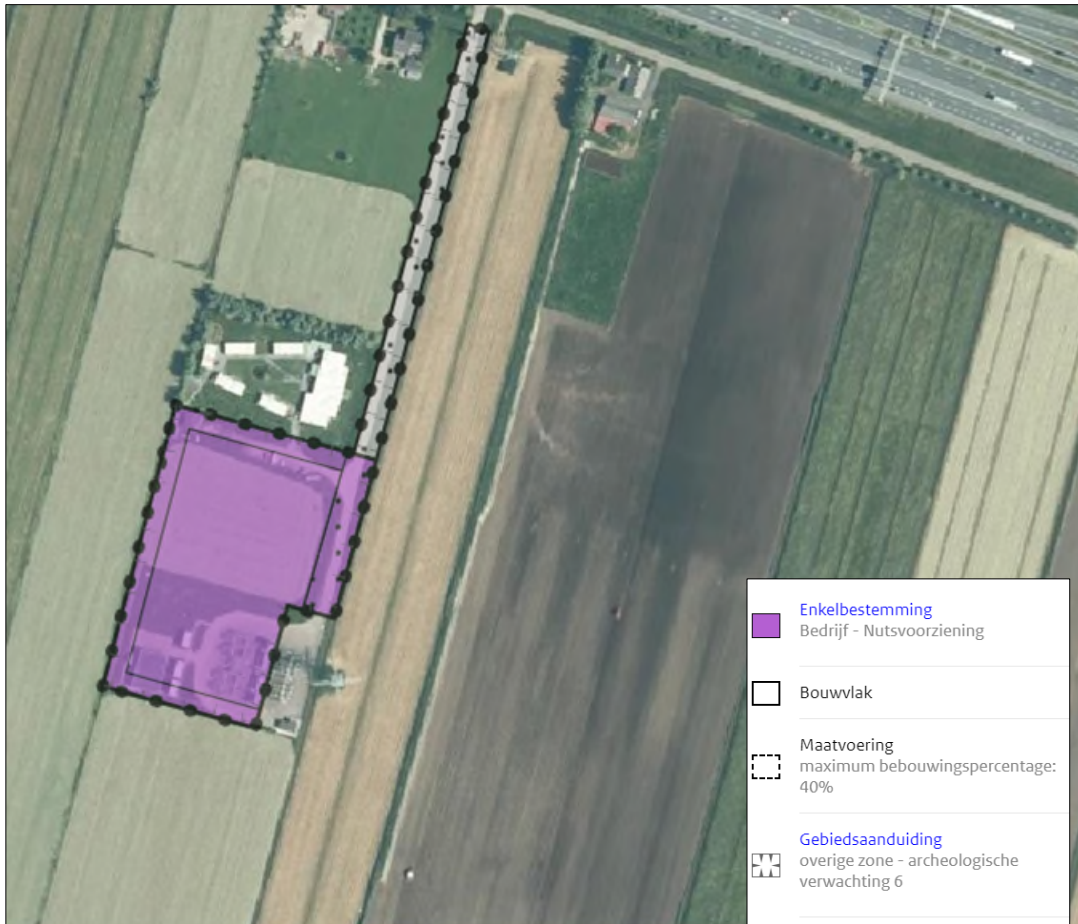
2.2 Raakvlakken met andere projecten

2.2.1 Autonome ontwikkelingen

De onderstaande paragrafen gaan in op de autonome ontwikkelingen in de buurt van het beoogde project. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die los van het beoogde project al uitgevoerd worden, of gaan worden. De onderstaande autonome ontwikkelingen zijn vastgesteld en maken daarmee deel uit van de referentiesituatie. De referentiesituatie wordt in hoofdstuk 4 beschreven. Hier worden de effecten van het project vergeleken worden met de referentiesituatie.

2.2.2 Uitbereiding hoogspanningsstation Stedin

Op 5 november 2023 is het bestemmingsplan 'Hoogspanningsstation Oudersrij' vastgesteld, zie Figuur 5. Dit bestemmingsplan is opgesteld zodat het huidige hoogspanningsstation van Stedin (zuidelijke deel van het perceel) vervangen en uitgebreid kan worden. Daarnaast wordt er op het noordelijke deel van het perceel een verdere uitbreiding van het hoogspanningsstation gerealiseerd.



Figuur 5. Bestemmingsplan Hoogspanningsstation Oudenrijn.

2.2.3 Visie energielandschap Rijnenburg en Reijerscop

Op 9 juli 2020 heeft de gemeenteraad van Utrecht de 'Visie energielandschap Rijnenburg en Reijerscop' vastgesteld, zie Figuur 6. De visie bestaat uit vier hoofdpunten:

- Opwekking van windenergie in Rijnenburg en Reijerscop en de bijbehorende randvoorwaarden;
- Opwekking van zonne-energie in Rijnenburg en de bijbehorende randvoorwaarden;
- Verbetering van landschap, natuur en recreatieve routes;
- Opbrengst van energieproductie.

De beoogde ontwikkeling, het hoogspanningsstation van TenneT, ligt binnen het energielandschap.



Figuur 6. Visie energielandschap Rijnenburg en Reijerscop.

2.2.4 Bestemmingsplan Windpark Rijnenburg en Reijerscop

Op 6 juli 2024 is het bestemmingsplan, Windpark Rijnenburg en Reijerscop vastgesteld, zie Figuur 7. Het Windpark Rijnenburg en Reijerscop ligt in het gebied Rijnenburg en Reijerscop, ten zuiden van de Utrechtse wijk De Meern en ten zuidwesten van knooppunt Oudenrijn. Het plangebied ligt ten zuiden van de Rijksweg A12 en ten westen van de Rijksweg A2. Het windturbinepark komt te staan in een lijnopstelling van drie windturbines in Rijnenburg en een solitaire windturbine in Reijerscop. Het plangebied van dit bestemmingsplan is per windturbine begrensd tot het gebied waar de windturbines worden gebouwd (opstellocaties), inclusief de zogenoemde overdraai van de rotorbladen en de bijbehorende voorzieningen zoals de kraanopstelplaatsen, transformatorstation en de onderhoudswegen.

Voor het bestemmingsplan is een CombiMER opgesteld. Dit is een combinatie van een plan-mer (voor het vaststellen van het bestemmingsplan) en een project-mer (de beoordelingsplicht voor de omgevingsvergunning). Het bestudeerde gebied in dit MER overlapt met het studiegebied voor de beoogde ontwikkeling, de realisatie van het hoogspanningsstation van TenneT in Oudenrijn.



Figuur 7. Bestemmingsplan Windpark Reijenburg en Reijerscop, met in rood de beoogde ontwikkeling van het hoogspanningsstation.

2.3 Toekomstige ontwikkelscenario's

De onderstaande ontwikkelingen zijn nog niet vastgesteld of in procedure. Ze maken geen deel uit van de referentiesituatie, omdat de uitvoering van deze projecten nog niet geheel zeker is.

2.3.1 Ontwikkeling van Galecopperzoom

In 'Utrecht Nabij' het ontwikkelperspectief voor de verstedelijking en bereikbaarheid van Metropoolregio Utrecht 2040, met doorkijk naar 2050 geschetst. Galecopperzoom (direct ten zuidoosten van knooppunt Oudenrijn) wordt als één van drie locaties belangrijkste ontwikkellocaties voor (hoog)stedelijke milieus genoemd. Er heeft nog geen concrete planvorming plaatsgevonden.

2.3.2 Programmatische verkenning Rijnenburg

In september 2024 heeft de gemeente Utrecht een 'Programmatische verkenning Rijnenburg' uitgevoerd. De gemeente ziet hier ruimte en kans voor het creëren van woonruimte voor zo'n 50.000 mensen, zie Figuur 8. In de verkenning wordt ook al gesproken over de realisatie van een nieuw hoogspanningsstation van TenneT. Hierin staat dat "bij de ontwikkeling van dit hoogspanningsstation (beoogde ontwikkeling van onderhavig document) moet zoveel mogelijk rekening gehouden worden de verdere gebiedsontwikkeling".



Figuur 8. Nieuwe stadswijk Rijnenburg.

2.4 Kenmerken van het project

2.4.1 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Er worden geen natuurlijke hulpbronnen ter plaatse van de beoogde projectlocatie gebruikt. Het materiaal dat nodig is om het hoogspanningsstation te bouwen wordt naar de locatie aangevoerd.

2.4.2 Productie van afvalstoffen

Het hoogspanningsstation produceert geen afvalstoffen.

2.4.3 Risico's zware omgevallen of rampen

Transformatorstations zijn niet aangewezen als Seveso-inrichtingen onder de Omgevingswet. De kans op overstromingen veroorzaakt door klimaatverandering wordt behandeld bij het aspect water, in hoofdstuk 4.

2.4.4 Risico's voor de menselijke gezondheid

Risico's voor de menselijke gezondheid kunnen optreden door een verslechterde luchtkwaliteit en (een toename in) geluidsoverlast. Op deze aspecten is getoetst in het onderhavige document. Het hoogspanningsstation veroorzaakt geen luchtverontreiniging en zal voldoen aan de vigerende wetgeving voor geluidproductie.

3. Plaats van het project

3.1 Projectlocatie

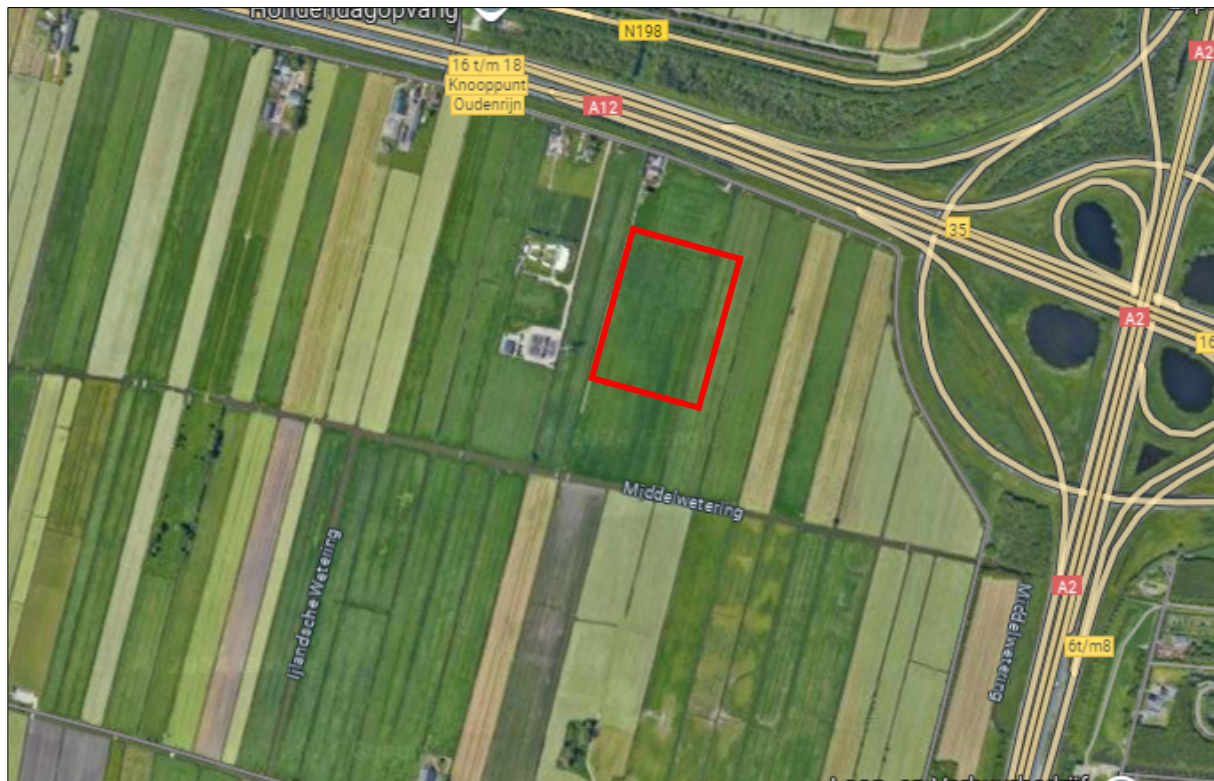
3.1.1 Het huidige gebruik van het gebied

De beoogde projectlocatie ligt ten oosten van het al bestaande hoogspanningsstation van Stedin en ten zuiden van de A12, in de polder Rijnenburg. Ten noorden van het hoogspanningsstation van Stedin ligt een tijdelijke zorglocatie van het Leger des Heils met bijbehorende barakgebouwen, aan de Heijcopperkade 2b. Aan de zuid en de oostzijde bestaat de polder uit grasland en sloten. De polder is grotendeels in agrarisch gebruik en is open en groen. Direct ten zuiden van de projectlocatie ligt de watergang de Middelwetering en hier verder ten zuiden ligt de IJsselwetering. Zie Figuur 9 voor een luchtfoto vanaf de Nederreindseweg richting de A12.



Figuur 9. Luchtfoto vanaf de Nedereindseweg, richting A12.

De polder Rijnenburg bevindt zich tussen stedelijke gebieden (Figuur 10). Ten noorden van de polder ligt het industrieterrein Oudenrijn en een woonwijk van De Meern. Ten noorden daarvan ligt Leidsche Rijn. Ten oosten van de polder ligt de woonwijk Galecop en ten zuiden van de polder ligt IJsselstein. Ten zuidwesten van de projectlocatie bevindt zich onder andere Achthoven.



