



Natuurtoets

**Project Ombouw G naar H gas Eneo Utrecht,
tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht**

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 0455773.100
definitief revisie 00
1 maart 2022

Natuurtoets

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 0455773.100
documentnummer 455773-ECO-001
definitief revisie 00
1 maart 2022

Auteur

J. Dekker

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 162
7400AD Deventer

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus



De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave
1-3-2022

beschrijving revisie 00
definitief

gecontroleerd
J.A. Kruse



vrijgave
R.S. Raap



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Planvoornemen	1
1.3	Doel en onderzoeksvragen	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Soortbescherming	3
2.3	Gebiedsbescherming	5
2.3.1	Natura 2000	5
2.3.2	Natuurnetwerk Nederland Provincie Utrecht	5
2.3.3	Aanvullend provinciaal beleid Provincie Utrecht	5
2.3.3.1	Groene contour	5
2.3.3.2	Weidevogelkerngebieden	6
2.3.3.3	Ganzenrustgebieden	6
2.3.3.4	Waterparels	6
2.3.3.5	Natuurparels	7
2.3.4	Natuurnetwerk Nederland en aanvullend provinciaal beleid Provincie Zuid-Holland	7
3	Methodiek	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Bureauonderzoek	8
3.3	Terreinbezoek	9
3.4	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	9
4	Resultaten	10
4.1	Gebiedsbeschrijving	10
4.2	Beschermde soorten	17
4.2.1	Resultaten bureauonderzoek	17
4.2.2	Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	19
4.2.3	Samenvatting beschermde soorten	30
4.3	Beschermde gebieden	31
4.3.1	Natura 2000-gebieden	31
4.3.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	33
4.3.3	Groene contour (Utrecht)	36
4.3.4	Weidevogelkerngebieden (Utrecht)	37
4.3.5	Ganzenrustgebied (Utrecht)	40
4.3.6	Natuurparel (Utrecht)	41
4.3.7	Waterparel (Utrecht)	43
4.3.8	Beschermde grasland in de bollenstreek (Zuid-Holland)	44
4.3.9	Belangrijk weidevogelgebied (Zuid-Holland)	45
4.3.10	Groene buffer (Zuid-Holland)	47
4.3.11	Ganzenrustgebied (Zuid-Holland)	47
4.3.12	Strategische reservering natuur (Zuid-Holland)	48

5	Toetsing	50
5.1	Effectbepaling plan	50
5.2	Toetsing effect op beschermde soorten	50
5.2.1	Broedvogels	50
5.2.2	Zoogdieren	57
5.2.3	Amfibieën	59
5.2.4	Reptielen	64
5.2.5	Insecten	65
5.2.6	Vissen en overige soorten	65
5.2.7	Cumulatieve effecten	67
5.2.8	Ecologisch werkprotocol	67
5.3	Effecten op beschermde gebieden	67
5.3.1	Natura 2000-gebieden	67
5.3.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	68
5.3.3	Weidevogelkerngebieden (Utrecht)	69
5.3.4	Ganzenrustgebieden (Utrecht)	70
5.3.5	Belangrijk weidevogelgebied (Zuid-Holland)	70
5.3.6	Groene Contour, natuurparels, waterparels	71

6	Bronnen	72
----------	----------------	-----------

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Bijlage 2: Locaties te dempen sloottrajecten

Conclusies en advies

N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens een tweetal gasleidingen aan te leggen. Het betreft een tracé van 24,6 kilometer HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop. Daarnaast wordt een tracé van circa tweeënhalf kilometer RTL (regionale transportleidingnet) aangelegd in Utrecht, ten zuiden en ten noorden van de A2, ter hoogte van het bedrijventerrein de Wetering.

Het project kan worden uitgevoerd indien de werkzaamheden niet in strijd zijn met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets.

Conclusies: Beschermde gebieden

Het HTL tracé kruist middels een HDD-boring de Natura 2000-gebieden 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. De Natura 2000-gebieden worden niet fysiek aangetast. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden door de HDD-boringen en overige werkzaamheden buiten de gebieden kunnen worden uitgesloten door de afstand tussen de werkzaamheden en Natura 2000-gebieden, de tussenliggende afschermende elementen en de al aanwezige achtergrondverstoring.

Het HTL tracé kruist meerdere malen een gebied behorende tot het NNN. De gebieden worden gekruist middels een HDD-boring of door de rij- en werkstroken. Op drie locaties in de polder Achthoven, nabij de Zouweboezem, lopen rij- en werkstroken door het NNN-gebieden. Voorafgaand aan werkzaamheden in deze gebieden, dienen deze te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

In het kader van de leidingaanleg vindt bemaling plaats. Er is onderscheid te maken tussen freatische bemaling in de slecht doorlatende deklaag die op het tracé aanwezig is, en spanningsbemaling in de goed doorlatende zandlagen onder de deklaag. Het invloedsgebied van de freatische bemaling is, als gevolg van het slecht doorlatende karakter van de deklaag, zeer beperkt (het invloedsgebied beperkt zich tot de werkstrook). Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is aanzienlijk groter en reikt tot aan de natuurgebieden (Natura 2000 en NNN). Als gevolg van de relatief korte bemalingsduur (maximaal 2 weken per werkput en 3 dagen per segment veldstrekking) en de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in vergelijking tot de bemalingsduur, heeft de spanningsbemaling geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand ter plaatse van natuurgebieden. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de beschermde natuurgebieden.

Het HTL tracé loopt middels open ontgravingen en rij- en werkstroken door weidevogelkerngebieden en belangrijke weidevogelgebieden in de provincie Utrecht en Zuid-Holland. Indien op deze locaties gedurende het broedseizoen (globaal 15 maart tot 15 juli) werkzaamheden plaatsvinden, kunnen negatieve effecten niet uitgesloten worden. Er dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of er dient toestemming verkregen te worden bij de betreffende provincie.

Het HTL tracé loopt tevens door een ganzenrustgebied in de provincie Utrecht. Vanuit het oogpunt van ecologie heeft het de voorkeur om in dit gebied buiten de periode van 1 november tot 1 mei te werken.

Uit vooroverleg met de provincie Utrecht is naar voren gekomen dat de werkzaamheden gedurende de periode van 1 november tot 1 maart enkel doorgang kunnen vinden indien voldoende ganzenrustgebied overblijft. Gezien met een verstoringzone van 100 meter aan weersijden van het tracé slechts vier procent van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt

gemaakt wordt, blijft voldoende ganzenrustgebied behouden. De werkzaamheden in dit gebied kunnen dus in principe jaarrond worden uitgevoerd indien er overdag (tot een uur voor zonsondergang) gewerkt wordt en de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk wordt hersteld. Wel dient nog definitieve toestemming te worden verkregen bij de provincie.

Het HTL tracé loopt door de groene contour, natuurparels en een waterparel. Al deze gebieden worden middels een HDD-boring gekruist. Deze categorieën beschermde gebieden kennen geen externe werking. Effecten kunnen worden uitgesloten.

Het tracé liggen op grote afstand van beschermd grasland in de bollenstreek, de groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur.

Tabel 01. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN	Groene contour	Weidevogelkerngebied	Ganzenrustgebied	Natuur-parels en water-parels	Beschermd grasland in de bollenstreek, groene buffer, ganzenrustgebied (Zuid-Holland) en gebieden met de status strategische reservering natuur
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Effecten?	Geen significante effecten	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Ja, afstemming met provincie	Nee	Ja, afstemming met provincie	Ja, afstemming met provincie	Nee	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Mogelijk	Ja	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja, mits buiten de kwetsbare periode wordt gewerkt of een ontheffing wordt verkregen	Ja	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden binnen de verstoringszone het plangebied:

- *Jaarrond beschermde nesten (nest van boomvalk, buizerd of ransuil, kerkuil, steenuil,*
- *Algemene broedvogels (nestplaatsen aanwezig);*
- *Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen in de omgeving);*
- *Waterspitsmuis;*
- *Kamsalamander;*
- *Poelkikker;*
- *Heikikkers;*
- *Rugstreeppadden;*
- *Ringslang;*
- *Grote modderkruiper;*
- *Groene glazenmaker;*
- *Platte schijfhorens.*

In Tabel 02 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of het plan uitvoerbaar is, en of er bij realisatie van het plan sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Tabel 02. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
Vogels met Jaarrond beschermde nesten	Buizerd, boomvalk of ransuil (mogelijk nest in polder Achthoven)	Nee, rijstrook wordt verplaatst naar buiten de verstoringszone	Mogelijk	Ja, mits minimaal 75 meter afstand van het nest wordt gehouden.
	Kerkuil (mogelijke nesten)	Nee, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt	Nee	Ja, mits lichtuitstraling op gebouwen voorkomen wordt.
	Steenuil (mogelijke nesten diverse locaties)	Ja, verstoring is significant meer dan bij normaal gebruik	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Vogels (algemene broedvogels)	Ja, bomen, struiken, weilanden bieden nestgelegenheid voor algemene broedvogels.	Nee, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).	Nee ¹	Ja, mits er voorafgaand aan werkzaamheden het projectgebied ongeschikt wordt gemaakt, wordt gecontroleerd op broedvogels en/of wordt gewerkt buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart tot 15 juli).

¹ Ontheffing voor algemene broedvogels wordt in de praktijk niet verleend, dit mede gezien bijna altijd alternatieven voorhanden zijn (werken buiten broedseizoen, locatie ongeschikt maken, ecologische begeleiding).

Vleermuizen	Verblijfplaatsen in de omgeving van het tracé	Nee, mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.	Nee	Ja mits lichtuitstraling in richting van gebouwen voorkomen wordt.
	Essentiele vliegroutes (bomenrijen en enkele grotere watergangen)	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.	Nee	Nee, mits lichtuitstraling in richting van grotere watergangen en bomenrijen voorkomen wordt en indien de maatregelen zoals beschreven in H5.2.2 bij de Lansing worden opgevolgd.
Waterspits-muis	Mogelijke verblijfplaatsen in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.2 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Kam-salamander en poelkikker	Mogelijk voortplantings- land- en overwinteringshabitat in plangebied bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Heikikker en rugstreeppad	Mogelijk voortplantings- en landhabitat in plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.3 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Ringslang	Mogelijk foerageergebied en overwinteringshabitat aanwezig bij Zouweboezem en polder Achthoven	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.4 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Grote modderkruiper	Mogelijk leefgebied in de watergangen	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Groene glazen-	Mogelijk, aanwezigheid van	Mogelijk, afhankelijk van aanwezigheid habitat.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende

Natuurtoets

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht
projectnummer 0455773.100
1 maart 2022 revisie 00
N.V. Nederlandse Gasunie



maker	krabbescheervelden kan niet worden uitgesloten.			maatregelen in hoofdstuk 5.2.5 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.
Platte schijfhoren	Ja, mogelijk aanwezig in het plangebied	Gezien het totale oppervlak van het leefgebied dat gedurende de werkzaamheden beslagen wordt, wordt geadviseerd een ontheffing aan te vragen.	Mogelijk	Ja, mits ontheffing wordt verkregen, de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 5.2.6 worden opgevoerd of indien uit onderzoek blijkt dat de soort uitgesloten kan worden.

Zorgplicht

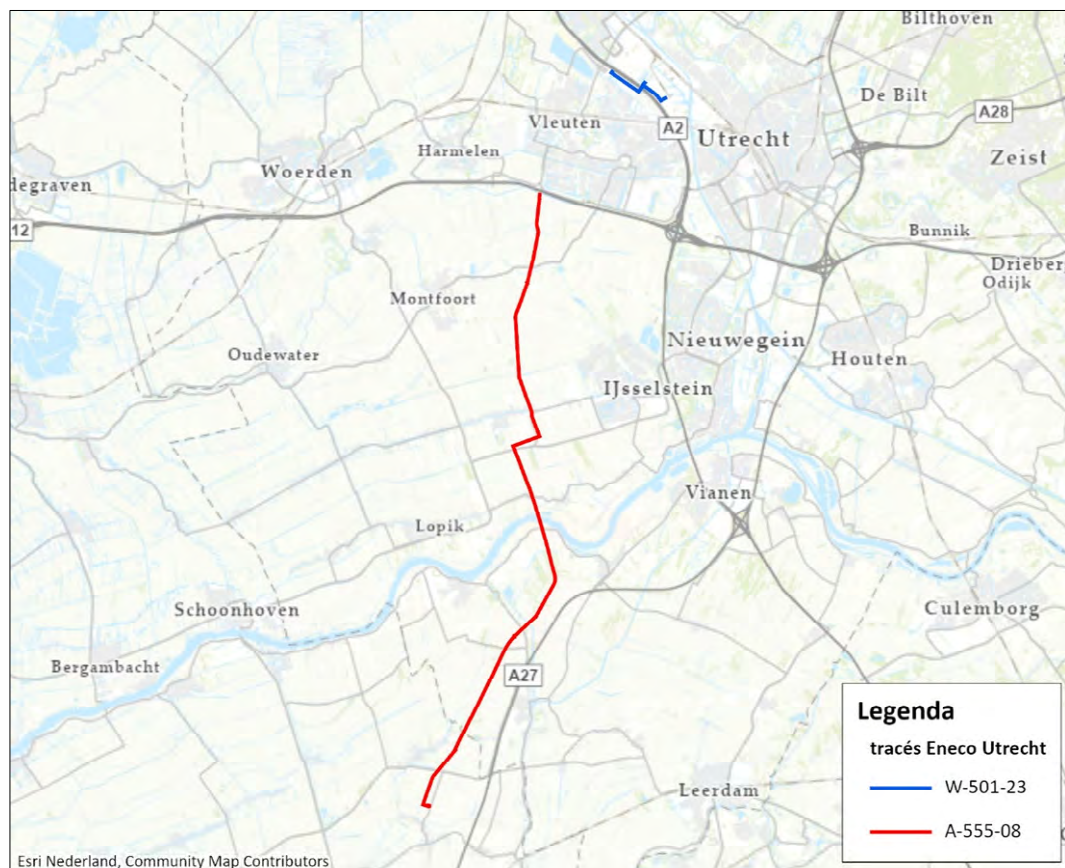
In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage 1 staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

N.V. Nederlandse Gasunie is voornemens een tweetal gasleidingen aan te leggen. Het betreft een tracé van 24,6 kilometer HTL (hoofdtransportleiding) van afsluiterschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet –en regelstation) A-107 Reijerscop. Daarnaast wordt een tracé van circa tweeënhalf kilometer RTL (regionale transportleidingnet) aangelegd in Utrecht, ten zuiden en ten noorden van de A2, ter hoogte van het bedrijventerrein de Wetering.

Het onderhavige rapport heeft betrekking op beide tracés en de bijbehorende werkterreinen. Het HTL tracé bevindt zich voornamelijk in agrarisch gebied, maar kruist tevens wegen, watergangen, dorpen en natuurgebieden. Het RTL tracé is volledig in stedelijk gebied, de stad Utrecht, gelegen. De globale ligging van het tracés is weergegeven in Figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging tracés HTL Hoornaar - M&R Reijerscop (A-555-08) en RTL Utrecht - Lage Weide (W-501-23) (Bron achtergrond: opentopo).

1.2 Planvoornemen

De tracés worden aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas).

Het HTL tracé wordt middels open ontgravingen en HDD-boringen aangelegd. Wegen, dorpen, grotere watergangen en natuurgebieden worden zoveel mogelijk middels een HDD gepasseerd.

Bij verschillende delen van het tracé, zowel bij de open ontgravingen als bij de HDDs, zijn werk- en rijstroken benodigd. Op enkele locaties worden bomen gekapt ten behoeve van de werkzaamheden. Daarnaast worden sloten en greppels gedempt en/of worden er dam-duikers constructies aangelegd om watergangen ter plaatse van het tracé en de werkstrook te kruisen. Tevens vindt bemaling plaats.

Het RTL tracé wordt voornamelijk middels HDD-boringen aangelegd, enkel bij het start- en eindpunt van het tracé en aan weerszijden van waar het tracé de A2 kruist worden open ontgravingen uitgevoerd.

De aanvang van de werkzaamheden staat gepland voor het najaar van 2022.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland) en het bepalen of de aanvraag van een ontheffing/vergunning noodzakelijk is. Om hiertoe te komen worden onder andere de volgende vragen beantwoord:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van de voorgenomen activiteit? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen en welke zijn dit? Dient in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd te worden?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een uitwerking- of een compensatieplan opgesteld te worden?

Op bovenstaande vragen wordt in Hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het projectvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst de activiteiten aan de natuurwetgeving en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming ([paragraaf 2.2](#)) en de gebiedsbescherming ([paragraaf 2.3](#)) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het projectgebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.1 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij het rijk, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in artikel 3.10, bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B (1 en 2) en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste

voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en onwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.10 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij het rijk, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie. Het voorgaande geldt echter niet indien de soorten zijn vrijgesteld door het bevoegd gezag.

Bij voorliggende toetsing is het Rijk het bevoegd gezag. Het Rijk is bevoegd gezag in een aantal situaties². Met betrekking tot de 'andere soorten' geldt voor een deel van de soorten genoemd in artikel 3.10 onderdeel A een landelijke vrijstelling (zie Regeling Natuurbescherming, [Bijlage 13](#)) voor handelingen en projecten genoemd in artikel 1.3, lid 1, onderdeel a (Besluit natuurbescherming). Het gaat om 24 soorten. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in artikel 3.10, bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B (1 en 2) en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en onwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.10 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij het rijk, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie. Het voorgaande geldt echter niet indien de soorten zijn vrijgesteld door het bevoegd gezag.

Bij voorliggende toetsing is het Rijk het bevoegd gezag. Het Rijk is bevoegd gezag in een aantal situaties³. Met betrekking tot de 'andere soorten' geldt voor een deel van de soorten genoemd in artikel 3.10 onderdeel A een landelijke vrijstelling (zie Regeling Natuurbescherming, [Bijlage 13](#)) voor handelingen en projecten genoemd in artikel 1.3, lid 1, onderdeel a (Besluit natuurbescherming). Het gaat om 24 soorten. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

De gemeente Utrecht hanteert een soortenlijst om kenmerkende en waardevolle Utrechtse planten diersoorten te behouden en te stimuleren (Gemeente Utrecht, 2018). Onder de Wet natuurbescherming hebben meerdere soorten die onder de voormalige Flora- en Faunawet beschermd waren hun bescherming verloren, waaronder muurplanten, orchideeën en soorten van bloemrijke hooilanden. Met de Utrechtse soortenlijst wil de gemeente dit rechtzetten. De Utrechtse soortenlijst bevat 64 soorten: vijf vogelsoorten, drie vissoorten, zes soorten wilde bijen, veertig plantensoorten en tien paddenstoelsoorten (zie Bijlage II voor de soorten van de Utrechtse soortenlijst die niet onder de Wet natuurbescherming vallen).

² <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden>

³ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden>

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland Provincie Utrecht

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. In de interim omgevingsverordening (1 april 2021) zijn regels voor het NNN opgenomen in Artikel 6.1. Voor de natuurgebieden die behoren tot het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het 'nee, tenzij'-principe betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een zwaarwegend belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Het compensatiebeginsel van het NNN staat in de interim omgevingsverordening in Artikel 6.5 uiteengezet. In de interim Omgevingsverordening zijn geen regels opgenomen over externe werking ten aanzien van de NNN. Derhalve worden alleen de effecten van activiteiten die gelegen zijn binnen de grenzen van NNN-gebieden beoordeeld en eventueel gecompenseerd. Potentiële effecten op NNN-gebieden die in de omgeving van het plangebied liggen (externe effecten), worden niet beoordeeld.

2.3.3 Aanvullend provinciaal beleid Provincie Utrecht

2.3.3.1 Groene contour

In de provincie Utrecht zijn gebieden aangewezen als Groene Contour. In de Groene Contour wil de provincie Utrecht landbouwgronden omvormen tot natuurgebied om daarmee het Natuurnetwerk Nederland te versterken. Het gaat om een totale omvang van 3000 hectare. Na realisatie wordt de nieuwe natuur opgenomen in het NNN. Voor de Groene contour-gebieden geldt dat ontwikkelingen zijn toegestaan, mits deze onder andere in samenhang worden ontwikkeld met de natuur.

Een ruimtelijk besluit voor gronden die zijn aangewezen als Groene contour bevat geen bestemmingen en regels die tot gevolg hebben dat natuurontwikkeling in gebieden die van belang zijn voor het functioneren van het Natuur Netwerk Nederland onmogelijk wordt (Artikel 6.8 Interim omgevingsverordening), tenzij:

- a. de ingreep voortkomt uit een groot openbaar belang, en
- b. het verlies aan mogelijkheden om natuur te ontwikkelen kwantitatief en kwalitatief gelijkwaardig wordt gecompenseerd met de inrichting van natuur elders binnen de Groene contour of in aansluiting op het Natuur Netwerk Nederland, en
- c. aard en omvang van deze natuurcompensatie evenredig zijn met het verlies aan natuurontwikkelingsmogelijkheden als gevolg van de ingreep, en

- d. behoud en beheer van de ter compensatie ingerichte natuur blijvend zijn verzekerd.

2.3.3.2 Weidevogelkerngebieden

Voor de weidevogels heeft de provincie Utrecht weidevogelkerngebieden aangewezen. In de interim omgevingsverordening (Artikel 6.12) zijn regels opgenomen voor wat betreft windturbines en zonnevelden binnen weidevogelkerngebieden. Het uitgangspunt bij windturbines en zonnevelden in weidevogelkerngebieden is dat de kwaliteit van het leefgebied van de weidevogels aantoonbaar per saldo minimaal wordt behouden. In de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (Herijking 2016) (provincie Utrecht, 2017) is een beleidstekst opgenomen. Het onderstaande is hierin beschreven.

De kerngebieden voor weidevogels zijn in provincie Utrecht bekend. Ze zijn gebaseerd op de provinciale weidevogelvisie (2012) en in overleg met de agrarische collectieven geactualiseerd op basis van recente inventarisaties (2014 en 2015). Naast een goed beheer van deze gebieden zijn ook ruimtelijke aspecten als openheid, rust en goede inrichting voor weidevogels van groot belang.

Ontwikkelingen waarbij deze aspecten worden aangetast zijn derhalve onwenselijk. Hierbij kan gedacht worden aan de aanleg van wandel- en fietspaden, uitbreiding van bebouwing etc. In afwachting van de nadere invulling van de provinciale taken in de nieuwe Wet natuurbescherming en in relatie tot de ontwikkeling van het agrarisch natuurbeheer blijft regulier agrarisch gebruik mogelijk. Ook uitbreiding van veehouderij binnen de bestaande bouwpercelen blijft, mits er wordt voldaan aan de toepasselijke wettelijke eisen, mogelijk.

Voor de weidevogels vraagt provincie Utrecht gemeenten in hun planvorming en bij het toestaan van activiteiten in en nabij deze gebieden, rekening te houden met de effecten op weidevogels.

2.3.3.3 Ganzenrustgebieden

Binnen de provincie Utrecht zijn op 10 maart 2015 door de Gedeputeerde Staten rustgebieden aangewezen voor ganzen. De rustgebieden moeten voldoende rust en foerageerplaats bieden aan trekkende en overwinterende ganzen. In deze gebieden is het in principe niet meer toegestaan handelingen te verrichten of toe te laten, die de foerageer- en rustfunctie van het gebied voor beschermde ganzen negatief beïnvloeden.

Door de aanwijzing van ganzenrustgebieden zijn op grond van bijlage I, tweede lid en bijlage II, lid 1 b de soorten Grauwe gans, Kogans, Kleine rietgans, Toendra/Taiga Rietgans, Brandgans en Rotgans in het de periode van 1 november tot 1 maart uitgezonderd (Brandgans tot 1 mei) van opzettelijk verontrusten. In deze gebieden is het niet toegestaan handelingen te verrichten of toe te laten, die de foerageer- en rustfunctie van het gebied voor beschermde ganzen negatief beïnvloeden. Dit houdt in dat er in principe geen handelingen mogen worden verricht waarmee beschermde ganzen worden geweerd of opzettelijk verontrust, als bedoeld in artikel 10 van de Flora- en faunawet. Een incidentele verstoring van de ganzen doet geen afbreuk aan de functie van het gebied, waardoor agrarische werkzaamheden en natuurbeheer zijn toegestaan.

2.3.3.4 Waterparels

Binnen de provincie Utrecht zijn op basis van het voorkomen van bijzondere soorten 25 waterparels, ook wel 'ecologisch waardevolle wateren' geïdentificeerd. Deze gebieden met hoge potenties op het gebied van waternatuur en – kwaliteit liggen deels binnen en deels buiten de begrenzing van het NNN en Natura 2000. De provincie Utrecht zet zich in om de kwaliteiten van deze waterparels te beschermen en hun potentiële waarden te verwezenlijken.

2.3.3.5 Natuurparels

Natuurparels zijn aangewezen gebieden door de provincie Utrecht waar in geconcentreerde mate Utrechtse aandachtsoorten voorkomen dan wel gebieden die de potentie hebben om deze soorten te huisvesten. Aan de status van natuurparel is vooralsnog geen aparte planologische betekenis en de grenzen ervan zijn niet hard maar indicatief.

2.3.4 Natuurnetwerk Nederland en aanvullend provinciaal beleid Provincie Zuid-Holland

Naast Natura 2000-gebieden heeft de provincie Zuid-Holland aanvullende beschermde natuurterreinen en landschapselementen aangewezen. Voor deze gebieden zijn in de Provinciale omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland beleidsregels opgenomen om die gebieden te beschermen. Dit betreft stiltegebieden (artikel 3.28 tot en met 3.33) en beschermingsgebieden met beschermingscategorie 1 en 2 (artikel 6.9). Onder beschermingscategorie 1 vallen het NNN, kroonjuweel cultureel erfgoed en beschermd grasland in de bollenstreek. Onder beschermingscategorie 2 vallen belangrijk weidevogelgebied, groene buffer en recreatiegebied. Voor stiltegebieden geldt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten in een stiltegebied de rust op significante wijze kan worden verstoord, is verplicht dergelijk handelen achterwege te laten, behoudens voor zover dat ingevolge de verordening uitdrukkelijk is toegestaan, dan wel, indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geveegd teneinde die verstoring te voorkomen of te beperken.

Beschermingsgebieden met categorie 1 liggen veelal buiten bestaand stads- en dorpsgebied (BSD), maar soms ook daarbinnen (met name bij de cultuurhistorische kroonjuwelen). Ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met beschermingscategorie 1 zijn in beginsel alleen mogelijk voor zover ze bijdragen aan het behoud of de ontwikkeling van de specifieke waarden.

Voor beschermingscategorie 2 gebieden geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, maar dat het in stand houden van de specifieke waarden van deze gebieden in acht moeten worden genomen.

De bescherming van de stiltegebieden en de gebieden met beschermingscategorie 1 of 2 berust niet altijd op de ecologische waarden van het gebied, maar komt tevens ook voort uit cultuurhistorische, milieu-, of belevingswaarden van het gebied. In de onderhavige natuurtoets wordt enkel getoetst aan de beschermde gebieden met ecologische relevantie. Dit betreffen het NNN, beschermd grasland in de bollenstreek (van belang voor weidevogels), belangrijk weidevogelgebied en de groene buffer.

Verder heeft de provincie Zuid-Holland gebieden aangewezen als ganzenrustgebied.

Ganzenrustgebieden zijn begrensde percelen landbouwgrond waar overwinterende beschermde inheemse ganzen ongehinderd kunnen foerageren gedurende de periode van 1 november tot 1 april. In de bijlage van de Subsidieregeling Groen Zuid-Holland 2016 is een kaart met de ligging van de ganzenrustgebieden opgenomen.