Figuur 10. Projectlocatie beoogd hoogspanningsstation Oudenrijn.

3.1.2 De historische ontwikkeling

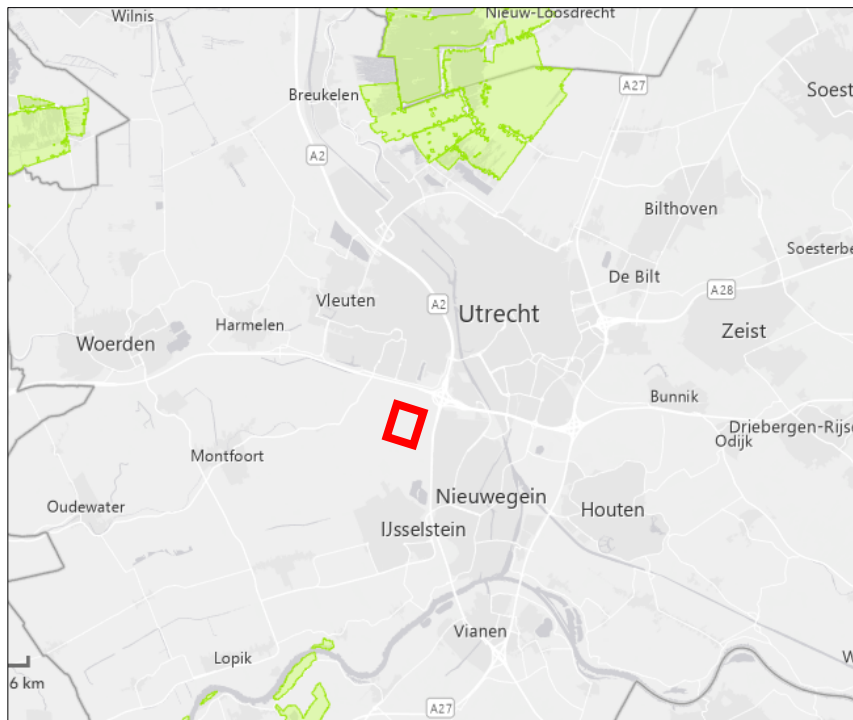
De polder Rijnenburg is vernoemd naar het voormalige Kasteel Rijnenburg en het gebied heeft een rijke geschiedenis die ver terug in de tijd gaat. Hoewel er in het gebied vooralsnog geen vondsten uit de vroeg middeleeuwen zijn gedaan, is het wel bekend dat er halverwege de middeleeuwen, vanaf de tiende eeuw, al mensen in het gebied zijn gaan wonen. De oorspronkelijke ontginning van het gebied begon dan ook rond deze eeuw. Dit is terug te zien aan het verkavelingspatroon dat het gebied nog steeds tekent: het landschap op de projectlocatie en in de algehele polder kent een duidelijk verkavelingspatroon van smalle lange kavels met daartussen kavelsloten. Er bevinden zich enkele historische watergangen in de polder.

Het knooppunt Oudenrijn is het oudste verkeersknooppunt van Nederland. Het knooppunt werd in 1939 geopend als tweestrooks rotonde. In 1954 vond een gemeentelijke herindeling plaats, waarbij de oostgrens van Oudenrijn naar het westen opschoof tot aan de A2, en daarmee ook tot de gemeente Utrecht ging behoren. Toen in 1955 op dit knooppunt de eerste file van Nederland ontstond, werden er als noodoplossing verkeerslichten geplaatst. Iets meer dan tien jaar later werd het knooppunt omgebouwd tot een volwaardig klaverbladknooppunt.

3.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

3.2.1 Natura 2000-gebied

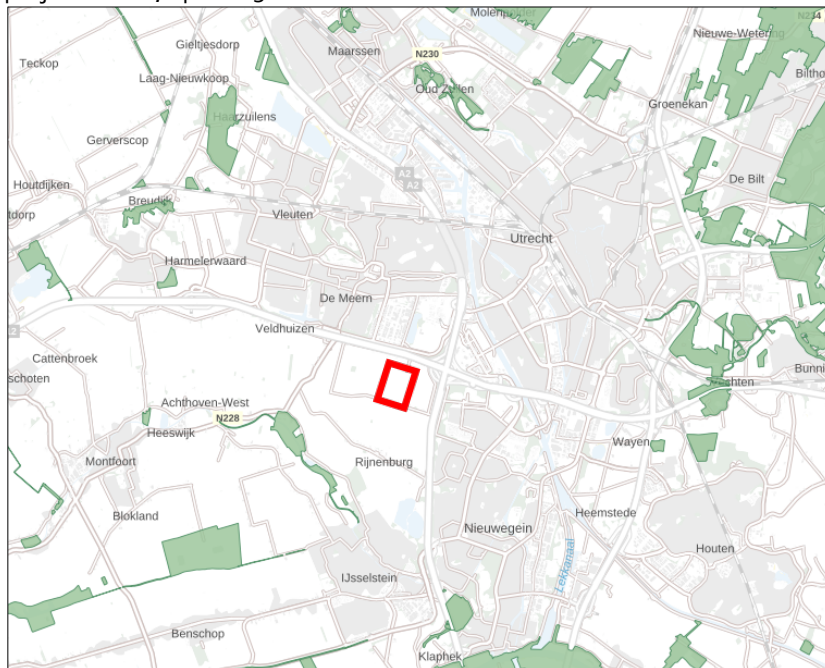
Op de onderstaande figuur is de ligging van de projectlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven (Figuur 11). Het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (ten noorden van de projectlocatie) en de gebieden Uiterwaarden Lek en Zouweboezem (beiden ten zuiden van de projectlocatie) liggen alle drie op zo'n 9 kilometer afstand van de projectlocatie. Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & de Haeck (ten westen van de projectlocatie) ligt op zo'n 17 kilometer afstand. Alle bovenstaande Natura 2000-gebieden zijn overbelast op het gebied van stikstof. Over Natura 2000-gebieden wordt meer toegelicht in paragraaf 4.11, over de effecten van het project op de natuur.



Figuur 11. Natura 2000-gebieden in de nabijheid van de projectlocatie.

3.2.2 Natuurnetwerk Nederland

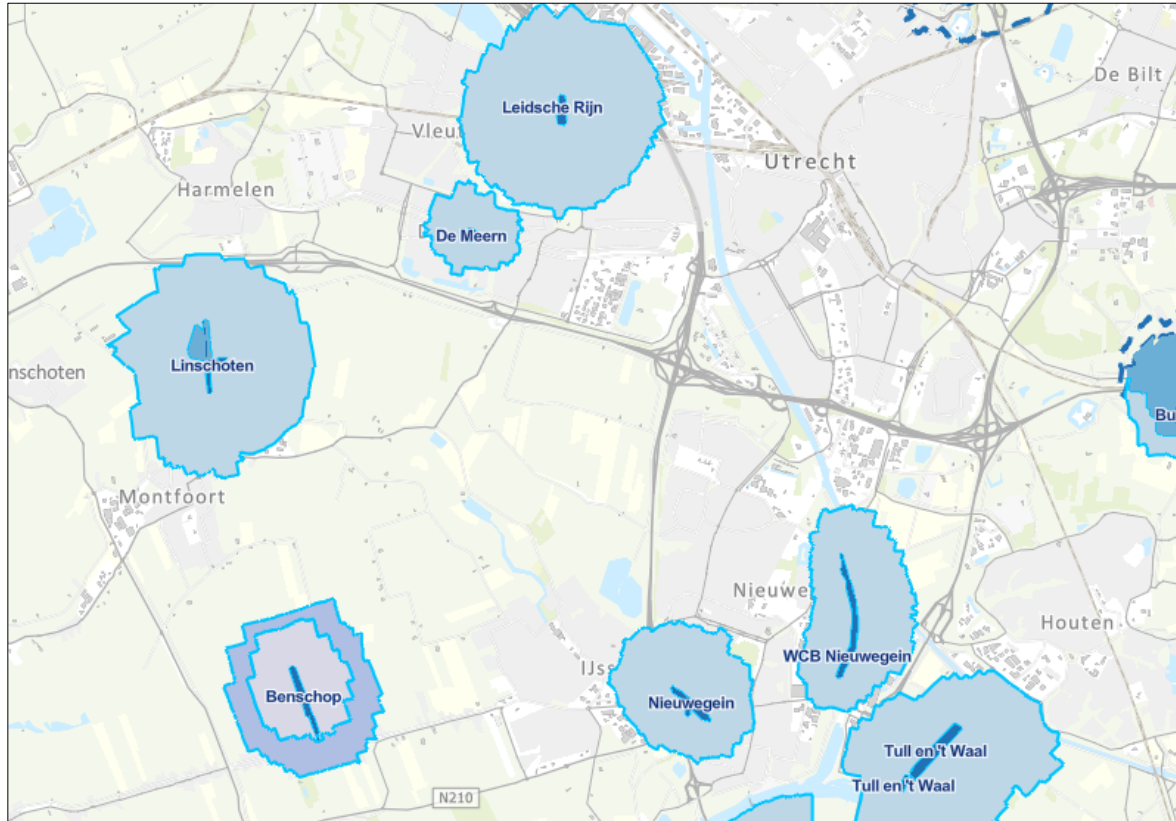
Op de onderstaande kaart is de ligging van de projectlocatie ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland weergegeven (Figuur 12). Zoals op de kaart te zien is, heeft het beoogde project geen ruimtebeslag op Natuurnetwerk Nederland-gebied. De dichtstbijzijnde Natuurnetwerk Nederland-locatie ligt ten zuiden van de projectlocatie, op zo'n 3 kilometer afstand.



Figuur 12. Natuurnetwerk Nederland gebieden in de nabijheid van de projectlocatie.

3.2.3 Grondwaterbeschermingszone

De onderstaande kaart geeft de grondwaterbeschermingszones in de buurt van de projectlocaties weer (Figuur 13). In deze gebieden gelden aanvullende regels over o.a. mijnbouw en het gebruik van ontplofbare stoffen. Op de onderstaande kaart is te zien dat de locatie van het beoogde project niet in een grondwaterbeschermingszone valt.



Figuur 13. Grondwaterbeschermingsgebieden.

4. Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

Om te kunnen beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten zijn in deze mer-beoordeling de (milieu)effecten van de projectsituatie vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie is de huidige situatie waarin de vastgestelde plannen zijn meegenomen. Dat is in dit geval de uitbreiding van het hoogspanningsstation van Stedin en de windturbines die in het gebied gerealiseerd worden. Deze projecten zijn in hoofdstuk 2 toegelicht. Er is sprake van aanzienlijke milieueffecten als het project grote nadelige (milieu)effecten veroorzaakt ten opzichte van de referentiesituatie. Paragrafen 4.2 tot en met 4.13 beschrijven de te verwachten effecten.

4.2 Verkeer en parkeren

4.2.1 Effecten

De gemeente Utrecht heeft parkeernormen voor bouwontwikkelingen waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Bouwontwikkelingen moeten daarmee voldoen aan de zogenoemde capaciteitseis parkeren, om te borgen dat er voldoende parkeergelegenheid voor de auto is.

De voorgenomen ontwikkeling van een hoogspanningsstation heeft nauwelijks een verkeersaantrekkende werking. Het hoogspanningsstation is over het algemeen onbemand. Wanneer bezoek door personeel nodig is kan geparkeerd worden op eigen terrein. Het aantal vervoersbewegingen ten behoeve van onderhoud en beheer betreft naar waarschijnlijkheid hooguit enkele bewegingen per maand. Er is dan ook geen sprake van een significante toename van verkeer als gevolg van deze voorgenomen ontwikkeling. De verkeersveiligheid komt hierdoor ook niet in het geding. Het aspect verkeer vormt daarom geen belemmering voor het plan.

4.2.2 Conclusie

Op het gebied van parkeren worden er door de realisatie van het project geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

4.3 Geluid

4.3.1 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (wgh) is ingetrokken en vervangen door de Omgevingswet.

Instructieregels van het Rijk

In artikel 5.78b, eerste lid van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn activiteiten opgenomen die in aanzienlijke mate geluid kunnen veroorzaken (voorheen: grote lawaaimaker). De gemeente moet op grond van art. 5.72a, eerste lid, Bkl, bij omgevingsplan bepalen dat die activiteiten alleen worden uitgevoerd op een industrieterrein waarvoor geluidproductieplafonds (GPP's) zijn vastgesteld. Omdat er in het kader van het project geen activiteiten plaatsvinden die in het desbetreffende artikel zijn genoemd, zijn er geen instructieregels van het Rijk van toepassing.

Gemeentelijke regels

Het geluid afkomstig van het nieuw te realiseren hoogspanningsstation moet voldoen aan de regels uit het omgevingsplan van de gemeente Utrecht. De regels over geluid staan in par. 22.3.4 van het omgevingsplan. Het geluid door activiteiten op UOHK150 op geluidgevoelige gebouwen moet voldoen aan de waarden genoemd in art. 22.63, eerste lid. Deze waarden zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Het geluid ten gevolge van de activiteiten op het hoogspanningsstation UOHK150 zijn getoetst aan de waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

Tabel 1. Toetswaarden voor geluid op een geluidgevoelig gebouw.

Omschrijving	Dagperiode (7-19 uur)	Avondperiode (19-23 uur)	Nachtperiode (23-7 uur)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

4.3.2 Effecten

Voor de effecten van geluid is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Deze is te vinden in bijlage 8 bij de motivering van het omgevingsplan.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Met behulp van het rekenmodel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) berekend op de nabij gelegen woningen (toetspunten). De rekenhoogten bedragen op alle toetspunten 2 en 5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. In Figuur 14 zijn de posities van de toetspunten weergegeven.



Figuur 14. Locaties van waarneempunten.

In de onderstaande tabel zijn de toetswaarden en de hoogst berekende waarde per toetspunt samengevat. Uit deze tabel blijkt dat de berekende geluidniveaus ver onder de toetswaarden zijn gelegen. Het geluidsniveau is dus dusdanig laag, dat geconcludeerd kan worden dat het geluid ten gevolge van de beoogde ontwikkeling geen invloed heeft op de reeds bestaande geluidsbelasting. Er vindt dus geen cumulatie plaats van geluidsbelasting ten gevolge van geluidsbronnen in de omgeving.

Tabel 2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus UOHK 150 in dB(A) – inclusief toeslag $K_i = 5$ dB(A)

Toetspunt	Adres	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
01	Heijcopperkade 1	21	21	21
02	Heijcopperkade 2	13	13	13
03	Heijcopperkade 2 1	11	11	11
04	Heijcopperkade 3	6	6	6
05	Heijcopperkade 4	6	6	6
06	Ringkade 7	8	8	8
07	Ringkade 4	7	7	7
08	Ringkade 5/5A	8	8	8
09	Ringkade 3A	8	8	8
10	Ringkade 2	6	6	6
11	Ringkade 3	11	11	11
12	Ringkade 1	12	12	12
Toetswaarde		50	45	40

Naast de berekeningen op de toetspunten zijn de geluidcontouren op een hoogte van 5 meter boven het lokale maaiveld bepaald. Deze contouren zijn bepaald voor de dag-, avond- en nachtperiode. De compensatiespoelen zijn de enige geluidbronnen die in de berekening voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn opgenomen. De spoelen zijn in alle perioden continu in bedrijf. Daarom zijn de geluidcontouren in de dag-, avond- en nachtperiode gelijk aan elkaar. De relevante contouren zijn in de onderstaande figuur weergegeven. De $L_{A_{r,LT}}$ 40 dB(A) contour ligt aan de oostzijde ongeveer 25 meter buiten de terreingrens.



Figuur 15. Geluidcontouren in de dag-, avond- en nachtperiode, exclusief toeslag $K_i = 5$ dB(A).

Maximale geluidniveaus

Met behulp van het rekenmodel zijn ook de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) berekend. De gedetailleerde resultaten zijn weergegeven in bijlage 3 van het deelrapport Geluid. In de onderstaande tabel zijn de toetswaarden en de hoogst berekende waarde per toetspunt samengevat. De (beperkte) maximale geluidniveaus van voertuigbewegingen zijn buiten beoordeling gelaten.

Tabel 3. Maximale geluidniveaus.

Toetspunt	Adres	Dagperiode	Avondperiode	nachtperiode
01	Heijcopperkade 1	65	65	65
02	Heijcopperkade 2	62	62	62
03	Heijcopperkade 2 1	60	60	50
04	Heijcopperkade 3	54	54	54
05	Heijcopperkade 4	53	53	53
06	Ringkade 7	46	46	46
07	Ringkade 4	45	45	45
08	Ringkade 5/5A	45	45	45
09	Ringkade 3A	45	45	45
10	Ringkade 2	44	44	44
11	Ringkade 3	45	45	45
12	Ringkade 1	43	43	43
Toetswaarde		70	-*	*-

* De vermogensschakelaars schakelen in de avond- en nachtperiode uitsluitend bij calamiteiten. Daarom zijn de avond- en nachtperiode uitgesloten van toetsing.

Uit het onderzoek blijkt dat op alle toetspunten in de dagperiode wordt voldaan aan de toetswaarde. Aangezien in de avond- en nachtperiode uitsluitend bij calamiteiten wordt geschakeld, zijn deze perioden vrijgesteld van toetsing aan de waarden uit tabel 1 (65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode). Volledigheidshalve zijn de waarden wel in tabel 3 opgenomen.

Het maximale geluidniveau van 65 dB(A) in de dagperiode is aanmerkelijk lager dan de geldende geluidregels in het omgevingsplan, waar in de dagperiode een maximaal geluidniveau van 70 dB(A) toelaatbaar wordt geacht. De inrichting voldoet daarmee aan de waarden uit het omgevingsplan.

4.3.3 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidniveaus ten gevolge van het hoogspanningsstation UOHK150 voor zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau voldoen aan de vigerende wetgeving. Aanzienlijke milieueffecten worden uitgesloten.

4.4 Lucht en geur

4.4.1 Effecten

Het nieuwe hoogspanningsstation de bijbehorende verkabeling hebben geen verkeersaantrekkende werking. Dit betekent dat er na de realisatie geen extra verkeer wordt verwacht door de komst van het hoogspanningsstation, uitgezonderd van enkele verkeersbewegingen voor de onderhoud van het station. Wel kan de aanleg van het hoogspanningsstation en de bijbehorende kabelverbindingen een kleine negatieve invloed hebben tijdens de realisatiefase. Dit effect is tijdelijk en beperkt. Hoogspanningsstation veroorzaken geen geur.

4.4.2 Conclusie

Er worden in het kader van de beoogde ontwikkeling geen blijvende negatieve effecten verwacht op de luchtkwaliteit. Wel kan de luchtkwaliteit in de realisatiefase beperkt negatief beïnvloed worden. Dit effect is tijdelijk en beperkt. Aanzienlijke milieueffecten worden uitgesloten.

4.5 Magneetvelden en gezondheid

4.5.1 Wettelijk kader

Er is voor het elektriciteitsnetwerk (waaronder hoogspanningslijnen, ondergrondse kabels en transformatorhuisjes) geen directe wetgeving over magneetvelden en gezondheid. Een netwerkbeheerder mag echter niet de gezondheid van de omwonenden schaden. Daarom worden zogenoemde blootstellingslimieten toegepast.

Op 21 april 2023 is het herijkte voorzorgbeleid voor magneetvelden in de elektriciteitsinfrastructuur in werking getreden. De ministeries van EZK (Economische Zaken en Klimaat) en BZK (Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) hebben hierover een beleidsadvies aan het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening (gemeenten, provincies en Rijk) en netbeheerders gestuurd. Dat beleid is een nieuwe versie van het beleid uit 2005 van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu.

Het voorzorgbeleid magneetvelden is erop gericht om, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, te voorkomen dat burgers (volwassenen en kinderen) langdurig worden blootgesteld aan magneetvelden, die afkomstig zijn van de elektriciteitsinfrastructuur. Dit komt erop 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.

4.5.2 Effecten

De voorgenoemde ontwikkeling voorziet niet in het realiseren van bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Bestaande bovengrondse verbindingen worden binnen het project juist verkabeld. TenneT heeft eerder bij diverse hoogspanningsstations onderzoek uitgevoerd naar magneetvelden. Daaruit volgt dat aangenomen mag worden dat de contour van 0,4 microTesla (jaargemiddeld) voor stations binnen 40 meter van het hek rondom het station is gelegen. Op de projectlocatie bevinden zich binnen 40 meter geen woningen of andere bestemmingen met een verblijfsfunctie. Zo ligt de tijdelijke verblijfslocatie van het Leger des Heils op tenminste 100 meter van de hoogspanningscomponenten.

4.5.3 Conclusie

Er zijn geen aanzienlijke milieueffecten op het gebied van magneetvelden te verwachten.

4.6 Weging van het waterbelang en klimaat adaptatie

4.6.1 Wettelijk kader

De waterbeheerder voor de locatie van het project is Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR). De geldende beleidsregels op het gebied van waterbeleid zijn opgenomen in de waterschapsverordening van HDSR. Voor de weging van het waterbelang heeft er ook afstemming plaatsgevonden met het HDSR. In een startoverleg zijn de aandachtspunten voor de waterhuishouding in dit gebied besproken. Het risico op wateroverlast was het belangrijkste aandachtspunt hierin.

Voor het thema Klimaatadaptatie is rekening gehouden met de Visie Klimaatadaptief van de gemeente Utrecht. Hierin zijn onder meer afspraken opgenomen over klimaatadaptief bouwen.

4.6.2 Effecten

Voor de effecten op de waterhuishouding heeft er een (bureau)onderzoek plaatsgevonden naar de acht onderstaande thema's. Dit onderzoek is te vinden in bijlage 4a van de motivering van het omgevingsplan. De onderstaande tabel geeft de effecten van het project op de verschillende thema's weer (Tabel 4). Voor een aantal aspecten die een effect hebben op de waterhuishouding worden maatregelen getroffen. Met deze maatregelen wordt rekening gehouden in het ontwerp.

Tabel 4. Effecten op de waterhuishouding.

Aspect	Opmerking station	Opmerkingen kabeltracé	Relevant station	Relevant kabeltracé
Waterkwantiteit	De watercompensatie wordt ingevuld door het graven van tertiaire watergangen aan de noord- en zuidzijde van het terrein en dient te worden afgestemd met de waterbeheerder. Er wordt meer water teruggebracht dan vereist.	In de uitvoeringen kunnen er raakvlakken zijn met oppervlaktewater. Bij adequate maatregelen kunnen negatieve effecten worden voorkomen.	Ja	Ja
Waterkwaliteit	De afwatering van het terrein zal bij voldoende brede bermen tot de watergang geen negatieve effecten hebben op de waterkwaliteit.	Er zijn geen negatieve effecten te verwachten voor de aanleg van de het kabeltracé.	Ja	Nee
Grondwater	De ontwikkeling van het HS heeft geen raakvlakken met grondwater.	De aanleg van het kabeltracé zijn er geen raakvlakken met grondwater.	Nee	Nee
Afvalwater	De ontwikkeling van het HS heeft geen raakvlakken met afvalwaterinfrastructuur.	Tijdens aanleg van kabeltracé aandacht voor mogelijke conflicten met afvalwater infrastructuur	Nee	Ja
Waterveiligheid	De projectlocatie ligt niet in of nabij de beschermingszone van een waterkering	Tijdens aanleg van kabeltracé aandacht voor mogelijke conflicten met waterkeringen ARK	Nee	Ja
Klimaatadaptatie - Wateroverlast	In uitzonderlijke situaties is er risico aanwezig op wateroverlast. Hier wordt rekening mee gehouden door het maaiveld van het hoogspanningsstation en de toegangswegen verhoogd aan te leggen.	Niet van toepassing	Ja	Nee
Klimaatadaptatie	Het projectgebied is in beperkte mate gevoelig voor risico's door klimaatverandering. Getroffen maatregelen voor wateroverlast en watercompensatie dragen bij aan het mitigeren van deze risico's	Niet van toepassing	Ja	Nee
Beheer en onderhoud	De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de watergangen.	Niet van toepassing	Ja	Nee

4.6.3 Mitigerende maatregelen

De te nemen maatregelen op het gebied van de waterhuishouding worden meegenomen in het ontwerp van het hoogspanningsstation en de landschappelijke inpassing.

Voor het thema water wordt in het ontwerp rekening gehouden met de volgende aandachtspunten

- Ter mitigatie van de risico's op wateroverlast wordt het maaiveld en de toegangswegen verhoogd aangelegd.

4.6.4 Conclusie

Na het nemen van de wettelijk verplichte mitigerende maatregelen in het waterhuishoudkundig plan, zoals het realiseren van waterberging (al verwerkt in ontwerp), worden er geen aanzienlijke milieueffecten verwacht op de waterhuishouding.

4.7 Bodem

4.7.1 Wettelijk kader

Nationaal beleid

De Omgevingswet vervangt onder andere de Wet bodembescherming (Wbb). De Omgevingswet stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond in de Omgevingswet geregeld.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn de regels met betrekking tot bodemwerkzaamheden opgenomen. Graven in de landbodem in een bodemvolume van meer dan 25 m³ geldt als Milieu Belastende Activiteit (MBA). Bij het verrichten van een graafactiviteit als MBA moet voldaan worden aan de regels over graven zoals aangegeven in paragraaf 4.119 (bodemkwaliteit gelijk of onder interventiewaarde bodemkwaliteit) of paragraaf 4.120 (bodemkwaliteit boven interventiewaarde bodemkwaliteit) van het Bal.

Overgangsrecht

Het oude recht, in dit geval de regels uit de Wbb, blijft gelden voor bodemsaneringen of maatregelen die onder de Wet bodembescherming zijn of worden voorbereid. Dit geldt voor:

- Vastgestelde beschikkingen Wbb (spoedeisend) van voor 1 januari 2024. Deze blijven gelden.
- Saneringsplannen en BUS meldingen die voor 1 januari 2024 zijn ingediend blijft onder de Wbb vallen. Dit geldt ook voor de uitvoering en de evaluatie.
- Lopende nazorg.
- Voor nieuwe verontreinigingen ontstaan tussen 1987 en 1 januari 2024 geldt de Wbb zorgplicht en de bijbehorende regels.

Voor deze gevallen geldt dat het oude bevoegd gezag hetzelfde blijft zoals vastgelegd voor 1 januari 2024.