Tot slot hebben bepaalde gebieden de status 'Strategische reservering natuur' gekregen. Deze gebieden zijn mogelijk benodigd om de Europese doelstellingen voor het Natuurnetwerk Nederland te behalen. Echter zijn er nog niet voldoende financiële middelen beschikbaar om deze veelal agrarische gebieden om te vormen tot NNN-gebieden. Op een later moment zullen deze gebieden worden omgevormd tot NNN of, indien blijkt dat de doelstellingen behaald kunnen worden zonder deze gebieden bij het NNN te betrekken, de status strategische reservering natuur verliezen. Tot die tijd zijn deze gebieden volledig voor de agrarische functie te gebruiken. Andere functies die leiden tot waardevermeerdering ten opzichte van de agrarische functie worden daar geweerd.

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek ([paragraaf 3.2](#)) en gedurende het terreinbezoek ([paragraaf 3.3](#)) van voorliggende Natuurtoets. In [paragraaf 3.4](#) wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedsfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten zijn door RVO vrijgesteld in bijlage 11 in de Regeling Natuurbescherming. Daarnaast hebben de provincies soorten vrijgesteld, hetgeen is opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel B en C in de bijlage en bijlage 11 van de regeling natuurbescherming). De vrijgestelde zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt bij het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2016 - 2021 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen. Daarnaast is gekeken naar eerder door Antea Group uitgevoerd onderzoek naar rugstreeppad, heikikker en grote modderkruiper (Anteagroup, 2017). Gezien de locatie van dit eerder uitgevoerde onderzoek voor een deel overlapt met de huidige tracés, en gezien de omstandigheden op de onderzochte locatie sindsdien niet significant veranderd zijn, is dit onderzoek relevant om te bepalen welke soorten aanwezig kunnen zijn binnen een deel van het huidige tracé.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van LNV of

provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN en overige beschermde gebieden is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 22 en 23 november 2021 is een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Antea Group bij afwisselend bewolkt weer met windkracht één tot vier en een temperatuur van één tot tien graden Celsius. Tijdens het terreinbezoek zijn delen van het plangebied te voet belopen en zijn bomen met een verrekijker geïnspecteerd. Gedurende het veldbezoek is enkel gekeken naar delen van de tracés waar open ontgravingen worden uitgevoerd, waar rij- en werkstroken aanwezig zijn en de directe omgeving van deze locaties. Op locaties waar het tracé middels een HDD boring diep onder de grond loopt kunnen negatieve effecten, met uitzondering van eventuele hydrologische effecten als gevolg van bemaling, op beschermde soorten en gebieden op voorhand worden uitgesloten.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

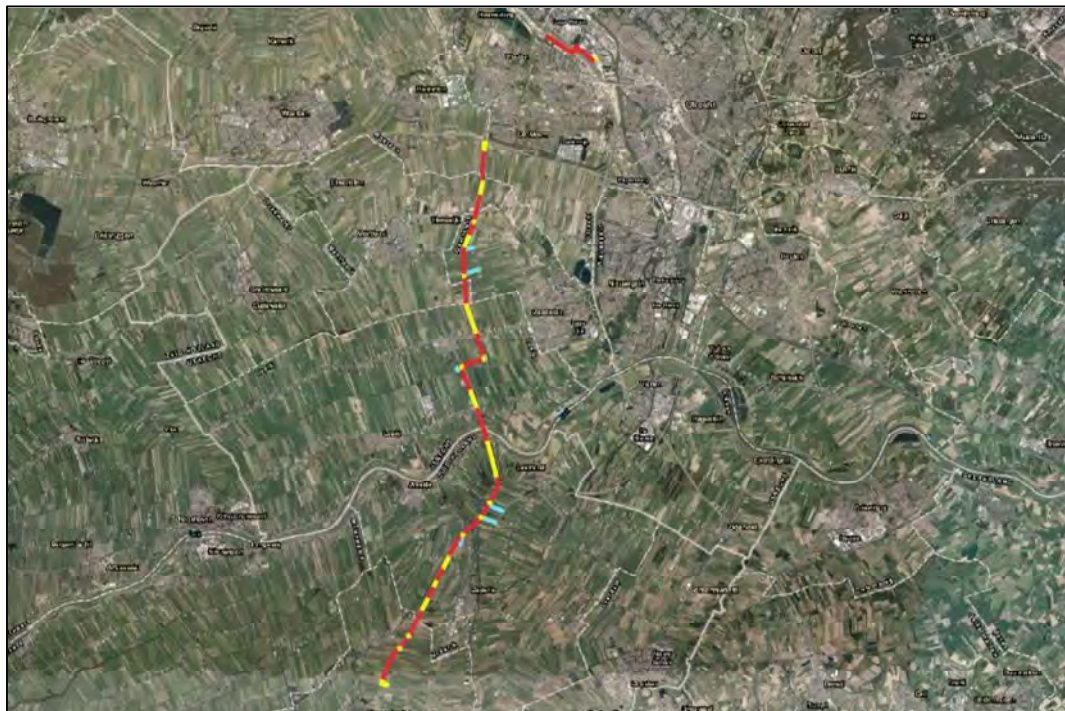
Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, en of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In [paragraaf 4.1](#) wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in [paragraaf 4.2](#) ingegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek), waarna in [paragraaf 4.3](#) de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNB in de omgeving van het plangebied aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

De werkzaamheden hebben betrekking op de aanleg van twee gasleidingen. Het betreft een tracé van 24,6 kilometer HTL (hoofdtransportleiding) van afsluitschema S-238 Hoornaar tot M&R (Meet- en regelstation) A-107 Reijerscop. Daarnaast wordt een tracé van circa tweeënhalve kilometer RTL (regionale transportleidingnet) aangelegd in Utrecht, ten zuiden en ten noorden van de A2, ter hoogte van het bedrijventerrein de Wetering.



Figuur 4.1. Ligging van de HTL en RTL tracés. De HDD-boringen zijn in rood weergegeven, geel betreffen open ontgravingen. De werkstroken zijn blauw weergegeven (bron achtergrond: Esri).

HTL tracé

Het HTL tracé begint, van noord naar zuid gezien, bij het meet- en regelstation Reijerscop. Vanaf Reijerscop loopt het tracé middels open ontgravingen en HDD-boringen zuidwaarts richting de Lek. Het tracé passeert hierbij de dorpen en buurtschappen Achthoven-Oost, Knollemanshoek, Benschop en Graaf. De omgeving van dit deel van het tracé betreft agrarisch gebied, gekenmerkt door boerderijen, kleine dorpen, uitgestrekte weilanden met greppels, sloten en weteringen, en enkele bosschages of rijen knotwilgen. Bebouwing, wegen en de Hollandsche IJssel worden middels een HDD gekruist. De open ontgravingen vinden plaats in weiland en akkerbouwpercelen, enkele hiervan liggen nabij boerderijen of boomgaarden. Rondom delen van het tracé, bij zowel de open ontgravingen als de HDD-boringen, is een werkstrook benodigd. Ten behoeve van de werkzaamheden worden mogelijk enkele bomen gekapt ten noorden van de Lopikerweg Oost 95. Daarnaast worden een aantal sloten en greppels gedempt en/of worden er

dam-duikers constructies aangelegd. De locaties van de te dempen sloten zijn weergegeven in bijlage 2.



Figuur 4.2. Het HTL tracé ten noorden van de Lek. De HDD-boringen zijn in rood weergegeven, geel betreffen open ontgravingen. De werkstroken zijn blauw weergegeven (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.3. Startpunt van het HTL tracé, Reijerscop.



Figuur 4.4. Omgeving van het tracé, nabij Achthoven.



Figuur 4.5. Rij knotwilgen langs tracé.



Figuur 4.6. Omgeving van het tracé, nabij de Oude Wetering.

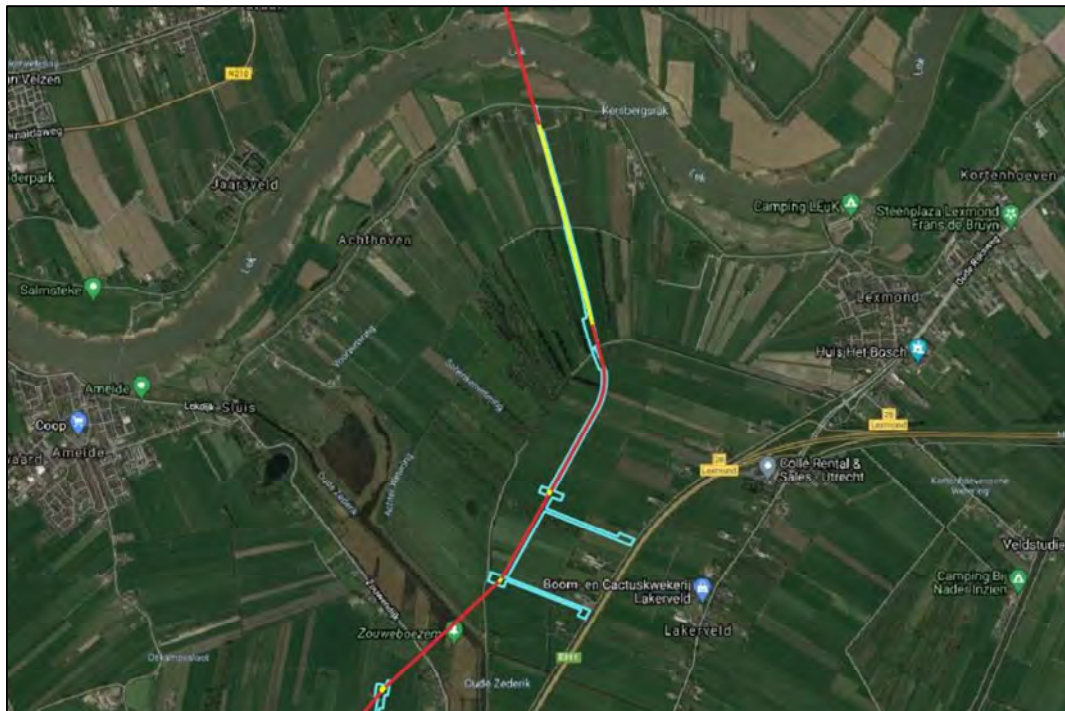


Figuur 4.7. Boomgaard nabij open ontgraving.



Figuur 4.8. Bomenrij bij Lopikerweg Oost 95.

Het tracé kruist de Lek en de uiterwaarden middels een HDD-boring. Ten zuiden van de uiterwaarden wordt het tracé een stuk middels open ontgraving aangelegd. Dit stuk open ontgraving loopt langs de berm van een weg met aan weersijden boomgarden en vervolgens door weilanden parallel aan stroken bos behorende tot het Natuurnetwerk Nederland, in een gebied wat bekend staat als de polder Achthoven. Daarna wordt wederom een HDD-boring ingezet, waarbij viermaal een rij bomen wordt gekruist. In de tussenliggende weilanden wordt de HDD tweemaal kort onderbroken door open ontgravingen. Vervolgens wordt middels een HDD-boring het Natura 2000-gebied 'de Zouweboezem' gekruist. Dit gebied bestaat uit open water, riet- en zeggemoerassen, wilgengrienden en elzenbroekbos. Langs de HDD-boring door de Zouweboezem loopt geen werkstrook.



Figuur 4.9. Het HTL tracé ten zuiden van de Lek, nabij de Zouweboezem. De HDD-boringen zijn in rood weergegeven, geel betreffen open ontgravingen. De werkstroken zijn blauw weergegeven (bron achtergrond: Google Satellite).



Figuur 4.10. Weg ten zuiden van de Lek met aan weerszijden boomgaarden.



Figuur 4.11. Veldstrekking in weiland parallel aan het NNN (bomenrij links in de afbeelding).

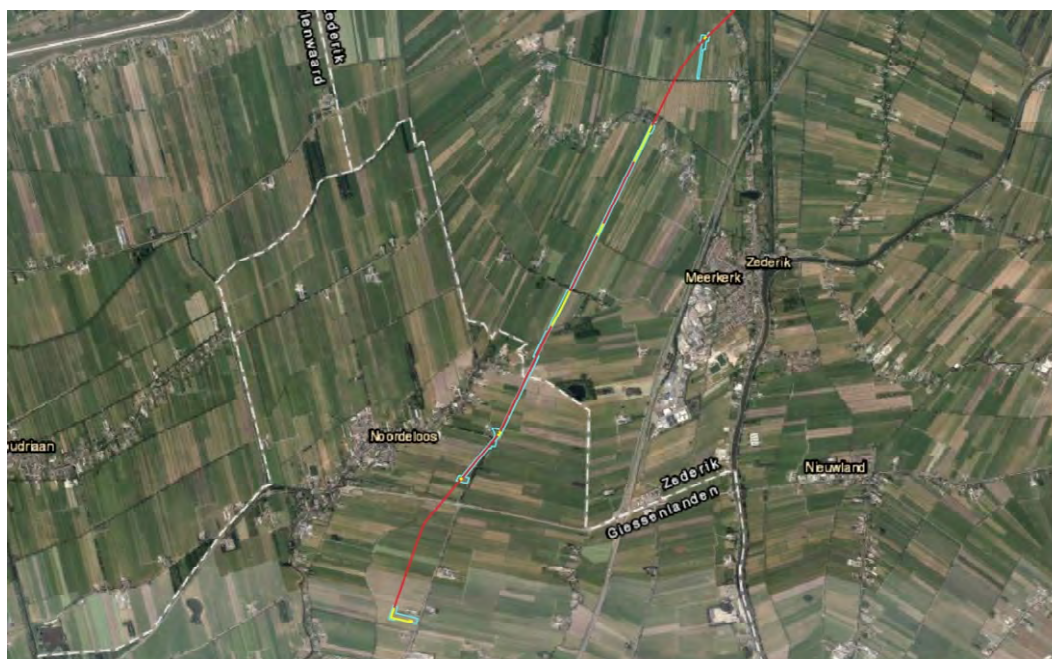


Figuur 4.12. Strook NNN welke gekruist wordt door middel van een HDD-boring en een rij- en werkstrook.