Ten aanzien van saneren kent het Bal twee standaardaanpakken om de bodem geschikt te maken voor de (toekomstige) functie:

1. Verwijderen van verontreinigingen;
2. Afdekken van de verontreinigingen (leeflaag of duurzame verharding).

Zorgplicht bodemverontreiniging onder de Omgevingswet: ongewoon voorval en specifieke zorgplicht

Deze zorgplicht geldt voor nieuwe bodemverontreinigingen of aantastingen die na inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn ontstaan. Nieuwe verontreinigingen of aantastingen van de bodem moeten zoveel als mogelijk worden voorkomen of beperkt.

Het oude recht, in dit geval de regels uit de Wbb, blijven gelden voor bodemsaneringen of maatregelen die onder de Wet bodembescherming zijn of worden voorbereid. Dit geldt onder andere voor: nieuwe verontreinigingen ontstaan tussen 1987 en 1 januari 2024.

Bruidsschat

De bruidsschat betreft een set van rijksregels die met het Invoeringsbesluit vanaf 1 januari 2024 automatisch onderdeel uitmaken van de gemeentelijke omgevingsplannen, totdat gemeenten hun omgevingsplannen hierop hebben aangepast. De regels gelden bij graven in de landbodem in een bodemvolume dat kleiner is dan 25 m³ (kleinschalig graven) op bepaalde locaties.

Provinciaal beleid

De provincie Utrecht heeft beleid met betrekking tot het aspect bodem. Dit beleid is gericht op onder andere grondwaterbeheer, historische grondwaterverontreinigingen en gesloten stortplaatsen.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Utrecht wordt in de taken op het gebied van bodem ondersteund door de Omgevingsdienst Utrecht. De omgevingsdienst houdt onder andere toezicht op de uitvoering van het beleid van de gemeente voor wat betreft hergebruik van grond, baggerspecie en bouwstoffen.

4.7.2 Effecten

Binnen het aangegeven studiegebied is een historisch milieukundig vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725: 2023. Hieronder zijn de resultaten uit het vooronderzoek weergegeven. Het onderzoek is te vinden in bijlage 5 van de motivering van het omgevingsplan.

Het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied grenst aan de Strijkviertelplas. Van deze plas is bekend dat er in het verleden stortmateriaal in is gedumpt. De verwachting is niet dat dit stortmateriaal van invloed is op de bodemkwaliteit in het studiegebied.

Wel is er een verontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC) in het grondwater ter plaatse van de voormalige stortplaats aanwezig. De verontreiniging is afkomstig van percelen ten noorden van de plas. De verontreinigingscontour bevindt zich circa 250 meter ten noorden van het huidige onderzoeksgebied en verspreidt zich in zuidwestelijke richting. Op basis van de beschikbare gegevens, waarvan de meest recente uit 2021 dateren, is binnen de grenzen van het onderzoeksgebied geen sprake van een grondwaterverontreiniging met VOC. De VOC-verontreiniging is wel een aandachtspunt bij grondwateronttrekking in het kader van het geplande project.

In het agrarische gebied is de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van gedempte watergangen en de dam niet uit te sluiten. De dammen in het gebied zijn namelijk veelal verstevigd met puin en de watergangen kunnen (deels) zijn gedempt met verontreinigd materiaal.

De asfaltverharding van het Achterom langs de C.H. Letschertweg (N198) is plaatselijk teerhoudend. In de wegbermen van de C.H. Letschertweg is de grond verontreinigd met PAK. Deze zal worden gekruist middels een gestuurde boring. De verdachte locatie ligt hiermee op voldoende afstand.

Ter plaatse van de Heijcopperkade 2a is in de puinverharding een sterke metalenverontreiniging in de grond aangetoond. De betreffende verontreiniging beperkt zich tot het woonperceel en strekt zich niet uit tot het rondom aanwezige landelijke gebied. De puinverharding is mogelijk verplaatst naar de dam welke het perceel verbindt met de noordelijk gelegen openbare weg. Door uitloging is het mogelijk dat de onderliggende bodem verontreinigd is geraakt. Deze locatie bevindt zich op ruim voldoende afstand (>50 m) van de voorgenomen werklocaties en is derhalve niet relevant.

Ter plaatse van de Heijcopperkade 1 bevindt zich een verhard pad welke langs de sloot het agrarische perceel in loopt. Hier dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van teerhoudend asfalt. Dit pad is mogelijk gefundeerd met asbesthoudend materiaal. Tevens kan door uitloging en/of vermenging de onderliggende bodem verontreinigd zijn geraakt.

Buiten de voorgenoemde verontreinigingen zijn tijdens voorgaande bodemonderzoeken in het gebied ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.

4.7.3 Mitigerende maatregelen

Ter plaatse van de locaties verdacht op bodemverontreiniging en die een raakvlak hebben met de graafwerkzaamheden in kader van de beoogde ontwikkeling dient verkennend milieuhygiënisch onderzoek volgens de NEN5740 plaats te vinden.

4.7.4 Conclusie

Er treden geen negatieve effecten op in het kader van de bodemkwaliteit. Wanneer er na het uitvoerende van verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek verontreinigde grond aan getroffen wordt, dient deze grond afgevoerd en/ of gesaneerd te worden.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

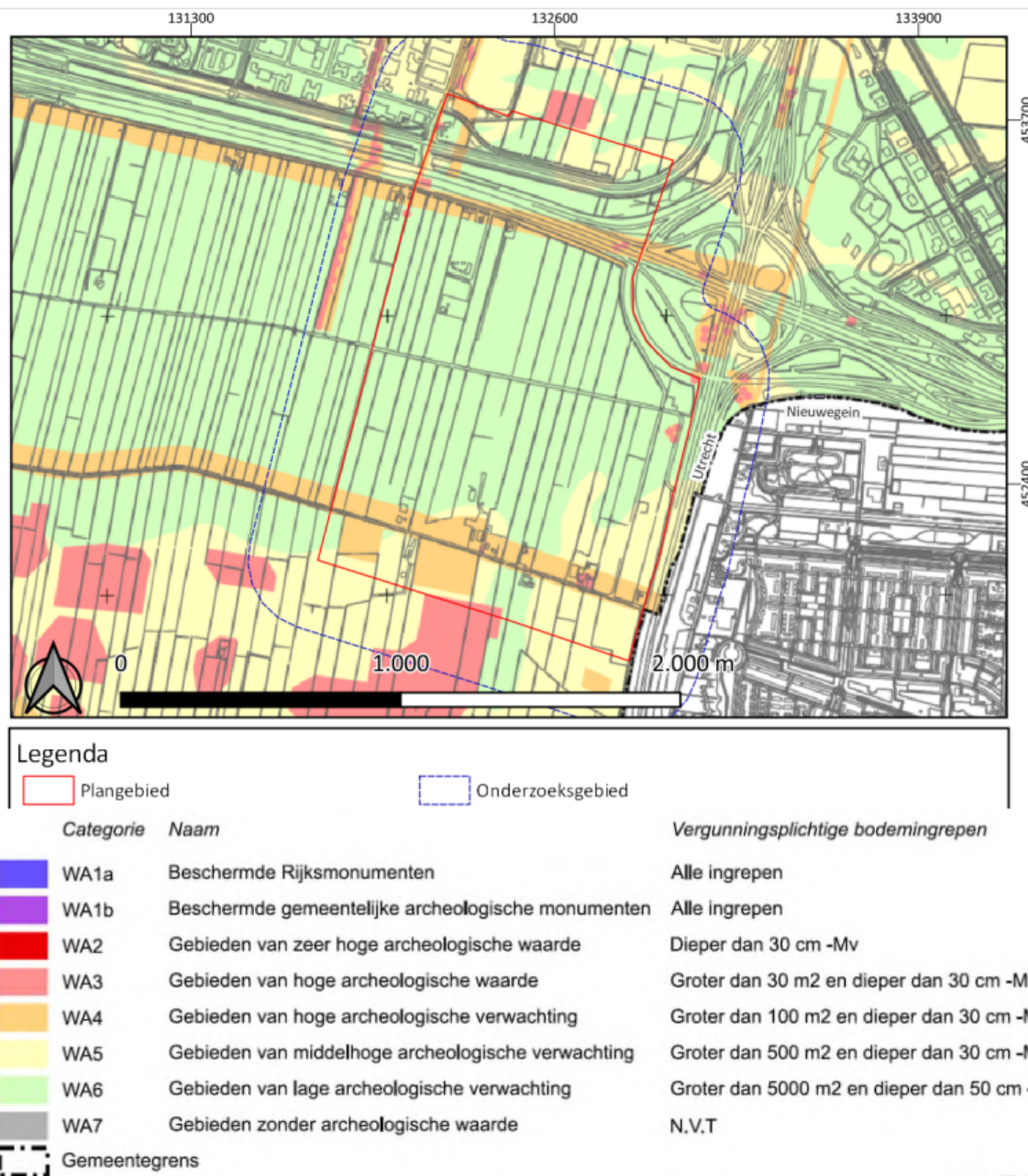
4.8.1 Wettelijk kader

In 2024 is er een bureauonderzoek uitgevoerd naar de te verwachten effecten van de beoogde ontwikkeling op archeologie. Bij dit bureauonderzoek is rekening gehouden met het gemeentelijk beleid. Dit onderzoek is te vinden in bijlage 6 van de motivering van het omgevingsplan.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Rijnenburg, Utrecht (vastgesteld 5-3-2015) en Actualisering diverse gebieden, Leidsche Rijn e.o. (onherroepelijk 12-9-2014).¹ Aan de zuidkant van het plangebied ligt binnen eerstgenoemde bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Binnen laatstgenoemde bestemmingsplan geldt ook gedeeltelijk een dubbelbestemming Waarde – Archeologie. In de bijbehorende regels wordt verwezen naar de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg, maar worden geen vrijstellingsgrenzen opgegeven.

Wel worden vrijstellingsgrenzen vermeld binnen het bestemmingsplan 'Algemene regels Utrecht', dat voor het hele gebied van toepassing is. Hierbinnen gelden de gebiedsaanduidingen overige zone – archeologische verwachting 3, 4, 5 en 6. Zie de onderstaande figuur voor de verschillende gebieden en bijbehorende vergunningverplichting voor bodemingrepen. Zie Figuur 16.

Hoewel de precieze omvang van de ingrepen nog niet bekend is, zal de dieptegrens van de ingrepen sowieso worden overschreden, en de oppervlaktegrens alleen bij categorie 6 mogelijk niet. Voor deze ingrepen geldt dus een onderzoeksplicht.

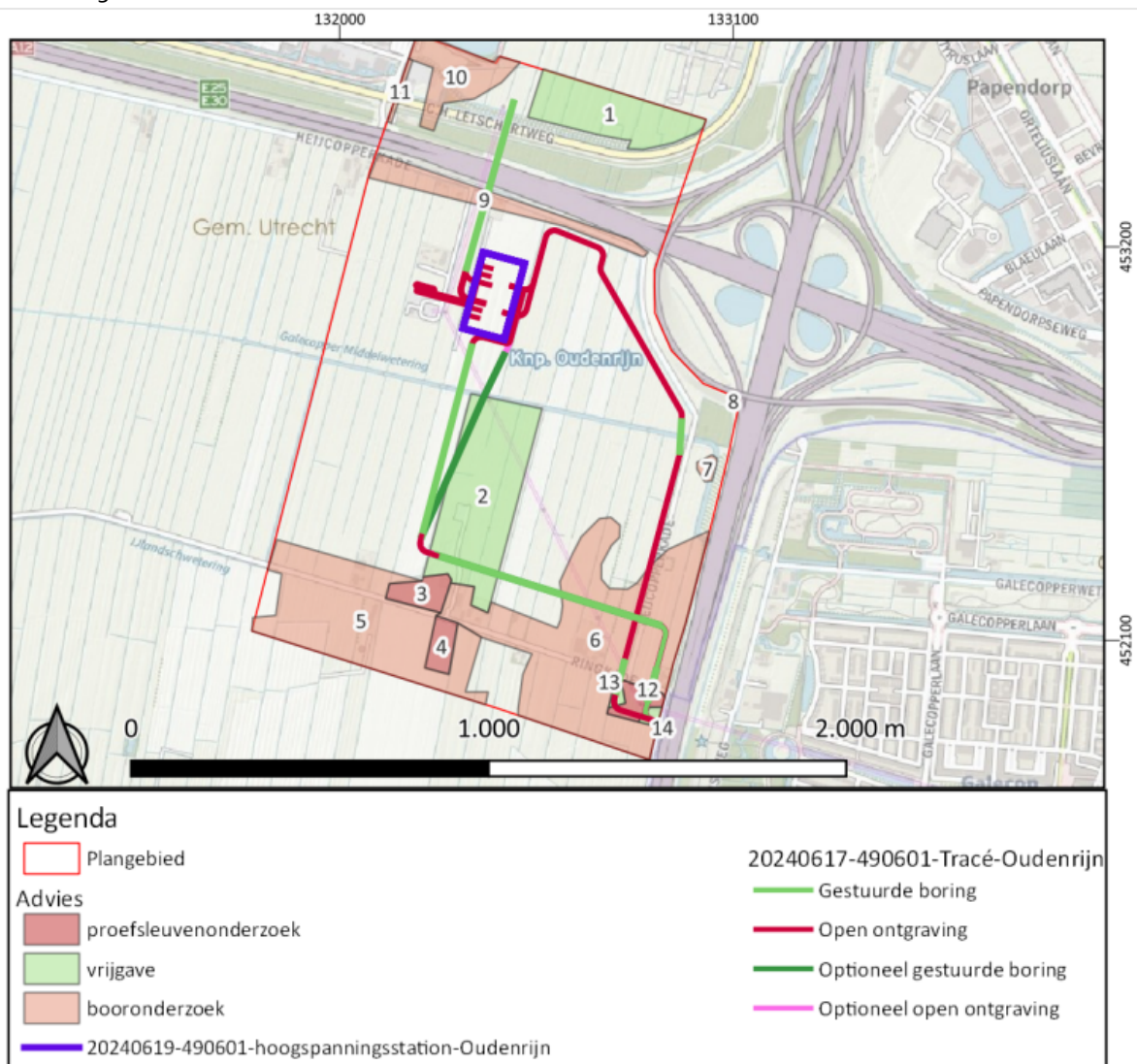


Figuur 16. Archeologische verwachtingwaardenkaart ter hoogte van projectlocatie.