Figuur 4.13. Weiland waarin korte open ontgraving plaatsvindt langs het NNN (links van de sloot).

Het laatste deel van het HTL tracé loopt vanaf de Zouweboezem middels open ontgravingen en HDD-boringen in zuidwestelijke richting naar het eindpunt, afsluiterschema S-238 Hoornaar. Het tracé passeert hierbij de buurtschappen Broek (bij Meerkerk) en Den Dool. De omgeving van dit deel van het tracé betreft wederom agrarisch gebied, gekenmerkt door boerderijen, kleine dorpen, uitgestrekte weilanden met greppels, sloten en weteringen, en enkele bosschages of rijen knotwilgen. Nabij de Noordseweg loopt het tracé op korte afstand langs een wilgenbos behorende tot het NNN. Langs het merendeel van dit stuk van het tracé loopt een werkstrook. Het tracé eindigt bij afsluiterschema S-238 Hoornaar, nabij Middenweg 2 te Noordeloos.



Figuur 4.14. Het zuidelijke deel van het HTL tracé. De HDD-borings zijn in rood weergegeven, geel betreffen open ontgravingen. De werkstroken zijn blauw weergegeven (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.15. Omgeving van het tracé, nabij Broek.



Figuur 4.16. Het NNN-gebied nabij de Noordseweg.



Figuur 4.17. Het NNN-gebied nabij de Noordseweg.



Figuur 4.18. Omgeving van het tracé, ten oosten van Noordeloos.



Figuur 4.19. Omgeving van het tracé, ten oosten van Noordeloos.



Figuur 4.20. Einpunt van het HTL tracé, afsluitschema S-238 Hoornaar.

RTL tracé

Het RTL tracé bevindt zich in de stad Utrecht, op het bedrijventerrein de Wetering. Het tracé begint, van west naar oost gezien, bij een plantsoen ter hoogte van Proostwetering 107. Aan de westzijde van dit plantsoen is een sloot en een rij bomen aanwezig, waarachter een bedrijfspand ligt. Ten noorden van het plantsoen ligt een ruigtestrook op de helling van de A2. Ten oosten van het plantsoen is een parkeerplaats en een bedrijfspand aanwezig en ten zuiden loopt de weg 'de Proostwetering' met aan weerszijden een bomenrij. Aan de overkant van de Proostwetering is een vijver aanwezig. Het tracé loopt in oostelijke richting middels een HDD langs de Proostwetering. Bij de Proostwetering 25 bevindt zich het tweede plantsoen. Dit plantsoen is omsloten door een bedrijfspand aan de westzijde, de A2 ten noorden, de Proostwetering ten zuiden en een viaduct ten oosten. Op de helling van de A2 is wederom een ruigtestrook aanwezig waar ten tijde van het veldbezoek enkele bijenkorven stonden. Op deze locatie vindt een ontgraving plaats, waarna een HDD-boring onder de A2 wordt ingezet. Ten zuiden van de A2 bevindt zich in oostelijke richting, parallel aan de Proostwetering, nog een uitlegstrook.

Direct ten noorden van de A2 vindt een kort stuk open ontgraving plaats, nabij de poel bij de Bariumweg. De open ontgraving vindt plaats in de berm van het fietspad evenwijdig aan het Lageweideviaduct. Een uitlegstrook voor de leiding bevindt zich parallel aan de A2 ten westen van de open ontgraving en langs het fietspad ten oosten van de poel bij de Bariumweg. Op deze locaties worden enkele bomen gekapt ten behoeve van de werkzaamheden. Rondom de nabij gelegen poel, op circa 20 meter afstand van de open ontgraving, is een strook ruigte en bomen aanwezig. Middels een HDD-boring volgt het tracé grofweg de Reactorweg tot het eindpunt nabij de Reactorweg 47. Het eindpunt bevindt zich op een weg langs een parkeerplaats en door een bedrijventerrein. Dit stuk wordt aangelegd middels open ontgravingen.



Figuur 4.21. Ligging van het RTL tracé op het bedrijventerrein de Wetering in de stad Utrecht (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.22. Startpunt van het tracé.



Figuur 4.23. De Proostwetering.



Figuur 4.24. Het plantsoen nabij Proostwetering 25.



Figuur 4.25. Locatie van de open ontgraving ten noorden van de A2.



Figuur 4.26. Eindpunt van het tracé.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van tweeënhalve kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van tweeënhalve km rondom alle watergangen) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrictlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2016-2021).

Soortgroep	Soort (aantal waarnemingen)	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Boomvalk	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Grote gele kwikstaart	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Slechtvalk	X		
	Sperwer	X		
	Steenuil	X		
	Wespendief	X		
	Zwarte wouw	X		
Zoogdieren	Bever		X	
	Boommarter			X
	Damhert			X
	Eekhoorn			X
	Gewone zeehond			X
	Steenmarter			X
	Waterspitsmuis			X
	Vleermuizen*		X	
Amfibieën	Heikikker		X	
	Kamsalamander		X	
	Poelkikker		X	
	Rugstreeppad		X	
Reptielen	Ringslang			X
Insecten – Dagvlinders	Grote vos		X	
Insecten – Libellen	Gevlekte witsnuitlibel		X	
	Groene glazenmaker		X	
	Rivierrombout		X	
Vissen	Grote modderkruiper			X
Planten	Akkerboterbloem			X
	Brede wolfsmelk			X
	Dreps			X
	Kartuizer anjer			X
	Kluwenklokje			X
	Naakte lathyrus			X
	Naaldenkervel			X
	Wilde ridderspoor			X
Overige soortgroepen	Platte schijfhoren		X	

* Vleermuizen: baardvleermuis, Brandts of baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervullen voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het projectgebied.

In onderliggende rapportage wordt gebruik gemaakt van de term “verstoringszone”. Deze term heeft betrekking tot de invloedssfeer welke is bepaald op de verwachte maximale verstoring die de onderhavige werkzaamheden mogelijk hebben op aanwezige natuurwaarden. Hierbij is rekening gehouden met tussenliggende elementen, visuele verstoring, verstoring door geluid, en verstoring door trillingen. De verstoringszone is per mogelijk aanwezige soort middels expert judgement bepaald aan de hand van deze versturende effecten en omgevingselementen, alsmede de gevoeligheid van de betreffende soort op basis van ecologie.

Daarnaast hebben de onderstaande bevindingen betrekking op delen van de tracés waar open ontgravingen worden uitgevoerd of waar rij- en werkstroken aanwezig zijn. Op locaties waar het tracé middels een HDD boring diep onder de grond loopt kunnen negatieve effecten op beschermde soorten en gebieden op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 tot en met 4)

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen en omringende functionele leefomgeving jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting altijd ontheffing moet worden aangevraagd. In (de directe omgeving van) de tracés zijn waarnemingen gedaan van diverse vogels met een jaarrond beschermd nest.

De boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer, wespandief en zwarte wouw betreffen soorten die broeden in bomen. In de omgeving van het HTL tracé zijn op diverse locaties nesten waargenomen die mogelijk door de boomvalk, buizerd, ransuil of roek worden gebruikt. Tevens is een nestmand voor een ransuil of boomvalk waargenomen. Deze nesten bevinden zich voornamelijk buiten de verstoringszone van het tracé. Eén nest bevindt zich echter wel binnen de verstoringszone van de werkzaamheden. Het nest bevindt zich nabij het tracé bij de Zouweboezem en wordt mogelijk gebruikt door de boomvalk, buizerd of ransuil (*figuur 4.27*). De sperwer, wespandief en zwarte wouw nestelen mogelijk in de omgeving van de Zouweboezem, echter zijn van deze soorten geen (potentiële) nesten aangetroffen binnen de verstoringszone van het tracé. Bij het RTL tracé zijn ten westen van de sloot bij het plantsoen ter hoogte van Proostwetering 107 twee nesten aangetroffen welke mogelijk van de roek afkomstig zijn. Soorten die van roekennesten kunnen gebruik maken, zoals de buizerd en ransuil, worden niet verwacht op basis van de omliggende habitat.



Figuur 4.27. Ligging van het mogelijk jaarrond beschermde nest (paarse stip) t.o.v. het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) (bron achtergrond: Google Satellite).

De ooievaar broedt ook op hoge plekken. Dit betreft in Nederland vaak speciaal voor de vogel gemaakte nestpalen. Er zijn geen nestpalen voor de ooievaar waargenomen in de omgeving van de tracés.

De huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil (kunnen) broeden in bebouwing. De huismus en de gierzwaluw broeden zowel in stedelijk gebied als het buitengebied. De kerkuil en de steenuil broeden in schuren en uilenkasten in agrarisch gebied, bij voorkeur in kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. De steenuil broedt daarnaast vaak in holtes op boerenerven, zoals in holtes in knotwilgen. Er bevindt zich geschikt broedbiotoop voor al deze soorten langs het HTL tracé. In de omgeving van het RTL tracé is enkel nestgelegenheid voor de huismus en gierzwaluw aangetroffen.



Figuur 4.28. en figuur 4.29. Geschikte holtes voor de steenuil in knotwilgen langs het tracé.

De slechtvalk heeft zijn nest in kale vensterbanken, richels, bakken en wat maar voorhanden is op torens, gebouwen, hoogspanningsmasten of bruggen. De soort vindt geen geschikte broedgelegenheid nabij de tracés.

De grote gele kwikstaart broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren, meestal in de buurt van stromend water in nissen in een muur of onder bruggen of tussen boomwortels naast oevers. Nabij de Hollandsche IJssel en de Lek is geschikt broedbiotoop voor deze soort aanwezig. Echter worden deze geruist middels een HDD-boring waardoor effecten uit te sluiten zijn.

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)

Naast soorten met een jaarrond beschermd nest, zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor een aantal van de in de omgeving aangetroffen soorten uit deze beschermingscategorie is de jaarronde bescherming van het nest gerechtvaardigd. Dit betreffen de kleine bonte specht en de zeearend, welke relatief zeldzaam zijn in Nederland. Beide soorten zijn meerdere malen waargenomen bij de Zouweboezem en de polder Achthoven. In dit gebied worden mogelijk een aantal bomen gekapt. Binnen het HTL tracé, de werk- en rijstroken en de verstoringszone zijn echter geen nesten of nestholtes waargenomen van deze soorten. Derhalve kunnen effecten op deze soorten worden uitgesloten.

De tracés bevatten geen geschikt habitat voor de overige categorie 5 soorten die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming voor de overige categorie 5 soorten rechtvaardigen.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1 en 3.5)

Langs de tracés is nestgelegenheid voor diverse algemene vogelsoorten. In de weilanden en agrarische percelen kunnen grond-broedende vogels zoals scholekster, Kievit en veldleeuwerik tot broeden komen. Langs watergangen kunnen wilde eend en meerkoet nesten hebben. De bomen op en langs de tracés bieden nestgelegenheid voor soorten zoals houtduif, merel en ekster. Tevens zijn diverse ruigtes aanwezig waarin soorten zoals de fazant nestelen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op vogels met jaarrond beschermde nesten (huismus, gierzwaluw, kerkuil, steenuil en het nest van mogelijk een boomvalk, buizerd of ransuil) en algemene broedvogels worden behandeld in paragraaf 5.2.1.

Zoogdieren

Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn zwaar beschermd (alle in Nederland voorkomende soorten staan vermeld in de Habitatrichtlijn). Vleermuizen kunnen een projectgebied gebruiken als verblijfplaats, vaste vliegroute en/of foerageergebied.

Verblijfplaatsen kunnen uitgesplitst worden in vier categorieën, te weten kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Vleermuizen maken op verschillende manieren en in verschillende seizoenen gebruik van deze verblijfplaatsen. De eisen die vleermuizen stellen aan hun verblijfplaatsen zijn afhankelijk van de vleermuissoort en het gebruik van de verblijfplaats. Kraamverblijven worden in het voorjaar en de vroege zomer gebruikt door grote groepen drachtige vrouwtjes om hun jongen te baren en groot te brengen. Tegelijkertijd bevinden kleinere groepen mannetjes zich in de zomerverblijfplaatsen. Later in de zomer en in het najaar verplaatsen de mannetjes zich naar de paarverblijven, waaromheen ze een territorium bezetten en verdedigen tegen andere mannetjes. Binnen het territorium proberen de mannetjes langskomende vrouwtjes te lokken naar de paarverblijven, waar vervolgens de paring plaatsvindt.

Het paarseizoen eindigt in de herfst, waarna de vleermuizen de winterverblijven opzoeken om te overwinteren. Sommige soorten migreren hiervoor over behoorlijke afstanden.

Vleermuizen gebruiken vliegroutes voor dagelijkse verplaatsingen tussen verblijfplaats en foerageergebieden en in het geval van migrerende soorten, voor de jaarlijkse trek van en naar de winterverblijven. Meestal maken vleermuizen langdurig gebruik van vaste routes die ze onthouden. Daarbij worden lijnvormige elementen zoals bomenrijen, dijken en watergangen gebruikt als vliegrouteondersteuning. Het onderbreken of verwijderen van deze elementen bij een (potentiële) vliegroute kan een negatief effect hebben op de mogelijkheid van vleermuizen om hun doel te bereiken.

Ten slotte kunnen vleermuizen een projectgebied gebruiken als foerageergebied. De vleermuizen komen via vaste routes naar het foerageergebied om daar in de buurt van bomen en water te jagen op vliegende insecten. Net zoals vaste vliegroutes die veelvuldig gebruikt worden, maken vleermuizen ook gebruik van vaste foerageergebieden. Het ongeschikt maken van een foerageergebied door bijvoorbeeld het kappen of verlichten van bomen of het dempen van waterpartijen, kan tot gevolg hebben dat vleermuizen geen toegang meer hebben tot voldoende voedsel.