4.8.2 Effecten

Het plangebied ligt in het rivierengebied ten zuidwesten van de stad Utrecht. De ondergrond bestaat hier uit een rivierkom en uit fossiele stroomgordels. De rivierkom is een laaggelegen en nat gebied, en was in het verleden waarschijnlijk ongeschikt voor menselijke bewoning. De stroomgordels vormden na het dichtslibben van de rivieren relatieve hoogtes in het landschap, en waren wel geschikt voor bewoning. In het zuiden van het plangebied geldt een archeologische verwachting vanaf het neolithicum t/m de Romeinse tijd (Jutphaas) en de late ijzertijd t/m middeleeuwen (Blok). De stroomgordels aan de noordkant van het plangebied zijn niet gedateerd, maar ook daarvoor geldt een archeologische verwachting. Op de stroomgordels zijn ook de meeste archeologische vindplaatsen bekend.

Voor het advies op vervolgonderzoek is het plangebied opgedeeld in verschillende delen (Figuur 17). Voor deze gebieden geldt een verschillend advies, afhankelijk van eerder uitgevoerd onderzoek en archeologische verwachtingen.



Figuur 17. Advieskaart voor verschillende gebieden. Voor de niet-gekleurde gebieden geldt ook het advies vrijgave.

Voor de locaties waar gestuurde boringen plaatsvinden, hoeft geen archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden (de in- en uittredepunten uitgezonderd), maar voor de locaties met open ontgravingen en/of waar cultuurtechnisch herstel plaatsvindt wel. Tabel 5 geeft de onderzochte deelgebieden en bijbehorende beoordeling weer.

Tabel 5. Onderzochte deelgebieden en bijbehorende beoordeling.

Deelgebied(en)	Beoordeling
Deelgebied 1	is al opgegraven, en hoeft dus niet nader onderzocht te worden.
Deelgebied 2, 13 en 14	zijn al onderzocht door middel van booronderzoek. Daarbij werd vrijgave geadviseerd.
Deelgebied 3 en 12	zijn al onderzocht door middel van booronderzoek. Daarbij werd proefsleuvenonderzoek geadviseerd.
Deelgebied 4	betreft een AMK-terrein. Hier is al vrijwel zeker dat er archeologische resten aanwezig zijn, en heeft een booronderzoek daarom weinig toegevoegde waarde. Het advies is hier dan ook een proefsleuvenonderzoek.
Deelgebieden 5 t/m 11	hiervoor geldt een (middel)hoge verwachting op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart. Hier is het advies om een booronderzoek uit te voeren. (Voor de A12 geldt ook een hoge verwachting volgens de kaart, maar hier zijn vanwege recente verstoringen door de A12 zelf geen resten meer te verwachten) (Deelgebieden 5 en 6 zijn grotendeels al onderzocht bij een booronderzoek uit 1993 (OM-nummer 2082659100), maar aangezien hier geen boorstaten van aanwezig zijn, en gezien de ouderdom van dit onderzoek, is het aan te bevelen om hier toch een nieuw booronderzoek uit te voeren).
Overige deelgebieden	hier geldt een lage verwachting op archeologische resten. Overige onderzoeken in de kmogebieden hebben geen archeologische vindplaatsen of nieuwe crevassecomplexen opgeleverd, en de verwachting is dan ook dat dat niet anders zou zijn voor de overige deelgebieden hier. Het advies hiervoor is daarom vrijgave.

Binnen de delen waarvoor booronderzoek geadviseerd wordt, is 400 meter aan open ontgraving gepland (inclusief in-/uittredepunten) en wordt één mast geamoveerd. Het advies is om hier één boring per 50 meter te zetten. Binnen het gebied waarvoor proefsleuven geadviseerd wordt, ligt 120 meter aan open ontgraving (inclusief in-/uittredepunten) en één te amoveren mast. Het advies is om hier twee proefsleuven van 25x2 meter te graven.

4.8.3 Mitigerende maatregelen

Geconcludeerd wordt dat voor de locaties waar gestuurde boringen plaatsvinden, geen archeologisch vervolgonderzoek plaats hoeft te vinden (de in- en uittredepunten uitgezonderd), maar voor de locaties met open ontgravingen en/of cultuurtechnisch herstel wel. Voor deze gebieden geldt een (middel)hoge verwachting op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart. Hier dient proefsleuven- of booronderzoek uitgevoerd te worden.

Mogelijk is er voor de aanleg van werkterreinen en bouwwegen ook nog aanvullend onderzoek nodig, maar omdat de ligging daarvan nog niet bekend is, kan ook nog niet worden geadviseerd over het uit te voeren vervolgonderzoek.

4.8.4 Conclusie

Na het nemen van mitigerende maatregelen, waaronder het uitvoeren van proefsleuvenonderzoek en eventueel vervolgonderzoek, kunnen sterk negatieve effecten uitgesloten worden.

4.9 Ontplobbare oorlogsresten

4.9.1 Wettelijk kader

Voor ontplofbare oorlogsresten (OO) zijn de volgende beleidskaders relevant:

CS-OOO versie 15 oktober 2020: Het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten, bedoeld in de artikelen 4.17e en 4.17f van de Arbeidsomstandighedenregeling, is door de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen (VOMES) op 15 oktober 2020 vastgesteld. Het certificatieschema voor het managementsysteemcertificaat Opsporen van ontplofbare oorlogsresten heeft betrekking op het opsporen van ontplofbare oorlogsresten die in de (water)bodem zijn achtergebleven tijdens en na de Eerste en Tweede wereldoorlog. Dit heeft tot doel om te borgen dat het opsporen van ontplofbare oorlogsresten op een veilige wijze plaatsvindt.

CS-VROO versie 6 juli 2023: Het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten heeft betrekking op het uitvoeren van Vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten en het uitvoeren van een Risicoanalyse. Dit is vastgesteld op 6 juli 2023 door het Centraal College van Deskundigen OO en uitgegeven door de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen (VOMES).

4.9.2 Effecten

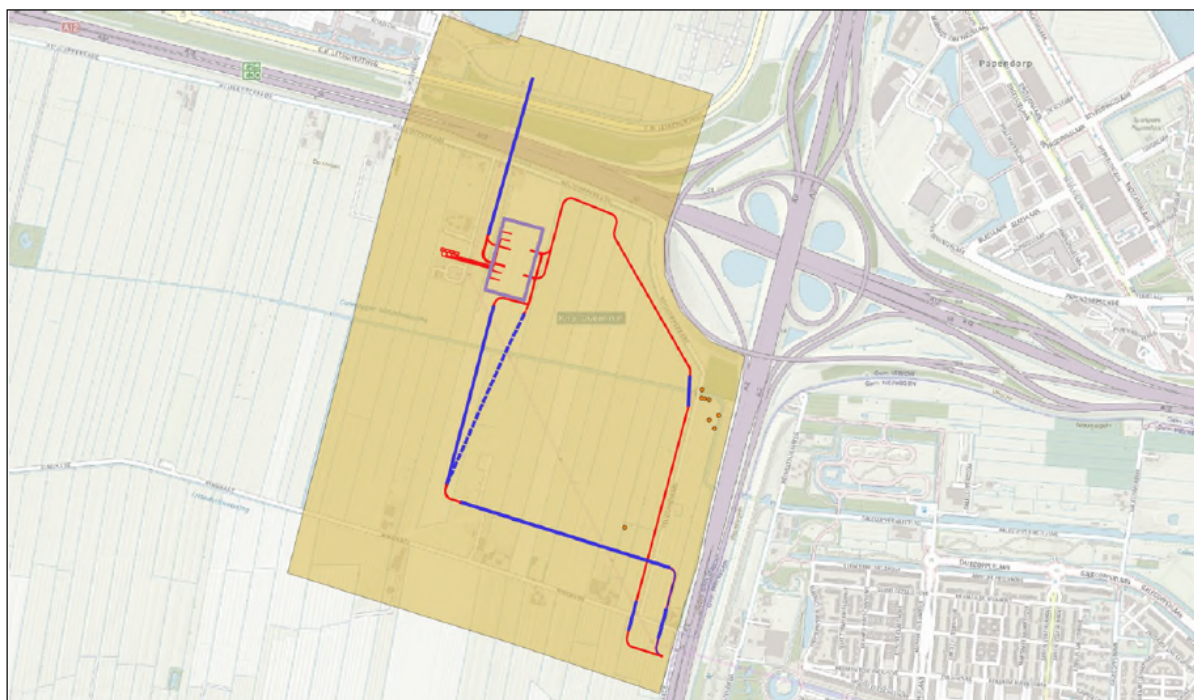
Er is in 2024 een vooronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (OO) in en rondom het projectgebied. Hiervoor is het oranje gebied uit Figuur 18 onderzocht. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 180 ha. Dit onderzoek is uitgevoerd door een CS-VROO gecertificeerd bedrijf.

In het vooronderzoek met betrekking tot OO is het volgende geconcludeerd:

- Vanwege de voormalige aanwezigheid van stellingen binnen het gebied zijn er deelgebieden aanwezig, waar de aanwezigheid van OO niet kan worden uitgesloten. Het gaat om explosieven die ter plaatse van de voormalige stellingen kunnen zijn gedumpt / achtergelaten.
- De potentieel aanwezige soorten munitie zijn de volgende:
 - Handgranaten.
 - Geweergranaten.
 - Klein kaliber munitie.
 - Geschutgranaten.
 - Ontstekingsinrichtingen.

Van enkele soort OO zouden naar verwachting één of enkele exemplaren aanwezig kunnen zijn.

- In ruimtelijke zin zijn de verdachte deelgebieden aanwezig aan de oostzijde van het onderzoeksgebied. De verdachte deelgebieden hebben allen een beperkte oppervlakte (ca. 100 m²). De ligging van verdachte deelgebieden is aangegeven op de tekeningen in het deelrapport OO.
- De eventueel aanwezige explosieven worden verwacht in de bovenste 2 m van de bodem (laag vanaf maaiveld tot 2 m-mv).
- De verdachte gebieden bevinden zich niet ter plaatse van de stationslocatie of ter plaatse van de tracévarianten. De minimale afstand tot de tracés is ca. 30 m.



Figuur 18. Ligging gebieden verdacht op OO (oranje puntjes).

4.9.3 Mitigerende maatregelen

Gezien de ligging van de verdachte gebieden ten opzichte van de toekomstige stationslocatie en de tracé-varianten zijn er in het kader van het project waarschijnlijk geen grondroerende werkzaamheden noodzakelijk in de verdachte gebieden. In dat geval zijn vervolgcacties niet noodzakelijk. Mochten er ter plaatse van de verdachte deelgebieden wel grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd, bijvoorbeeld cultuurtechnisch herstel van eventuele werkterreinen of bouwwegen, dan is vervolgonderzoek noodzakelijk.

4.9.4 Conclusie

Er bevinden zich geen verdachte gebieden ter plaatse van het nieuwe hoogspanningsstation of de te verkabelen hoogspanningsleidingen. Er vinden daarmee geen (negatieve) effecten plaats.

4.10 Natuur

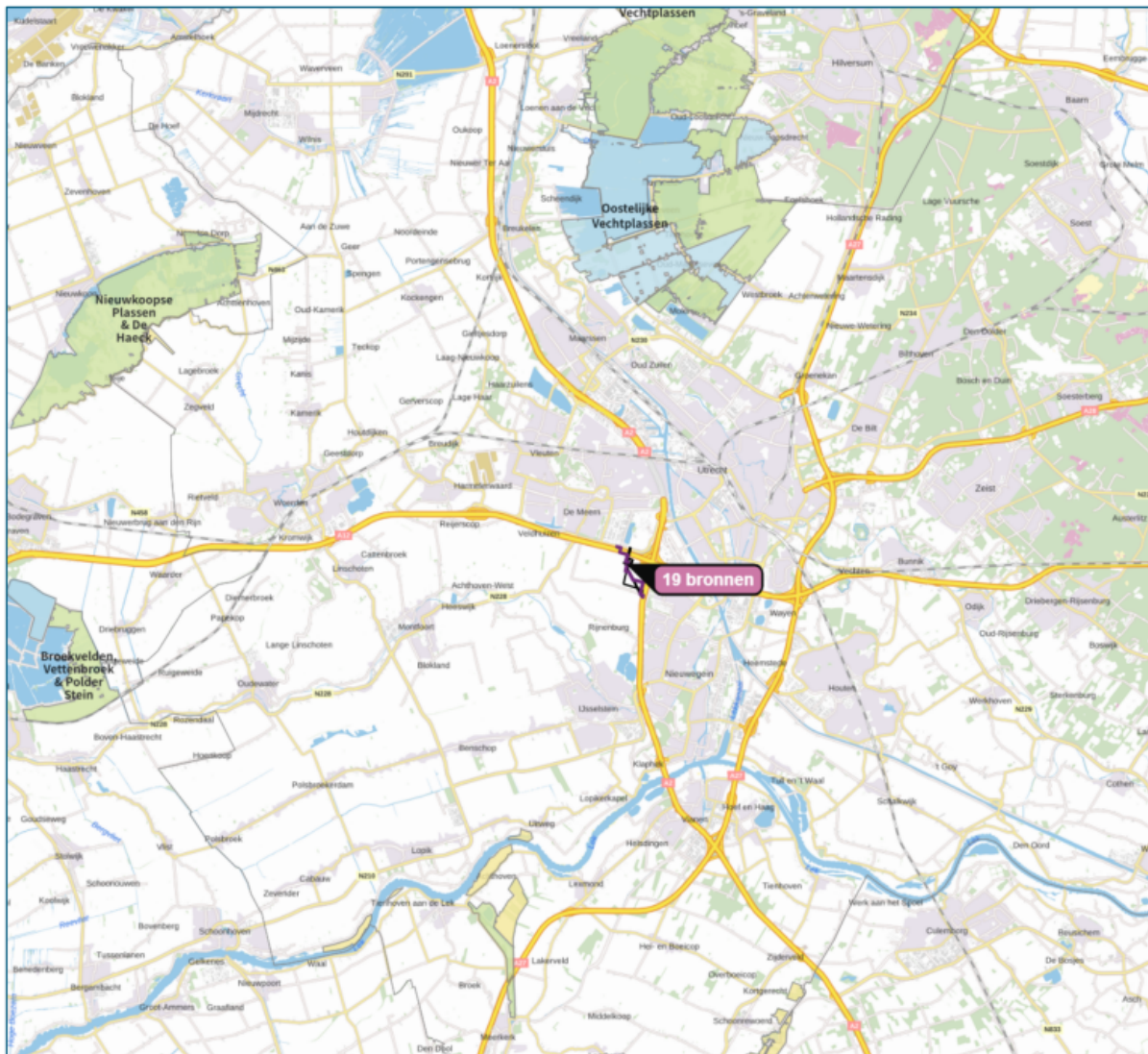
4.10.1 Wettelijk kader

Voor het thema natuur is getoetst aan de regels voor beschermde soorten onder de Omgevingswet, de aanwezigheid van invasieve soorten, Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden, beschermde houtopstanden en overige provinciaal beleid van de provincie Utrecht. De effecten van het project op het thema natuur worden hieronder samengevat. Het gehele rapport is te vinden in bijlage 2 van het omgevingsplan.

4.10.2 Stikstof

In het kader van het project is er een stikstofberekening uitgevoerd naar de te verwachten stikstofdepositie van het project en daarmee de eventuele noodzaak voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Oostelijke Vechtselassen' op ongeveer 8,3 kilometer afstand. Zie onderstaande kaart (Figuur 19).



Figuur 19. Natura 2000-gebieden in de nabijheid van de projectlocatie.

In de stikstofberekening is, naast de realisatie van het nieuwe 150Kvhoogspanningsstation van TenneT, de nieuwe verkabeling meegenomen. Ook het amoveren van de bestaande masten is meegenomen in de berekening. Tenslotte is ook het wegverkeer van het vervoer van personeel en goederen meegenomen in de berekening.

Met behulp van de AERIUS-tool (versie 2024) is berekend wat de stikstofdepositie tijdens de realisatiefase van het project is. Uit de AERIUS-modellen blijkt dat de realisatiefase van de voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op enig stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Significante effecten op Natura-2000 gebieden zijn daarmee uitgesloten. Daarmee kan tevens geconcludeerd worden dat de gebruiksfase geen significante gevolgen kent. Voor wat betreft het aspect stikstof is er geen sprake van een vergunningplichtige Natura 2000-activiteit.

4.10.3 Soortenbescherming

Vogels

Uit de bureaustudie blijkt dat een aantal vogelsoorten is waargenomen in de omgeving van het projectgebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waarbij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats, alsook bij wezenlijke aantasting van de functionele leefomgeving, altijd een vergunning moet

worden aangevraagd. Dit zijn boombroedende soorten (zoals buizerd en ransuil), gebouwbroedende soorten (zoals huismus en gierzwaluw) en overige soorten (zoals grote gele kwikstaart en ooievaar).

Tijdens het veldbezoek is binnen en rond het projectgebied gecontroleerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten in bomen, op masten en palen en in gebouwen. De aanwezige bebouwing in de omgeving van het projectgebied, woonhuizen en boerderijen, beschikken over pannendaken met dakgoten. Deze zijn daarmee geschikt als broedlocatie voor gierzwaluw en huismus. Er is echter voldoende afstand tussen de werkzaamheden en deze woonhuizen en boerderijen, daarnaast is een hoge mate van verstoring aanwezig op de erven van de boeren bedrijven waardoor de werkzaamheden geen aanvullende verstoring met zich mee zullen brengen.

Tijdens het veldbezoek zijn alle gebouwen geïnspecteerd. Enkele schuurdelen bieden geschikte nestlocaties voor kerk- en steenuil doordat open schuren aanwezig zijn. Hiermee kunnen broedlocaties van kerkuil en steenuil niet worden uitgesloten binnen het projectgebied. Er is echter voldoende afstand (minimaal 100m ononderbroken of 20m met tussenliggende dichte bosschage) tussen de werkzaamheden en de schuren en knotwilgen, daarnaast is een hoge mate van verstoring aanwezig op de erven van de boeren bedrijven waardoor de werkzaamheden geen aanvullende verstoring met zich mee zullen brengen.

Door de aanwezigheid van de hoogspanningsmasten kunnen tevens nestlocaties van boomvalk en slechtvalk niet worden uitgesloten binnen het projectgebied. Tijdens het veldbezoek waren geen nestlocaties van boomvalk en slechtvalk aanwezig in de masten, maar deze kunnen tussen de uitvoering van het onderhavige onderzoek en de sloop van de masten alsnog ontstaan. Ook voor deze soorten geldt derhalve dat de mogelijke aanwezigheid van nesten voorafgaand aan de sloop van de masten moet worden gecontroleerd.

De omgeving en het projectgebied is geschikt voor een groot aantal algemene broedvogels. In en langs de watergangen kunnen soorten als meerkoet en wilde eend tot broeden komen, in de graslanden en de omliggende agrarische percelen diverse grondbroeders als Kievit en scholekster en in de bomen en bosschages diverse duivensoorten en zangvogels. De aanwezigheid van nesten van algemene broedvogels binnen en rondom het projectgebied kan niet uitgesloten worden. Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Ow (artikel 11.37 Bal).

Indien nesten aanwezig zijn, mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden. Met de meeste broedvogels kan echter in meestal relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele werkzaamheden niet uit te voeren in het broedseizoen (circa maart tot en met juli). Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Omgevingswet aan de orde.

Indien toch in het broedseizoen wordt gewerkt kan het projectgebied (en omgeving) voorafgaande aan het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt voor broedvogels door het plaatsen van vlaggen en/of linten. De werking van deze maatregel dient voorafgaande en tijdens de werkzaamheden gecontroleerd te worden door een deskundig ecoloog.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek is er gezocht naar potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen. De bebouwing in de omgeving van het projectgebied is volledig geïnspecteerd. De bebouwing is geschikt als verblijfsplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Door de aanwezigheid van open stootvoegen en daken met openingen, welke mogelijk toegang kunnen bieden tot de spouw en het dak. De aanwezigheid van kraam-, paar- en zomerverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis (geen kraam), laatvlieger en meervleermuis in de omgeving van de werkzaamheden kan niet worden uitgesloten. Door de afstand tussen de werkzaamheden en de aanwezige verstoring rond de bebouwing worden echter geen aanvullende versturende effecten van de werkzaamheden op deze verblijfplaatsen verwacht.

De omgeving van het projectgebied is geschikt als foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Aangezien er in de omgeving van het projectgebied genoeg minstens even geschikt foerageergebied aanwezig is, wordt het projectgebied niet als essentieel foerageergebied beschouwd.

De wezel, hermelijn en bunzing komen voor in een tal van biotopen. Belangrijk is de aanwezigheid van voldoende voedsel in de vorm van (woel)muizen en voldoende dekking, zoals bosschages, holen, takkenbulten, (lage) holle bomen en steenhopen. De bunzing graaft soms zelf een hol. De kleine marterachtigen hebben de voorkeur voor kleinschalige cultuurlandschappen, waarbij de wezel in drogere gebieden voorkomt dan de hermelijn en de bunzing. De bunzing komt daarnaast tevens voor in de buitenwijken van dorpen en steden (Zoogdierverseniging, z.d.). Van de hermelijn en de wezel zijn geen waarnemingen bekend in een straal van 2,5 kilometer rond het projectgebied. Deze soorten worden echter ook bijna nooit waargenomen door het verborgen leven dat zij hebben. Van de bunzing zijn er wel meerdere waarnemingen bekend.

In het gebied waarin het project zich afspeelt zijn een drietal plaatsen aan te wijzen, waar marters in de directe omgeving van de geplande werkzaamheden voor kunnen komen. Dit zijn de volgende plaatsen:

- Gronddepot met hogere begroeiing direct ten oosten van mast 11, waar zich ook het noordelijke uiteinde van de HDD onder de A12 bevindt.
- De bosschages rondom de eendenkooi.
- De grondstrook rondom de gebouwen aan de Ringkade 1. Amfibieën

Op deze locaties vinden werkzaamheden op een zodanig korte afstand van mogelijke verblijfplaatsen van kleine marterachtigen plaats, dat effecten van de werkzaamheden op deze soort niet op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Vissen

Er zijn waarnemingen bekend van grote modderkruiper in de polder ten noorden van de A12. Het is hiermee niet uit te sluiten dat de soort in de polder aanwezig is. De werkzaamheden voorzien het dempen van een aantal sloten en bemaling voor de boringen en de aanleg van het hoogspanningsstation, effecten op grote modderkruiper zijn hiermee niet uit te sluiten.

Amfibieën

De aanwezigheid van de Alpenwatersalamander binnen het projectgebied is uitgesloten. Het projectgebied en de omringende graslanden zijn geschikt leefgebied voor de heikikker, waardoor aanwezigheid van deze soort niet uitgesloten kan worden. Hetzelfde geldt voor de aanwezigheid van de rugstreeppad. Door het ontbreken van stenige ruderaal terreinen binnen het projectgebied kan de aanwezigheid van de vroedmeesterpad worden uitgesloten.

Indien mogelijk negatieve effecten optreden voor de heikikker en rugstreeppad dient nader onderzoek uitgevoerd te worden waarna kan blijken dat een vergunning aangevraagd dient te worden.

Insecten

De aanwezigheid van de grote weerschijnvlinder kan niet uitgesloten worden binnen het projectgebied. Aanwezigheid van andere beschermde insecten wordt niet verwacht door het ontbreken van een geschikte biotoop en het bekende beschermingsgebied.

Kreeftachtige en weekdieren

De onderwatervegetatie in de sloten in en nabij het projectgebied vormen geschikt biotoop voor de platte schijfhoren. Er is nog niet bekend wat de exacte werkzaamheden zijn. Dit bepaalt of er significant negatieve effecten optreden of niet. Andere beschermde weekdieren en kreeftachtigen worden niet verwacht.

Deze slakkensoort leeft op de onderwatervegetatie in de sloten gedurende het voorjaar, de zomer en de herfst en bevindt zich in de winter in de baggerlaag. Aangezien er watergangen worden gedempt, wordt een deel van het leefgebied van de platte schijfhoren permanent onbruikbaar. En kunnen individuen mogelijk bekneld raken bij de werkzaamheden. Dit verlies van habitat en effect op mogelijk aanwezige individuen kan mogelijk significante negatieve effecten hebben op de populatie van de soort in dit gebied. Overtredingen van de verbodsbepalingen

kunnen hierdoor niet worden uitgesloten, en het is mogelijk dat mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn om de gevolgen te beperken.

Zorgplicht

In het projectgebied kunnen vrijgestelde soorten zoogdieren (zoals veldmuis), amfibieën (zoals bruine kikker en meerkikker) en insecten (zoals dagvlinders, bijen en zweefvliegen). Deze soorten zijn vrijgesteld van de vergunningsplicht voor de Omgevingswet (Ow) in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Zo moet een initiatiefnemer een beeld hebben van de (bijzondere) natuurwaarden op en nabij het plan- of projectgebied. In het kader van de specifieke zorgplicht dient een initiatiefnemer in het geval van verslechterende effecten actief te anticiperen op het voorkomen of verzachten van deze effecten.

4.10.4 Beschermde gebieden

Natura 2000-gebied

Het projectgebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. De Natura 2000-gebieden liggen buiten de invloedssfeer van alle storingsfactoren, zoals bijvoorbeeld verdroging of geluid- en lichtverstoring. Dit is met uitzondering van verzuring en vermessing. Dat zou veroorzaakt zou kunnen worden door een stikstofdepositie. Omdat er geen depositie plaatsvindt, is hier ook geen sprake van.