Verblijf- en rustplaatsen

Alle bomen in de omgeving van de tracés zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van geschikte boomholtes voor vleermuisverblijfplaatsen. Daarbij zijn geen geschikte holtes aangetroffen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen worden uitgesloten binnen de verstoringszones van de tracés.

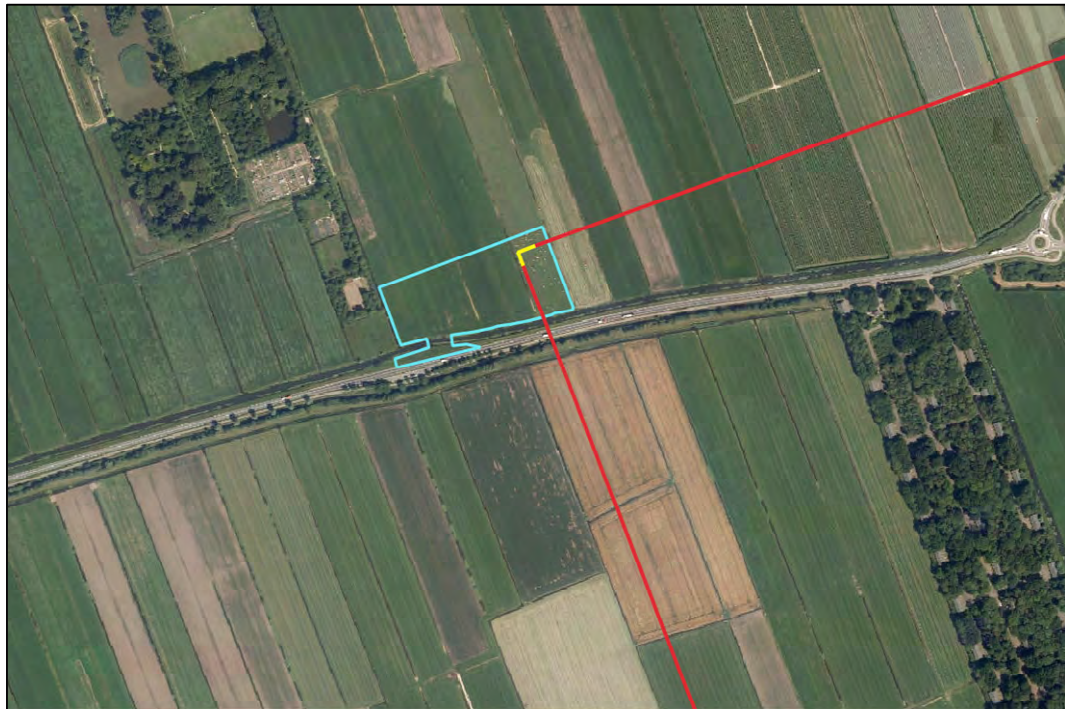
Als gevolg van de werkzaamheden worden geen gebouwen aangetast. Wel lopen de tracés langs of onder bebouwing waarin waarschijnlijk verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn. Soorten zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en de meervleermuis kunnen verblijfplaatsen hebben in onder andere de spouwmuren, onder de daken of op de zolders van de omliggende gebouwen. De aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuissoorten kan niet worden uitgesloten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuissoorten worden behandeld in paragraaf 5.2.2.

Vliegrouteondersteuning

Langs de tracés zijn diverse lijnvormige elementen aanwezig welke als vliegrouteondersteuning gebruikt kunnen worden. Dit betreffen veelal watergangen en bomenrijen. Een aantal van deze watergangen en bomenrijen zijn mogelijk essentieel, vanwege het ontbreken van vergelijkbare elementen in de directe omgeving.

Mogelijk essentiële watergangen betreffen de Hollandsche IJssel, de Noordzijdse Kadewetering, de Benschopper Wetering, de Lansing, de Enge IJssel, de Lek, de Oude Zederik en de Kerkwetering. Deze watergangen lopen langs locaties waar mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn (bebouwing en bosschages) of betreffen beschutte watergangen in een open landschap. Van deze watergangen wordt enkel de Lansing mogelijk gedeeltelijk gedempt of overbrugd middels draglineschotten of andere overbruggingsconstructies (figuur 4.30).



Figuur 4.30. Ligging van de Lansing (parallel ten noorden van de weg) ten opzichte van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) (bron achtergrond: Esri).

Daarnaast zijn er diverse bomenrijen aanwezig welke mogelijke essentiële vliegrouteondersteuning vormen voor zowel boombewonende als gebouwbewonende vleermuissoorten. Dit betreffen veelal bomenrijen in het verder open agrarische gebied. De (mogelijk) te kappen bomen maken geen onderdeel uit van deze potentieel essentiële vliegrouteondersteuning. Wel lopen de tracés langs of onder deze bomenrijen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op essentiële vliegroute ondersteuning worden behandeld in paragraaf 5.2.1.

Foerageergebied

De tracés en de omliggende verstoringzone zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Echter is in de omgeving voldoende minstens even geschikt alternatief foerageergebied aanwezig. Het foerageergebied binnen de verstoringzones van de tracés wordt daarom niet als essentieel aangemerkt.

Overige zoogdieren

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat er binnen een straal van 2,5 kilometer tot het tracé naast vleermuizen, meerdere beschermde, niet vrijgestelde zoogdierensoorten zijn waargenomen in de laatste vijf jaar. Het gaat om de bever, de boommarter, het damhert, de eekhoorn, de gewone zeehond, de steenmarter en de waterspitsmuis. Aanwezigheid van overige beschermde, niet-vrijgestelde zoogdierensoorten, kan worden uitgesloten op basis van het landelijke verspreidingspatroon en de aanwezige habitats in de omgeving van het projectgebied.

Bever

Bevers komen voor in het overgangsgedebied tussen land en water zoals moerassen, beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rivieren en meren omzoomd door (broek)bossen met bomen als wilg en populier. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste, maar ze gebruiken ook oevers zonder bos (Zoogdierverseniging.nl, z.d.). De bever is op verschillende locaties nabij de tracés waargenomen. De zwaartepunten van deze waarnemingen

bevinden zich nabij de Haarrijnseplas, enkele honderden meters ten westen van het RTL tracé, en bij de Lek en de Zouweboezem bij het HTL tracé.

Circa 200 meter ten zuiden van het RTL tracé bevindt zich een watergang welke in verbinding staat met de Haarrijnseplas. Deze watergang, en de watergangen die hiermee in verbinding staan, worden mogelijk incidenteel gebruikt als foerageergebied door de bever. De omgeving van deze watergang in het bedrijventerrein is echter te verstoord om essentieel leefgebied van de bever te bevatten. Aanwezigheid van verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van de habitat van de bever binnen de verstoringszone van het RTL tracé zijn uit te sluiten. Bovendien zullen de beoogde werkzaamheden niet leiden tot significant meer verstoring op het al drukke bedrijventerrein.

De omgeving van het HTL tracé nabij de Zouweboezem behoort waarschijnlijk tot het foerageergebied van de bever. Gedurende het veldbezoek is gezocht naar burchten, holen en knaagsporen, deze zijn niet aangetroffen. De sloten die door het tracé gekruist worden betreffen bovendien geen geschikte locaties voor verblijfplaatsen gezien de hoofdzakelijke ligging in open agrarische percelen en/of de nabijheid van een wandelpad. Wel behoren de sloten en bosschages in dit deel van het tracé waarschijnlijk tot het foerageergebied van de bever. Er is in de omgeving voldoende minstens even geschikt alternatief foerageergebied aanwezig. Het foerageergebied binnen de verstoringszones van de tracés wordt daarom niet als essentieel aangemerkt.

Boommarter

De boommarter is een soort van een bosrijke omgeving. Boommarters kiezen hun rustplaatsen vaak in boomholten, konijnen-, vossen of dassenhollen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Voortplantingslocaties bevinden zich vaak in oude spechten- of eekhoornholten, regelmatig in inrottigsholten en soms in gebouwen die in of aan de rand van het bos staan. Boommarters maken meestal niet zelf een hol maar passen een bestaand nest aan. (Zoogdiervereniging, z.d.). De boommarter is op verschillende locaties in de omgeving van het RTL en HTL tracé waargenomen. Op het merendeel van de locaties van de tracés is geen geschikt habitat aanwezig voor de boommarter. Het RTL tracé bevindt zich volledig in een stedelijke omgeving. Het HTL tracé is grotendeels in agrarisch gebied gelegen. Enkel bij de Zouweboezem en de ten noordoosten hiervan gelegen polder Achthoven loopt het tracé langs geschikt habitat voor de boommarter. De bomen op dit deel van het tracé en de omliggende verstoringszone zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van boomholten en geschikte nesten. Deze zijn niet aangetroffen. Wel kunnen rustplaatsen aanwezig in holtes onder de dichte begroeiing in de omgeving van het tracé.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de boommarter worden behandeld in paragraaf 5.2.2.

Damhert

Het damhert leeft bij voorkeur in loofbossen en gemengde bossen met een dichte ondergroei en voldoende grassen, maar ook in naaldbossen en randzones bij gras- en akkerlanden. Het damhert maakt geen gebruik van vaste verblijfplaatsen (Zoogdiervereniging, z.d.).

In de omgeving van het HTL tracé, ten zuiden van de Lek, zijn een aantal waarnemingen bekend van het damhert. De omgeving van het tracé biedt over het algemeen te weinig dekking voor deze soort gezien het open agrarische gebieden betreffen. Bij de Zouweboezem en de polder Achthoven is echter wel geschikt habitat voor het damhert. De aanwezigheid van het damhert kan niet worden uitgesloten. Echter heeft de soort geen vaste verblijfplaatsen en is er geen essentieel foerageergebied aanwezig binnen de verstoringszone van het tracé. Effecten op het damhert kunnen worden uitgesloten.

Eekhoorn

Eekhoorns komen voor in bosachtige biotopen. Ze leven in verschillende bostypen maar ook in tuinen, parken en houtwallen. Zolang er voldoende voedsel beschikbaar is komen ze ook voor in bebouwd gebied (Zoogdiervereniging, z.d.).

De eekhoorn is waargenomen in het parkbos Slot Zuylen, twee kilometer ten noorden van het RTL tracé. Het RTL tracé en de omliggende verstoringszone betreffen matig geschikt habitat voor de eekhoorn gezien het beperkte voedselaanbod en de aanwezigheid van drukke wegen. Bovendien vormt het Amsterdam-Rijn kanaal een barrière tussen het bekende verspreidingsgebied van de eekhoorn en de locatie van het RTL-tracé. Het HTL tracé is grotendeels ook ongeschikt voor de eekhoorn vanwege de ligging in open agrarisch gebied. Bij de Zouweboezem en de polder Achthoven is geschikt habitat aanwezig voor de eekhoorn. Dit gebied valt buiten de bekende verspreiding van de soort, echter is het niet uit te sluiten dat de eekhoorn inmiddels dit gebied heeft gekoloniseerd vanuit het bos ten zuiden van Vianen. De bomen binnen de verstoringszone van dit deel van het tracé zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van eekhoornnesten en geschikte boomholtes. Deze zijn niet aangetroffen. Mogelijk behoren de bomen binnen de verstoringszone van het tracé wel tot het foerageergebied van de eekhoorn. Er is in de omgeving voldoende minstens even geschikt alternatief foerageergebied aanwezig. Het foerageergebied binnen de verstoringszones van de tracés wordt daarom niet als essentieel aangemerkt.

Gewone zeehond

De gewone zeehond leeft voornamelijk in getijdengebieden waar plekken aanwezig zijn die bij eb droogvallen. Deze plekken zijn vooral te vinden langs zandige kusten en rotskusten, maar ook op met wier bedekte riffen, kiezelsteenstranden, zandplaten en stenen. Ze hebben een sterke voorkeur voor rustige plekken, zonder menselijke aanwezigheid. Tijdens hoog water zwemmen gewone zeehonden naar andere (diepere) delen om te foerageren. Een enkele keer komt een gewone zeehond (tijdelijke) voor bij riviermondingen of zelfs in (zoete) binnenwateren (Zoogdiervereniging, z.d.).

In de omgeving van de tracés is slechts één waarneming bekend van de gewone zeehond. Deze is waargenomen in de Lek, welke middels een HDD gekruist zal worden. Dit betrof waarschijnlijk een rondzwervend exemplaar. Binnen de tracés en de bijbehorende verstoringszones is verder geen geschikt habitat aanwezig voor de gewone zeehond. Effecten op de soort kunnen worden uitgesloten.

Steenmarter

De steenmarter is een typische cultuurvolger. Binnen het territorium heeft de soort soms wel tientallen rustplaatsen. Rustplaatsen kunnen zich op veel plaatsen bevinden, zowel in bebouwd gebied alsook in het buitengebied. Verblijfplaatsen of nesten bevinden zich bijvoorbeeld in holtes of in openingen tussen platen en stenen (Zoogdiervereniging, z.d.).

Verblijfplaatsen op het RTL tracé en binnen de rij- en werkstroken kunnen worden uitgesloten.

De open ontgravingen op het RTL tracé vinden plaats op plantsoenen en bermen waar geen dekking voor de soort aanwezig is. Wel kunnen verblijfplaatsen binnen de verstoringszone aanwezig zijn, in de omliggende bebouwing of onder ruigtes nabij het tracé.

Bij het HTL tracé is tevens dekking aanwezig waar onder mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn. In de strook bos achter Driemolensweg 15 kunnen mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn tussen de dichte begroeiing. Tevens zijn nabij de Hugo Botterweg takkenrillen waargenomen waaronder de steenmarter mogelijk een verblijfplaats kan hebben. Daarnaast kunnen verblijfplaatsen zich bevinden in de omliggende boerderijen, huizen en schuren of onder ruigtes in de omgeving.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de steenmarter worden behandeld in paragraaf 5.2.2.

Waterspitsmuis

De waterspitsmuis kan in allerlei typen grotere en kleinere wateren leven, zolang het water schoon is. Daarnaast is het belangrijk dat er een goed ontwikkelde onderwatervegetatie aanwezig is en een ruige oevervegetatie met voldoende schuilmogelijkheden (Zoogdiervereniging, z.d.).

De tracés bevinden zich binnen het bekende verspreidingsgebied van de waterspitsmuis. De omgeving van het RTL tracé is echter niet geschikt voor de waterspitsmuis. De aanwezige sloot bevat te weinig watervegetatie voor de waterspitsmuis. Bovendien is er teveel verstoring aanwezig op het drukke bedrijventerrein voor deze schuwe soort.

Het HTL tracé loopt voornamelijk door agrarische gebieden. Ten tijde van het veldbezoek waren velen van de sloten nabij het tracé in deze agrarische gebieden recentelijk geschoond waardoor eventuele voorheen aanwezige oever- en watervegetatie verwijderd was. Hierdoor waren de sloten vaak matig geschikt voor de waterspitsmuis. In de ruimere omgeving van het HTL tracé, buiten de verstoringzone van de werkzaamheden, is echter wel geschikt habitat aanwezig voor de waterspitsmuis. Gezien de hoge dispersiecapaciteit van de soort, kan de waterspitsmuis zich (wederom) binnen verstoringzone bevinden zodra de vegetatie in het voorjaar terug groeit. Verschillende watergangen binnen de verstoringzone nabij de Zouweboezem en de polder Achthoven waren ten tijde van het veldbezoek tevens geschikt voor de waterspitsmuis. De aanwezigheid van de waterspitsmuis kan derhalve niet uitgesloten worden.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de waterspitsmuis worden behandeld in paragraaf 5.2.2.

Amfibieën

Heikikker

De heikikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. Daarnaast zijn er waarnemingen in bos en struweel. De heikikker wordt een cultuurvliedende soort genoemd, omdat deze nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief agrarisch landschap en rond infrastructuur en bebouwing. De soort komt voor in kleine geïsoleerde wateren en sloten en is een vennensoort bij uitstek. Ze overwinteren nagenoeg niet in het water, maar op vorstvrije plaatsen op het land van eind oktober tot begin maart (Ravon, z.d.).

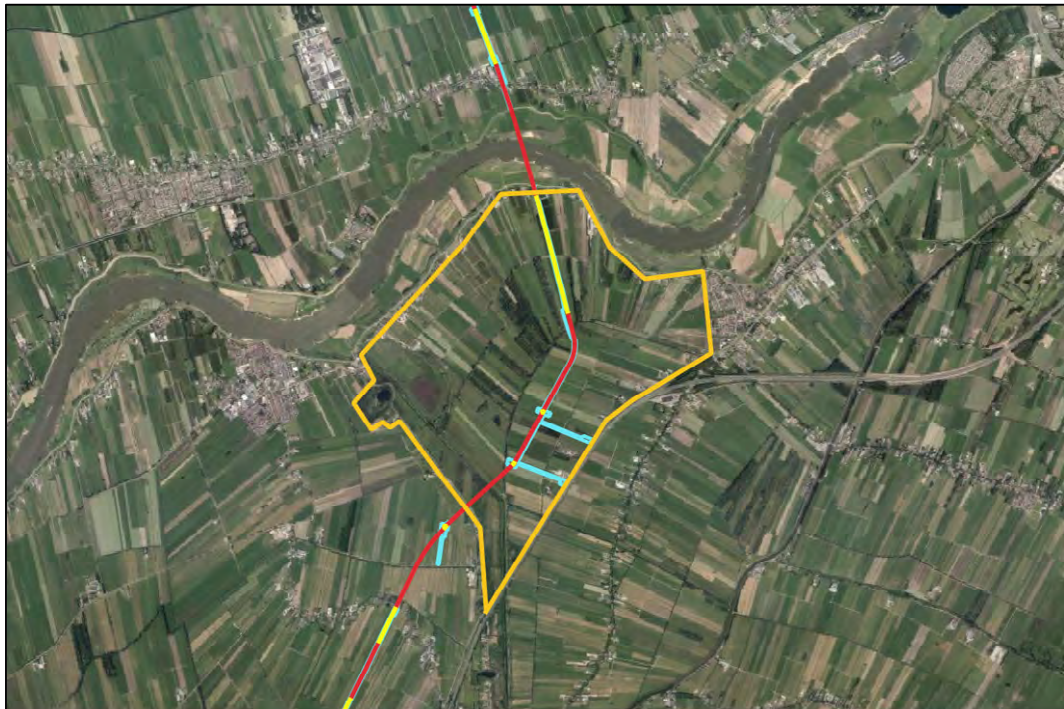
Er zijn meer dan 1400 waarnemingen van heikikkers bekend in de omgeving van en binnen de rij- en werkstroken over de gehele lengte van het HTL tracé (met uitzondering van de rivieren) (NDFF). Ook uit het nader onderzoek dat in 2017 door Antea Group is uitgevoerd is de soort nabij Reijerscop is waargenomen (Antea Group, 2017). De omgeving van het HTL tracé betreft derhalve geschikt leefgebied voor de heikikker. De aanwezigheid van de soort kan bij het HTL tracé niet worden uitgesloten. De sloot nabij het RTL tracé betreft geen geschikt habitat voor de soort gezien de ligging in een druk bedrijventerrein.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de heikikker worden behandeld in paragraaf 5.2.3.

Kamsalamander

De kamsalamander plant zich voort in geïsoleerde, relatief grote en diepe, visvrije poelen, vennen en vijvers met in de directe omgeving geschikt landhabitat in de vorm van bossen en struwelen (Ravon, z.d.).

Bekende waarnemingen van de soort beperken zich tot de Zouweboezem en de polder Achthoven bij het HTL tracé (zie figuur 4.31). In deze omgeving is typerend habitat voor de soort aanwezig in de vorm van diverse geïsoleerde poelen met bossen en struwelen in de directe omgeving. Vanuit deze poelen heeft de soort zich ook verspreid naar de omliggende sloten. Hoewel de sloten geen typisch voortplantingshabitat voor de soort betreffen, is uit de bureaustudie gebleken dat voortplanting in sloten in de polder plaatsvindt. Bij het RTL tracé en op overige delen van het HTL tracé wordt de soort niet verwacht vanwege het ontbreken van geschikt habitat of vanwege de ligging ver buiten het bekende verspreidingsgebied.



Figuur 4.31. Globale ligging van de polder Achthoven en de Zouweboezem (oranje) ten opzichte van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw).

Mogelijke consequenties van de ingreep op de kamsalamander worden behandeld in paragraaf 5.2.3.

Poelkikker

De poelkikker is een zon- en warmteminnende soort met een voorkeur voor onbeschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden (Ravon, z.d.). Waarnemingen van de poelkikker zijn bekend nabij de Zouweboezem, waar diverse geïsoleerde poelen liggen in een bosrijke omgeving. Mogelijk heeft de soort zich tevens verspreid naar de polder Achthoven. De soort wordt bij het RTL tracé en op de rest van het HTL tracé niet verwacht vanwege het ontbreken van geïsoleerde poelen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de poelkikker worden behandeld in paragraaf 5.2.3.

Rugstreeppad

De rugstreeppad is vaak te vinden in gebieden met een hoge dynamiek. Deze dynamiek kan ook door menselijke activiteiten veroorzaakt zijn. Hierbij kan gedacht worden aan gebieden met bouwterreinen, groeven, zand- en kleiafgravingen, rivierduinen en uiterwaarden. In de omgeving van de leefgebieden is vaak een goed vergraafbare (zanderige) bodem aanwezig waarin de soort zich kan ingraven. Daarnaast komt de soort ook voor in meer stabiele biotopen zoals heideterreinen en sloten in akker- en graslandgebieden. Voor de overwintering graaft de rugstreeppad zich meestal in, maar de soort kan ook overwinteren onder allerlei materialen zoals stenen en afval. De rugstreeppad is een echte pionier met een groot dispersievermogen en kan snel nieuwe gebieden koloniseren. Juveniele exemplaren kunnen tot wel vijf kilometer afleggen, waarbij tot 300 meter per etmaal afgelegd kan worden. Barrières worden daarbij gevormd door bijvoorbeeld wegen of beschoeiende watergangen (BIJ12, 2017; RAVON, z.d.). Waarnemingen van de soort zijn bekend in de nabijheid van het gehele HTL tracé. De graslandpercelen, greppels,

poelen en sloten vormen geschikt habitat voor de soort. Daarnaast is de soort bekend op enkele honderden meters van het RTL-tracé, nabij de Haarrijnseplas. Gezien watergangen nabij het RTL tracé (ten zuiden van de A2) in verbinding staan met de poel waar de rugstreeppad bekend is, kan de soort het RTL tracé ten zuiden van de A2 gemakkelijk koloniseren indien hier geschikt habitat ontstaat. Aanwezigheid van de rugstreeppad kan op dit deel van het RTL-tracé niet worden uitgesloten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de rugstreeppad worden behandeld in paragraaf 5.2.3.

Reptielen

Ringslang

De ringslang is een sterk aan water gebonden reptiel dat met name in de directe omgeving van beken, sloten, rivieren, meren, vijvers en poelen wordt aangetroffen. Geschikte wateren kunnen in laagveengebieden, struwelen, parken, natte heidegebieden, bossen en zelfs in bebouwd en agrarisch gebied gelegen zijn, zolang er maar voldoende dekking en zonplekken aanwezig zijn. De ringslang is in Nederland afhankelijk van de aanwezigheid van broeihopen waarin de eieren tot ontwikkeling kunnen komen. Deze broeihopen bestaan veelal uit hopen mest, compost, blad- en snoeiafval of in een natuurlijke situatie uit aangespoeld plantenmateriaal (RAVON, z.d.). Waarnemingen van de ringslang zijn bekend nabij Slot Zuylen, circa twee kilometer ten noorden van het RTL tracé. Binnen de verstoringszone van het RTL tracé is geen geschikt habitat aanwezig voor de ringslang. Bovendien liggen er diverse barrières tussen het RTL tracé en het park bij Slot Zuylen, in de vorm van het Amsterdam-Rijnkanaal en diverse wegen. De ringslang is daarnaast bekend in de Zouweboezem en de nabijgelegen polder Achthoven. De habitat in het gebied vormt met de vele watergangen en poelen afgewisseld met bossen en struwelen zeer geschikt habitat voor de soort. Binnen de verstoringszone van het tracé zijn geen broeihopen aangetroffen, waardoor voortplantingslocaties kunnen worden uitgesloten. Wel zijn er geschikte overwinteringslocaties en foerageergebied voor de soort aanwezig. Effecten op de ringslang kunnen hier niet worden uitgesloten. De rest van het HTL tracé betreft geen geschikt habitat voor de ringslang vanwege een gebrek aan beschutting en broeihopen.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de ringslang worden behandeld in paragraaf 5.2.4.

Insecten

Grote Vos

De grote vos leeft met name in vochtige open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande waardenbomen. De vlinder overwintert in holle bomen of stapels hout. De eitjes worden door het vrouwtje afgezet op de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. De waardplanten van deze soort zijn onder andere iep, zoete kers en enkele wilgensoorten (Vlinderstichting, z.d.). De grote vos is een soort die over grote afstanden kan zwerven en in toenemende mate in Nederland wordt gezien. Grotendeels gaat het daarbij om zwervende dieren.

Er zijn een tweetal waarnemingen bekend van de grote vos ten noorden van de Lek. Hier worden echter geen waardplanten van de soort aangetast. Het gebied nabij het HTL tracé ten zuiden van de Lek ligt ver buiten het bekende verspreidingsgebied van de soort. Effecten op de grote vos worden derhalve uitgesloten.

Gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel plant zich voort in de verlandingszone van laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen (Vlinderstichting, z.d.).

Er is slechts één waarneming bekend van de gevlekte witsnuitlibel, nabij de Haarrijnseplas, op enkele honderden meters afstand van het RTL tracé. Geschikt habitat is niet aanwezig bij het RTL tracé. Mogelijk is er bij de Zouweboezem geschikt habitat voor deze soort aanwezig. De

watergangen binnen de verstoringszone van het HTL tracé betreffen echter geen geschikt habitat voor de soort. Bovendien bevindt het HTL tracé zich op grote afstand van het bekende verspreidingsgebied van de gevlekte witsnuitlibel.

Groene glazenmaker

De groene glazenmaker plant zich voort in sloten, plassen en petgaten met een dichte mat krabbenscheerplanten. De imago's houden zich op in de buurt van de voortplantingswateren (Vlinderstichting, z.d.).

De voortplantingshabitat van de soort, krabbescheerplanten, is in de winter en dus ten tijde van het veldbezoek, niet zichtbaar. De planten zinken gedurende de winter en ontwikkelen gedurende het voorjaar gasblaasjes waardoor de planten gaan drijven. Bovendien waren de sloten ten tijde van het veldbezoek recentelijk geschoond. Aanwezigheid van (geschikt habitat van) de groene glazenmaker kan niet worden uitgesloten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de groene glazenmaker worden behandeld in paragraaf 5.2.5.

Rivierrombout

In Nederland wordt de rivierrombout vooral langs grote rivieren aangetroffen. Van de oude Nederlandse vondsten is geen exacte vindplaats bekend en biotoopbeschrijvingen ontbreken. Sinds 1996 werden larvenhuidjes voornamelijk gevonden op zandstrandjes tussen kribben langs de Waal. Imago's werden gevonden in de ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Uit recentere gegevens kunnen we nu zeggen dat het larvenhabitat bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. In de genormaliseerde rivieren worden dergelijke larvenhabitat voornamelijk tussen kribben aangetroffen. Waar zich achter de stromingsluwe delen van de kribben zand ophoopt ontstaan strandjes waar de meeste larvenhuidjes worden gevonden (Vlinderstichting, z.d.).

De rivierrombout komt enkel voor bij de uiterwaarden van de Lek, welke middels een HDD gekruist wordt. Effecten op de rivierrombout kunnen worden uitgesloten.