Natuur Netwerk Nederland.

Het projectgebied bevindt zich niet binnen een gebied aangewezen als NNN-gebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op 2 kilometer ten zuidwesten van het projectgebied. Het betreft een gebied met beheertypen; No4.02 Zoete plas, No5.05 Dynamisch moeras, N12.02 Kruiden- en faunairijk grasveld en N14.02 Hoog- en laagveenbos.

De provincie Utrecht hanteert geen maatregelen ten aanzien van externe werking op een gebied aangewezen als NNN. Door de afstand, de tussenliggende elementen zoals infrastructuur, bebouwing en watergangen en de tijdelijke aard van de werkzaamheden kan een negatief effect op dit gebied worden uitgesloten.

Overige provinciale gebiedsbescherming

Negatieve effecten op gebieden aangewezen als waterparels, groene contour, ganzenfoeragegebied en weidevogelkerngebied kan uitgesloten worden.

Binnen het projectgebied staan een aantal wilgenlanen die aangemerkt zijn als beschermd klein landschapselement. Indien de geplande werkzaamheden deze elementen aantasten of verwijderd moeten worden, dient een vergunning aangevraagd te worden.

4.10.5 Houtopstanden

Het projectgebied ligt grotendeels buiten de bebouwde kom en bosschages die hier voorkomen vallen deels onder Beschermde houtopstanden. De bomenrij direct ten noorden van mast 11 betreft een beschermd houtopstand. Indien hier bomen gerooid worden, moet hiervoor een vergunning aangevraagd te worden. Tot de voorwaarden bij een vergunning kan een herplantplicht en/ of een compenserende maatregel behoren.

4.10.6 Vervolgonderzoek en mitigerende maatregelen

De onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de soorten waarvoor nader onderzoek benodigd is.

Tabel 6. Overzicht vervolgstappen en soorten waarvoor vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Soort(groep)	Potentieel essentieel leefgebied	Nader onderzoek	Maatregelen nodig?	Omgevingsvergunning Ow aan de orde?
Jaarrond beschermde nesten	Mogelijke nestlocaties in hoogspanningsmasten	Tweede veldbezoek geadviseerd	Ja, zie tabel 7.	Mogelijk
Volgens (algemene broedvogels)	Mogelijke nestlocaties in agrarische percelen.	Nee		Nee
Kleine marterachtigen en steenmarter	Mogelijke verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en steenmarter op drie plaatsen in het projectgebied.	Ja, of opstellen migratieplan	Mogelijk, zie tabel 7.	Mogelijk
Grote modderkruiper	Mogelijk essentieel leefgebied aanwezig in te dempen delen van watergangen en verstoring door lozen van bemalingswater.	Ja	Mogelijk, zie tabel 7.	Mogelijk
Heikikker, rugstreeppad	Mogelijk voorplantingsgebied, landhabitat en migratieroutes van heikikker binnen het projectgebied.	Ja	Mogelijk, zie tabel 7.	Mogelijk
Platte schijfhoren	Mogelijk leefgebied van platte schijfhoren in de aanwezige watergangen.	Ja	Mogelijk, zie tabel 7.	Mogelijk

De onderstaande tabel beschrijft de maatregelen die kunnen worden genomen om negatieve effecten op soorten te voorkomen.

Tabel 7. Beschrijving van maatregelen om overtredingen van de Ow te voorkomen.

Soort(groep)	Maatregelen
Jaarrond beschermde nesten	Tweede veldbezoek met inspectie op mogelijke nestlocaties in master voorafgaand amoveren.
Algemene broedvogels	- Bij voorkeur werken buiten broedseizoen; - Indien niet mogelijk, projectgebied voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt maken; - Indien niet mogelijk, controle van het projectgebied op broedvogels door ecooloog.
Kleine marterachtigen en steenmarter	Nader onderzoek uitvoeren om aan te tonen of uit te sluiten dat kleine marterachtigen of steenmarter aanwezig is. Of migratieplan opstellen (kleine marterachtigen).
Grote modderkruiper	Nader onderzoek uitvoeren om aan te tonen of uit te sluiten dat grote modderkruiper aanwezig is.
Heikikker en rugstreeppad	Nader onderzoek uitvoeren om aan te tonen of uit te sluiten dat heikikkers aanwezig zijn.
Platte schijfhoren	Indien sprake van substantiële verstoring van watergangen is nader onderzoek noodzakelijk.

De geschikte perioden voor uitvoering van nader onderzoek zijn als volgt:

- Kleine marterachtigen en steenmarter: juni t/m medio november.
- Grote modderkruiper: maart t/m oktober.
- Rugstreeppad: medio april t/m november.
- Heikikker: maart-april.
- Platte schijfhoren: juni t/m september.

Daarnaast dient er rekening te worden gehouden met een zorgplicht voor bepaalde soorten. In de onderstaande tabel worden de soorten waarvoor een zorgplicht geldt weergegeven, met bijhorende maatregel.

Tabel 8. Soorten met zorgplicht en voorbeeld van zorgplicht gerelateerde maatregelen.

Soort(groep)	Maatregel
Grondgebonden zoogdieren	• Stapvoets rijden en één richting opwerken; • Vegetatie op de werkterreinen kortmaaien voorafgaande aan de werkzaamheden.
Amfibieën	• Stapvoets rijden en één richting opwerken; • Vegetatie op de werkterreinen kortmaaien voorafgaande aan de werkzaamheden. Geadviseerd wordt dit in de actieve periode uit te voeren (circa half maart t/m half oktober); • Bij dempen van of aanbrengen dammen in watergangen werken onder ecologische begeleiding.
Insecten	• Waar mogelijk vegetatie (in de omgeving van de) werkterreinen laten als schuilplaats en leefomgeving voor insecten.
Vissen	• Bij dempen van of aanbrengen van dammen in watergangen werken onder ecologische begeleiding.

4.10.7 Conclusie

Het project veroorzaakt geen stikstofdepositie of ruimtebeslag op Natura 2000-gebied. Daarnaast heeft het project geen negatief effect op NNN-gebied.

Binnen het projectgebied en de directe omgeving is geschikte biotoop aangetroffen voor beschermde soorten (Ow) waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. Het gaat om soorten uit de volgende soortgroepen: jaarrond beschermde nesten, algemene broedvogels, vleermuizen, overige zoogdieren, amfibieën, insecten en weekdieren. Voor een deel van deze soorten dient nader onderzoek plaats te vinden, om met zekerheid te kunnen zeggen of deze soorten aanwezig zijn, en daarmee of een vergunning flora- en fauna activiteit omgevingswet aan de orde is.

Ook zijn er maatregelen mogelijk die overtreding van de omgevingswet kunnen voorkomen. Daardoor zijn vervolgstappen niet noodzakelijk. Dit zijn maatregelen zoals het intact houden van bomen en het werken buiten het broedseizoen.

Daarnaast zijn er soort(groep)en aanwezig of kunnen deze aanwezig zijn, waarmee rekening gehouden dient te worden in het kader van de zorgplicht voor soorten. Dan kan het bijvoorbeeld gaan om stapvoets te rijden en één richting op werken.

Wanneer bosschages die onder beschermde houtopstanden worden aangetast dient hiervoor een vergunning aangevraagd te worden.

Na het uitvoeren van vervolgonderzoek en het nemen van daaruit voortvloeiende mitigerende maatregelen heeft het project geen aanzienlijke milieueffecten op het gebied van natuur.

4.11 Omgevingsveiligheid

4.11.1 Toetsingskader

De nieuwe term voor het beschermen van de leefomgeving is 'omgevingsveiligheid'. De Omgevingswet beoogt specifiek mensen in gebouwen te beschermen, omdat de meeste mensen zich voor het grootste deel van de dag binnenshuis bevinden.

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt voor risico's op branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening gehouden met het belang (artikel 5.2, Bkl) van:

- Het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan;
- De mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
- De geneeskundige hulpverlening, bedoeld in artikel 1 van de Wet veiligheidsregio's.

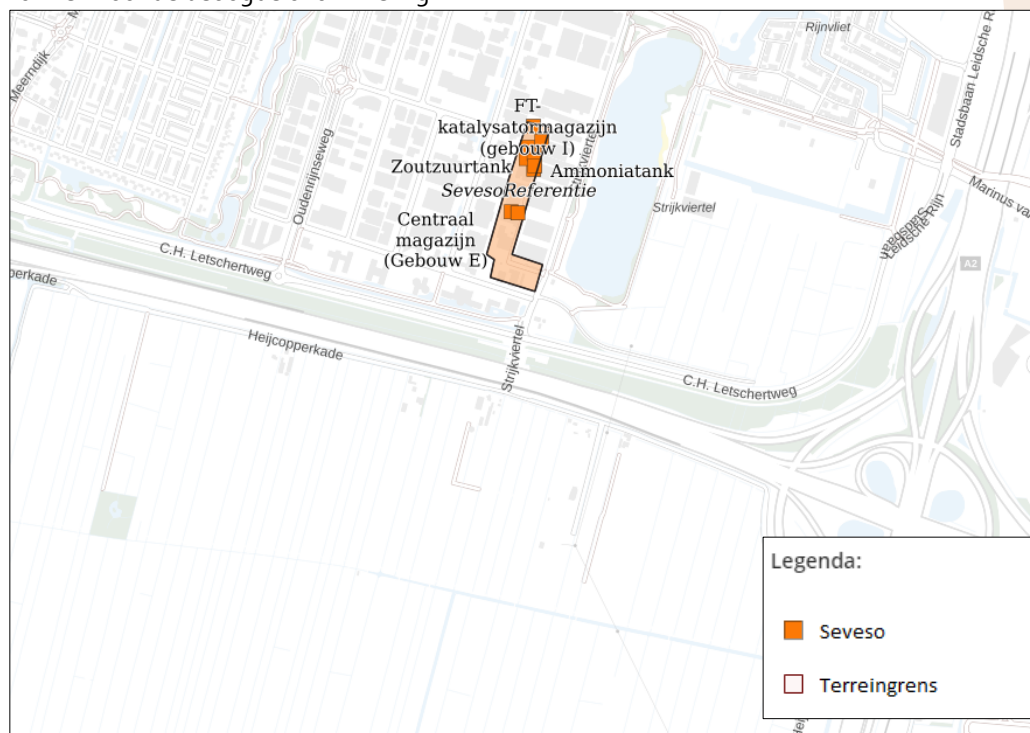
In het project worden geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties mogelijk gemaakt (artikel 5.3, Bkl).

4.11.2 Effecten

Bij de ontwikkeling van het beoogde project worden geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Daarnaast worden er geen gevaarlijke stoffen opgeslagen.

Het nieuwe hoogspanningsstation komt ongeveer 200 meter ten zuiden van de A12 te liggen. Over de A12 worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. De afstand tussen het hoogspanningsstation en de weg groot genoeg om te kunnen concluderen dat het hoogspanning station geen risico vormt voor de vervoer van gevaarlijke stoffen.

Ten noorden van de A12 liggen een aantal Seveso-inrichtingen (Figuur 20). Met het beoogde project worden geen kwetsbare objecten gerealiseerd. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat deze seveso-inrichtingen geen risico vormen voor de beoogde ontwikkeling.



Figuur 20. Seveso-inrichtingen ten noorden van de A12.

4.11.3 Conclusie

Er worden geen aanzienlijke effecten verwacht op de omgevingsveiligheid door de uitvoering van het beoogde project.

4.12 Trillingen

4.12.1 Toetsingskader

Het beoordelen van het aspect trillingen vindt zijn grondslag in artikel 4.2 van de omgevingswet.

In paragraaf 5.1.4.4 van het Bkl staan de instructieregels voor trillingen beschreven. Deze regels gelden voor het toelaten van een nieuwe en het aanpassen van een op locatie toegelaten milieubelastende activiteit. Gemeente Utrecht heeft ervoor gekozen de standaardwaarde van de instructieregel over te nemen in het omgevingsplan.

De instructieregels voor gebouwen richten zich op de bescherming van de door het Rijk aangewezen trillinggevoelige gebouwen, waaronder woningen.

4.12.2 Effecten

In de aanlegfase van de beoogde ontwikkeling kunnen trillingen optreden bij de realisatie van het hoogspanningsstation. De gebouwen met een verblijfsfunctie liggen echter op een vrij grote afstand van de projectlocatie. Zo ligt de tijdelijke verblijfslocatie van het Leger des Heils op tenminste 100 meter van de hoogspanningscomponenten. Wel kan het zo zijn dat omwonenden trillingen kunnen ervaren door de aan- en afvoer van bouw materiaal over de Heijcopperkade en de bouwweg naar de beoogde ontwikkeling.

In de gebruiksfase produceert het hoogspanningsstation geen trillingen.

4.12.3 Conclusie

Tijdens de realisatiefase is hinder door trillingen niet uit te sluiten. In de gebruiksfase worden er geen trillingen geproduceerd. Er worden geen aanzienlijke milieueffecten verwacht.