Vissen

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper leeft in ondiepe wateren met een dikke modderlaag en uitbundige waterplantengroei. Door een gespecialiseerde huid- en darmademhaling (via ingeslikte lucht) kunnen grote modderkruipers overleven in situaties met lage zuurstofgehalten. De soort is in staat om in drooggevallen sloten ingegraven in de modderlaag enige tijd te overleven door gebruik te maken van huidademhaling (RAVON, z.d.).

De sloot nabij het RTL tracé staat niet in verbinding met andere sloten en wordt bovendien niet aangetast. Effecten op de grote modderkruiper bij het RTL tracé kunnen worden uitgesloten. Nabij het HTL tracé zijn diverse waarnemingen van de grote modderkruiper bekend. Er zijn veel waarnemingen bekend bij de Zouweboezem, welke tevens is aangewezen als leefgebied voor de grote modderkruiper. Ten zuiden van de Zouweboezem zijn nabij het HTL tracé sporadisch waarnemingen bekend van de grote modderkruiper. Ten noorden van de Lek zijn geen waarnemingen bekend van de grote modderkruiper. Dit kan echter het gevolg zijn van het waarnemerseffect. Ten tijde van het veldbezoek waren velen van de sloten nabij het tracé in deze agrarische gebieden recentelijk geschoond waardoor eventuele voorheen aanwezige oever- en watervegetatie verwijderd was. Hierdoor kon de geschiktheid van de habitat beperkt worden beoordeeld, en kan aanwezigheid van de soort niet worden uitgesloten, met uitzondering van de sloten om Reijerscop, waar de soort middels nader onderzoek al is uitgesloten. Gezien de werkzaamheden mogelijk effect hebben op de sloten en overige watergangen kunnen effecten op de grote modderkruiper niet worden uitgesloten.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de grote modderkruiper worden behandeld in paragraaf 5.2.6.

Flora

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen gedaan van diverse soorten beschermde planten, namelijk de akkerboterbloem, brede wolfsmelk, dregs, Kartuizer anjer, kluwenklokje, naakte lathytus, naaldenkervel en de wilde ridderspoor.

Op basis van het terreinbezoek, kan vanwege het ontbreken van geschikt biotoop worden uitgesloten dat beschermde soorten flora op en nabij de tracés (ter hoogte van open ontgravingen en werk- en rijstroken) voorkomen. Het gebied is te intensief in gebruik (maaien, begrazen), en te voedselrijk of bevat geen geschikte ondergrond. Bovengenoemde soorten vinden er geen geschikte standplaats. Daarnaast zijn de natuurlijke groeiplaatsen van deze beschermde flora over het algemeen zeer nauwkeurig in kaart gebracht. Uit de verspreidingsgegevens blijkt tevens dat de flora niet voorkomt op de tracés.

Overige soortgroepen

Platte schijfhoren

De platte schijfhoren leeft in Nederland met name in het laagveengebied. De soort komt voor in heldere, schone wateren met een rijke onderwatervegetatie (Stichting ANEMOON, 2016). Tijdens het veldbezoek kon de aanwezigheid van onderwatervegetatie niet beoordeeld worden gezien het seizoen en het feit dat het merendeel van de sloten recentelijk geschoond waren. Echter kan vanuit de bekende verspreidingsgegevens ervan uit worden gegaan dat de soort bij het HTL tracé aanwezig is. De sloot bij het RTL-tracé wordt niet aangetast waardoor effecten op de platte schijfhoren hier uitgesloten kunnen worden.

Mogelijke consequenties van de ingreep op de platte schijfhoren worden behandeld in paragraaf 5.2.6.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 4.2 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In Hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

Tabel 4.2: Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het projectgebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Jaarrond beschermde nesten	Artikel 3.1	Waarschijnlijk	Jaarrond beschermde nesten waarschijnlijk op en nabij de tracés.
Algemene broedvogels	Artikel 3.1	Waarschijnlijk	Broedende vogels zeer waarschijnlijk op en nabij de tracés.
Vleermuizen	Artikel 3.5	Ja/waarschijnlijk	Aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen in de omgeving van de tracés en essentiële vliegroutes van gebouw- en boombewonende soorten in omgeving van de tracés kunnen niet worden uitgesloten.
Boommarter	Artikel 3.10	Mogelijk	Rustplaatsen in de omgeving van het HTL tracé nabij de Zouweboezem.
Steenarter	Artikel 3.10	Waarschijnlijk	Verblijfplaatsen in de omgeving van de tracés.
Waterspitsmuis	Artikel 3.10	Mogelijk	Leefgebied nabij gehele HTL tracé.
Heikikker	Artikel 3.5	Waarschijnlijk	Land- en voortplantingshabitat nabij gehele HTL tracé.

Kamsalamander	Artikel 3.5	Waarschijnlijk	Land- en voortplantingshabitat nabij de Zouweboezem en polder Achthoven.
Poelkikker	Artikel 3.5	Waarschijnlijk	Land- en voortplantingshabitat nabij de Zouweboezem en polder Achthoven.
Rugstreeppad	Artikel 3.5	Waarschijnlijk	Land- en voortplantingshabitat nabij gehele HTL tracé. Kan RTL tracé koloniseren.
Ringslang	Artikel 3.10	Mogelijk	Leefgebied bij de Zouweboezem en polder Achthoven.
Groene glazenmaker	Artikel 3.5	Mogelijk	Mogelijk voortplantingshabitat aanwezig bij de sloten.
Grote modderkruiper	Artikel 3.10	Ja/waarschijnlijk	Leefgebied in sloten.
Platte schijfhoren	Artikel 3.5	Ja/ waarschijnlijk	Leefgebied in sloten.

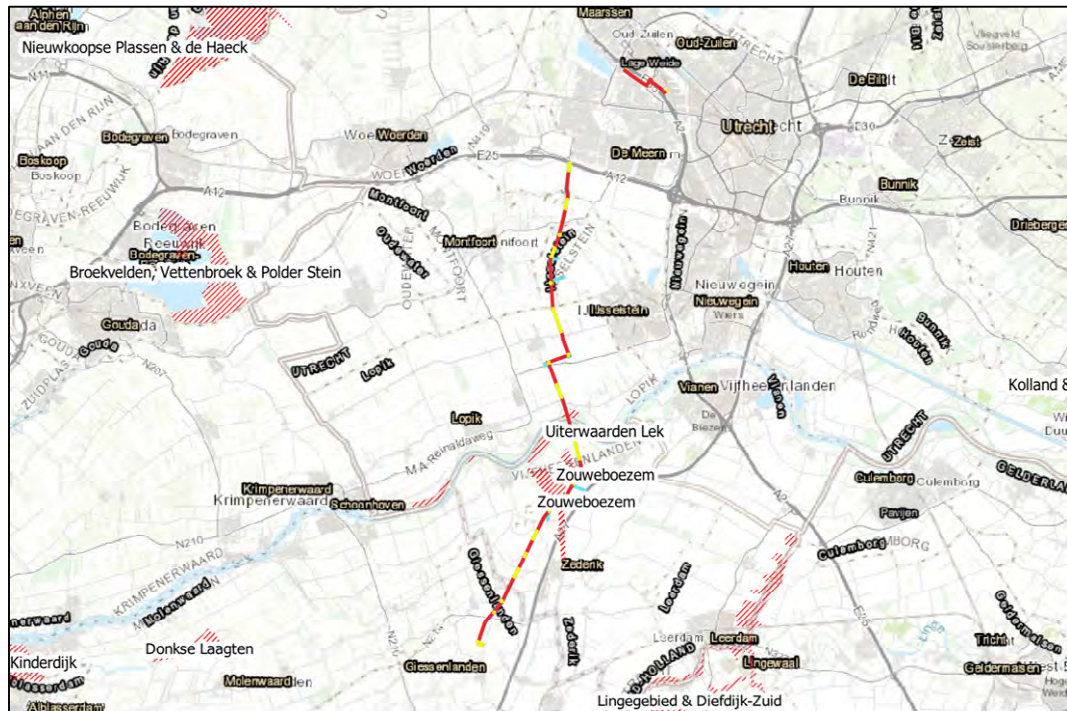
4.3 Beschermde gebieden

4.3.1 Natura 2000-gebieden

Het HTL tracé kruist twee Natura 2000-gebieden, zijnde 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. Beide Natura 2000-gebieden worden gekruist middels een HDD. Het RTL tracé is niet in Natura 2000-gebieden gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft hier de Oostelijke Vechtplassen, ongeveer vier kilometer ten noorden gelegen. In figuur 4.32 en 4.33 is de ligging van de tracés ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.

Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' is een Habitatrictlijngebied met doelstellingen voor de habitattypes Slikkige rivieroever, Stroomdalgraslanden, Ruigten en zomen, Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en Vochtige alluviale bossen. De habitatrictlijnsoort is de kamsalamander.

Natura 2000-gebied 'Zouweboezem' is een Habitatsrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied met de doelstellingen voor de habitattypes Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, Blauwgraslanden, Ruigten en zomen en Vochtige alluviale bossen. De habitatrictlijnsoorten zijn de bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, kamsalamander en de platte schijfhoren. De vogelrichtlijnsoorten zijn de purperreiger, porseleinhoen en de zwarte stern als broedvogels en de krakeend als niet-broedvogel.



Figuur 4.32. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (rood gearceerd) (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.33. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem' (rood gearceerd) (bron achtergrond: Esri).

Gevolgen voor Natura 2000-gebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het HTL tracé kruist op meerdere punten het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In figuur 4.34 is de ligging van de tracés ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven. In figuur 4.35 tot en met 4.39 zijn de beheertypes weergegeven van de delen van het NNN welke gekruist worden.

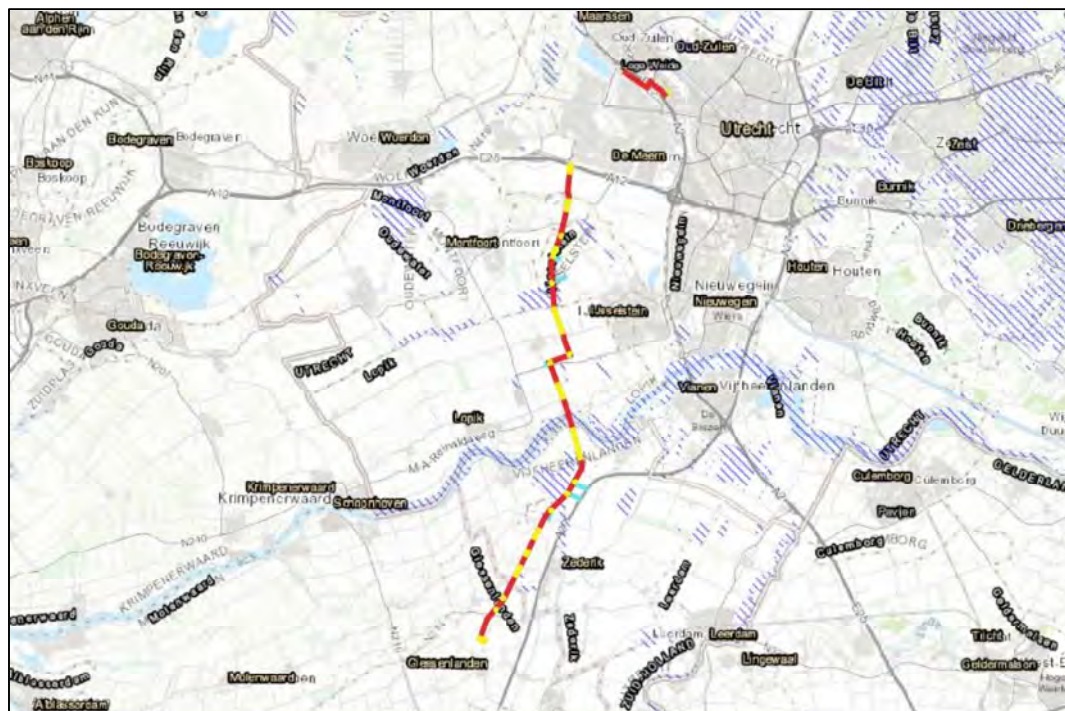
De eerste kruising met het NNN bevindt zich ten noorden van Benschop. Dit gebied wordt volledig middels een HDD gekruist. De tweede kruising met het NNN betreft een houtwal parallel lopend aan de zuidzijde van de N210. Het tracé kruist deze houtwal tevens middels een HDD. De derde kruising met het NNN betreft de Uiterwaarden van de Lek en de rivier de Lek, welke middels een HDD worden gekruist.

In de polder Achthoven wordt door de rij- en werkstrook viermaal een strook bossen en bosschages gekruist. Deze stroken hebben van noord naar zuid gezien de volgende beheertypen:

- N17.05 Wilgengriend;
- N17.05 Wilgengriend;
- N16.04 Vochtig bos met productie;
- N14.02 Hoog- en laagveenbos.

Ten noordoosten van Noordeloos, nabij de Noordseweg, loopt de werkstrook langs het uiteinde van een NNN-gebied met het beheertype N17.05 Wilgengriend.

Effecten op de te kruisen NNN-gebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.34. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de Natuurnetwerk Nederland-gebieden (blauw gearceerd) (bron achtergrond: Esri).