4.13 Ruimtelijke kwaliteit

4.13.1 Toetsingskader

Voor de bescherming van het landschap geldt voor Nederland het Europees landschapsverdrag. Dit verdrag erkent dat landschappen een onderdeel zijn van de fysieke leefomgeving. In artikel 1.2 lid 1 sub g Omgevingswet worden 'landschappen' als onderdeel van de fysieke leefomgeving aangemerkt. Het landschapsbeleid kan door Rijk, provincie of gemeente in een omgevingsvisie zijn vastgelegd. Deels zijn landschapswaarden in instructieregels van het Bkl verankerd. Artikel 5.129 Bkl bevat bijvoorbeeld een instructieregel over het behoud van uitzicht op de vrije horizon van de zee. Een ander voorbeeld is de instructieregel over het cultureel erfgoed over onder andere bescherming van cultuurlandschappen.

Het hoogspanningsstation valt binnen een van de vijf door de provincie benoemde bijzondere landschappen, namelijk Landschap Groene Hart. Daarmee moet worden voldaan aan artikel 7.9 voor bijzondere landschappen.

Voor het landschap Groene Hart moeten de volgende kernkwaliteiten worden behouden:

- a. openheid;
- b. (veen)weidekarakter (incl. strokenverkaveling, lintbebouwing, etc.);
- c. landschappelijke diversiteit;
- d. rust & stilte.

Door de wijziging van artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten ook cultuurhistorische waarden worden meegewogen bij het vaststellen van een omgevingsplan.

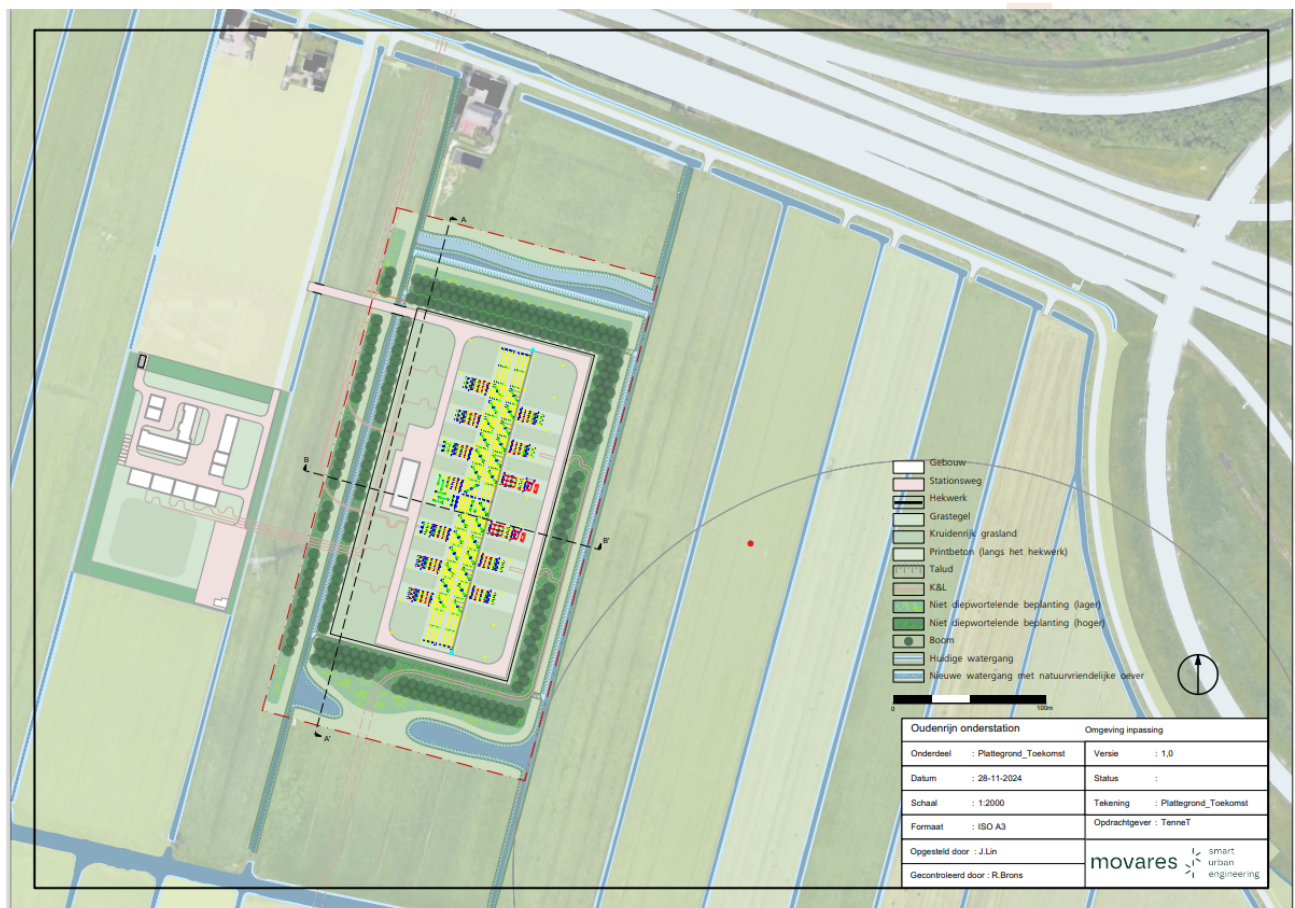
Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

4.13.2 Effecten

Voor de inpassing voor het nieuwe hoogspanningsstation is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Het landschapsplan is bijgevoegd als bijlage bij het omgevingsplan. Figuur 21 geeft het landschapsplan weer.

De landschappelijke inpassing van het onderstation vormt een belangrijke opgave bij de uitvoering van het project. Het nieuwe station komt te liggen in het open veenweidelandschap en dient goed ingepast te worden, om zo negatieve effecten op dit landschap te voorkomen. Het landschapsplan is in samenspraak met de gemeente Utrecht en TenneT opgesteld. Bij de inpassing wordt rekening gehouden met overstromingsrisico's, watercompensatie en de ondergrondse verkabeling van de geplande windturbine in de omgeving. De ondergrondse kabels kunnen aangetast worden door diepwortelende planten of bomen.

Daarnaast dient de landschapsidentiteit behouden te worden, moet er ruimte gereserveerd blijven voor een energielandschap en worden koppelkansen met natuur en landschap benut. Dit is uitgewerkt in het landschapsplan.



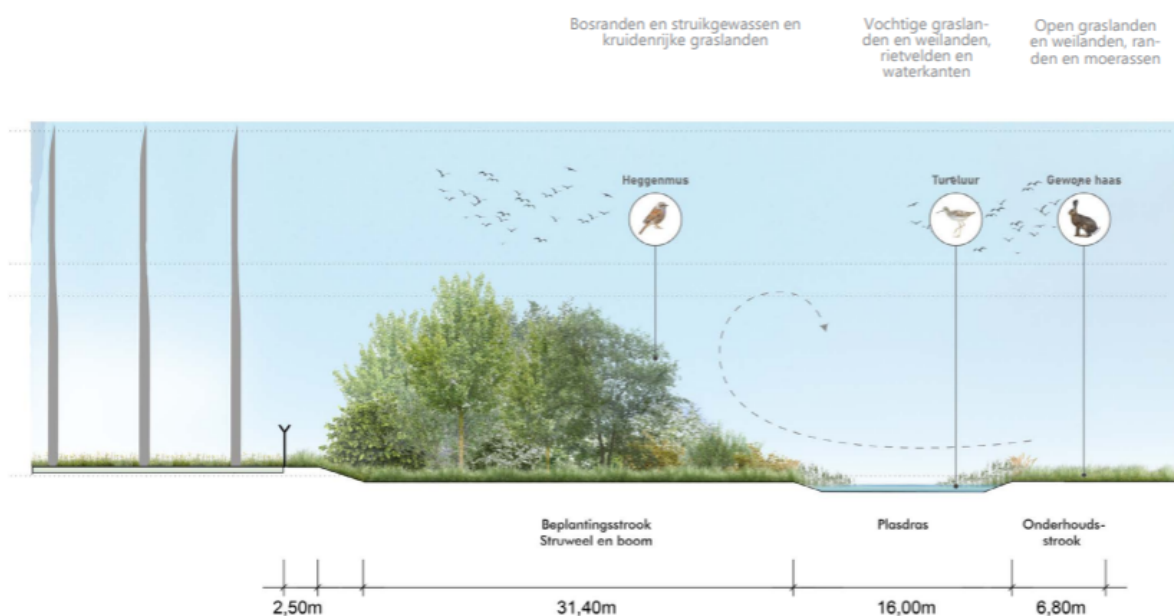
Figuur 21. Landschapsplan inpassing hoogspanningsstation.

Het uiteindelijke ontwerp speelt in op de bestaande kwaliteiten van het landschap. De structuur van een eendenkooi heeft als inspiratie gediend. De landschappelijke inpassing maakt gebruik van de karakteristieke blokstructuur, om zo het energiestation visueel te integreren.

Beplanting

De beplantingskeuze omvat een grote diversiteit aan inheemse heester- en boomsoorten, geselecteerd uit de gereedschapskoffer van de gemeente en de beplantingslijst van TenneT, met niet-diepwortelende soorten. Deze soorten voldoen aan de specifieke eisen van een veen op kleibodem. Daarnaast zijn de soorten zorgvuldig gekozen op basis van bloei, bessenhoudend vermogen, groenblijvendheid en nectarwaarde.

Er wordt in een aantal zones gewerkt met een gradiënt, die begint met een natuurvriendelijke oever en geleidelijk overgaat van lage beplanting naar hogere beplanting, zie Figuur 22.



Figuur 22. Illustratie van de doorsnede van de beplanting naast het hoogspanningsstation.

Beheer

Jaarlijks wordt een schouw uitgevoerd om de ruimtelijke kwaliteit van het terrein te beoordelen, waarna eventuele beheermaatregelen worden vastgesteld. Dit kan het rooien van gevaarlijke of zieke/dode beplanting en bomen omvatten, evenals het plegen van inboet bij het wegvallen van soorten. Ook wordt er gekeken naar de staat van de oevers en de plasdras. Het maaien van deze zones vindt om de drie jaar plaats, waarbij het maaisel moet worden afgevoerd. Verder worden deze zones sowieso iedere 10 jaar voorzien van groot onderhoud, hierbij valt te denken aan baggeren. Het kruidenrijke bloemenrijk grasland wordt 2 maal per jaar gemaaid en bij voorkeur gefaseerd, zodat er steeds delen kunnen bloeien. Het maaisel moet worden afgevoerd.

Verwijdering hoogspanningsmasten

Het beoogde project maakt de verwijdering van hoogspanningsmasten mogelijk. De kabels worden onder de grond gebracht. Het amoveren van deze masten heeft een positief effect op het aanzicht van het gebied vanuit de omgeving.

4.13.3 Conclusie

Het nieuwe hoogspanningsstation wordt ingepast op een manier die bij de omgeving past. Het ontwerp is klimaat robuust en draagt bij aan de biodiversiteit. Het amoveren van de nog bestaande hoogspanningsmasten heeft een positief effect op het uitzicht over de polder. Aanzienlijke milieueffecten op het gebied van ruimtelijke kwaliteit kunnen uitgesloten worden.

5 Samenvatting (milieu)effecten

Uit de onderzoeken uitgevoerd in het kader van de mer-beoordeling voor het nieuwe hoogspanningsstation Oudenrijn en de verkabeling van een 150 kV hoogspanningsverbinding is gebleken dat er geen aanzienlijke (milieu)effecten te verwachten zijn. Wel dienen voor een aantal thema's mitigerende maatregelen genomen te worden, om eventuele negatieve effecten te mitigeren. De te nemen mitigerende maatregelen worden in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 9. Milieuthema's waarvoor nog eventuele mitigerende maatregelen genomen dienen te worden.

(milieu)thema	Maatregelen of vervolgonderzoeken
Water	In het landschappelijke inpassingsplan dient er rekening te worden gehouden met watercompensatie. Dit wordt in het landschapsplan geborgd door de realisatie van watergangen. Ter mitigatie van de risico's op wateroverlast dienen het maaiveld en de toegangswegen verhoogd te worden aangelegd.
Bodem	Op locaties die verdacht zijn op bodemverontreiniging dient er verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek plaats te vinden.
Archeologie en cultuurhistorie	Op een aantal locaties dient proefsleuvenonderzoek of booronderzoek uitgevoerd te worden.
Ontplobbare oorlogsresten	Vervolgonderzoek is alleen nodig als er dichtbij de verdachte locaties wordt gewerkt. Dit is niet de verwachting.
Natuur	Er dienen vervolgonderzoeken uitgevoerd te worden en maatregelen genomen te worden voor een aantal beschermde soorten. Daarnaast kunnen er soorten in het gebied aanwezig zijn waarmee rekening gehouden dient te worden in het kader van de zorgplicht.
Landschappelijke inpassing	Om een goede inpassing van het hoogspanningsstation in de omgeving te borgen, is er een landschapsplan opgesteld. Door dit landschapsplan te volgen vormt het project een harmonieus geheel, dat natuurinclusief wordt ingericht en bijdraagt aan klimaatadaptatie.

Colofon

Opdrachtgever	TennT
Uitgave	Movares Nederland B.V. Daalseplein 100 Postbus 2855 3500 GW Utrecht
Telefoon	+31 (0)30 - 265 55 55
Projectnummer	M0005594
Kenmerk	A30-LM-HS-RAP-24010786

© 2024, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

movares  smart
urban
engineering