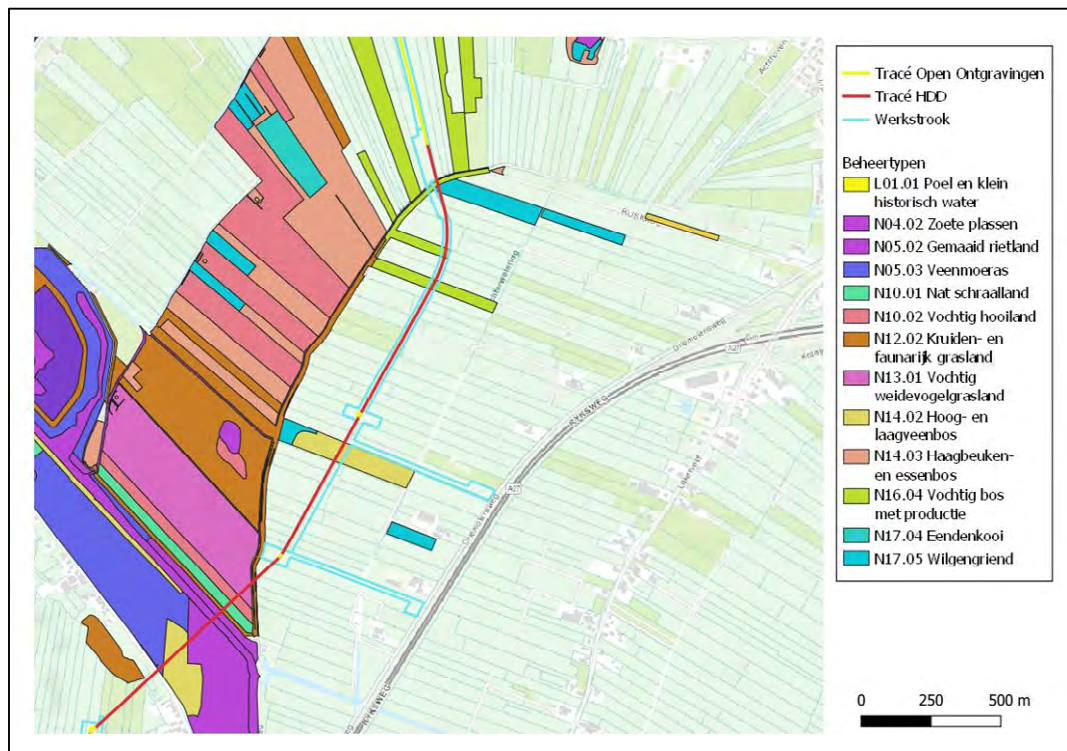
Figuur 4.35. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het NNN-gebied ten noorden van Benschop. De verschillende kleuren geven de beheertypen weer van de NNN-gebieden (bron achtergrond: Esri).



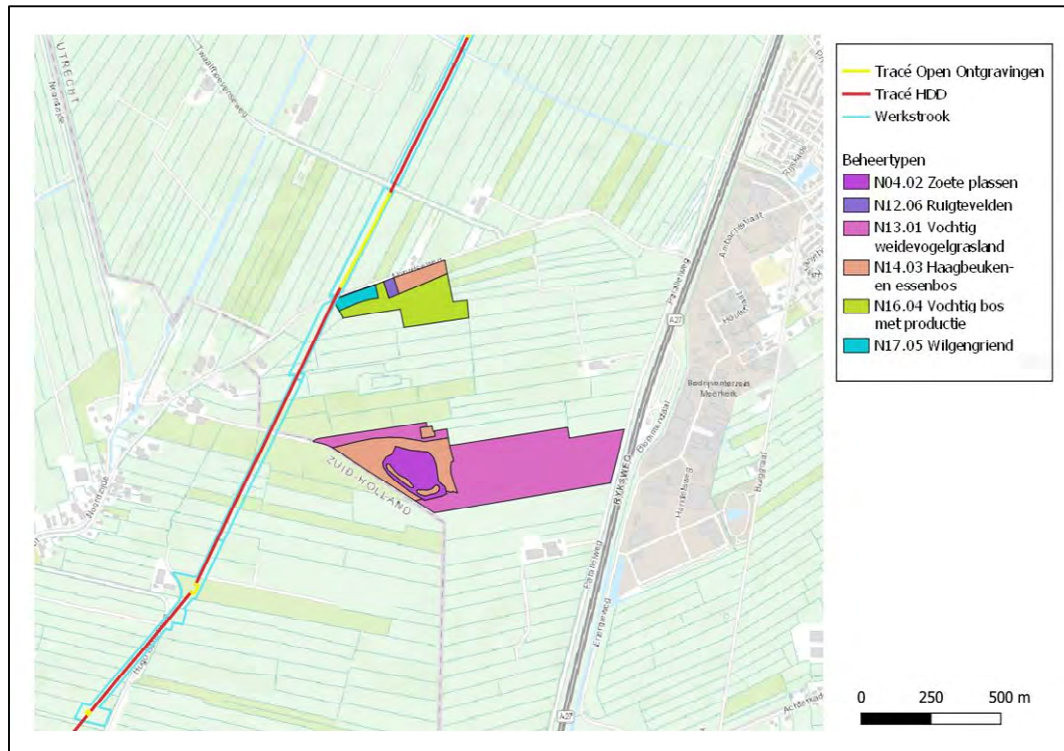
Figuur 4.36. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het NNN-gebied parallel aan de N210. De verschillende kleuren geven de beheertypen weer van de NNN-gebieden (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.37. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de NNN-gebieden nabij de Lek, de Uiterwaarden Lek, de Zouweboezem en de polder Achthoven. De verschillende kleuren geven de beheertypen weer van de NNN-gebieden (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.38. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de NNN-gebieden nabij de Zouweboezem en de polder Achthoven (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.39. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het NNN-gebied ten noordoosten van Noordeloos, nabij de Noordseweg (bron achtergrond: Esri).

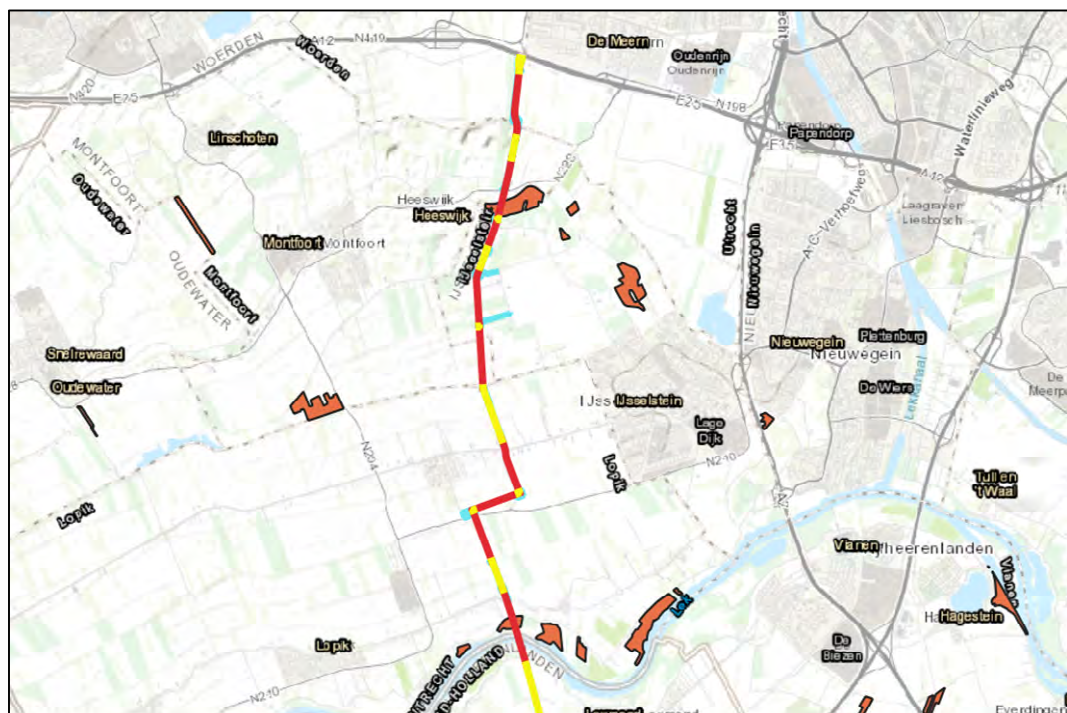
4.3.3 Groene contour (Utrecht)

Het HTL tracé kruist tweemaal een gebied behorende tot de groene contour middels een HDD. Het eerste gebied bevindt zich direct ten zuiden van de Hollandsche IJssel. Het tweede gebied ligt direct ten noorden van de Lek, in de Uiterwaarden. Beide locaties worden middels een HDD gekruist. Het RTL tracé is niet in of nabij de groene contour gelegen. In figuur 4.40 en 4.41 is de ligging van de tracés ten opzichte van de groene contour weergegeven.

Effecten van de werkzaamheden op de groene contour worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.40. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de groene contour (oranje) (bron achtergrond: Esri).

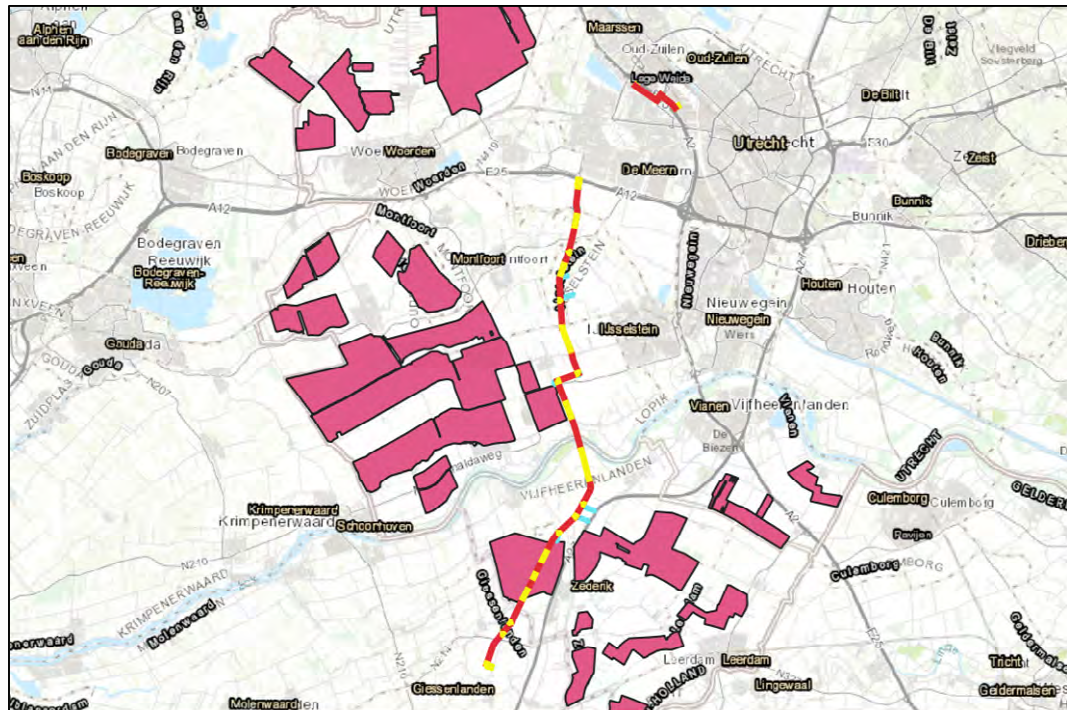


Figuur 4.41. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de groene contour (oranje). Het HTL tracé kruist de groene contour ten zuiden van de Hollandsche IJssel en ten noorden van de Lek (bron achtergrond: Esri).

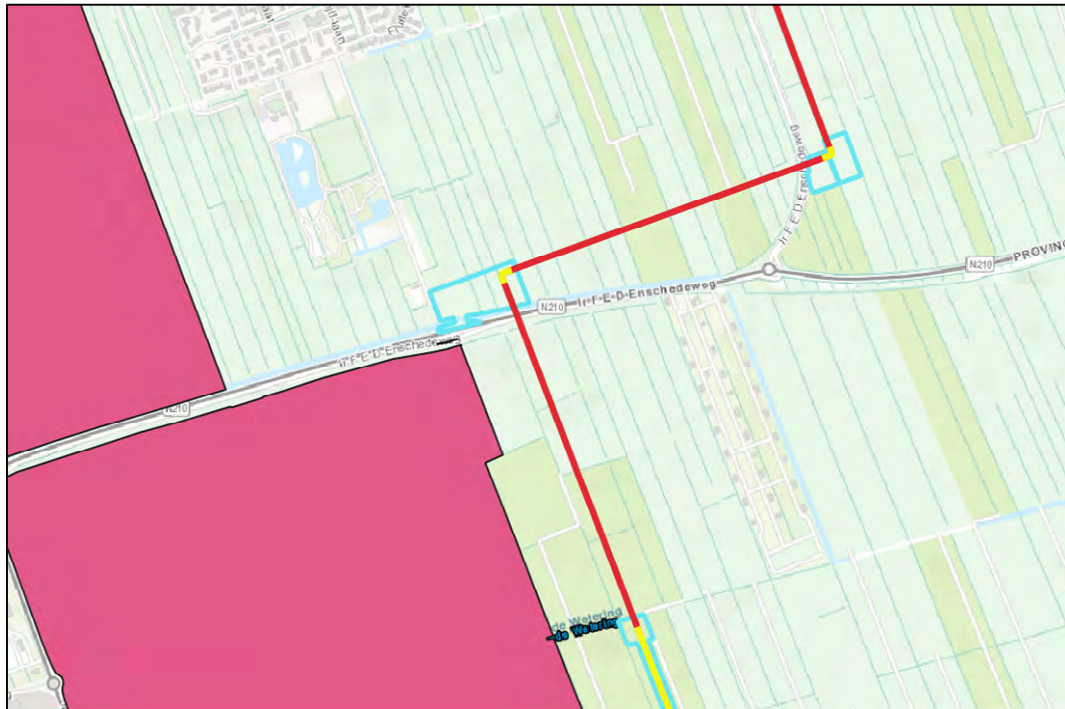
4.3.4 Weidevogelkerngebieden (Utrecht)

Het HTL tracé loopt nabij de N210 langs een weidevogelkerngebied. Daarnaast wordt ten westen van Meerkerk het weidevogelkerngebied gekuist middels zowel HDD-boringen als open ontgravingen. Het RTL tracé is niet in of nabij weidevogelkerngebied gelegen. In figuur 4.42, 4.43 en 4.44 is de ligging van de tracés ten opzichte van de weidevogelkerngebieden weergegeven.

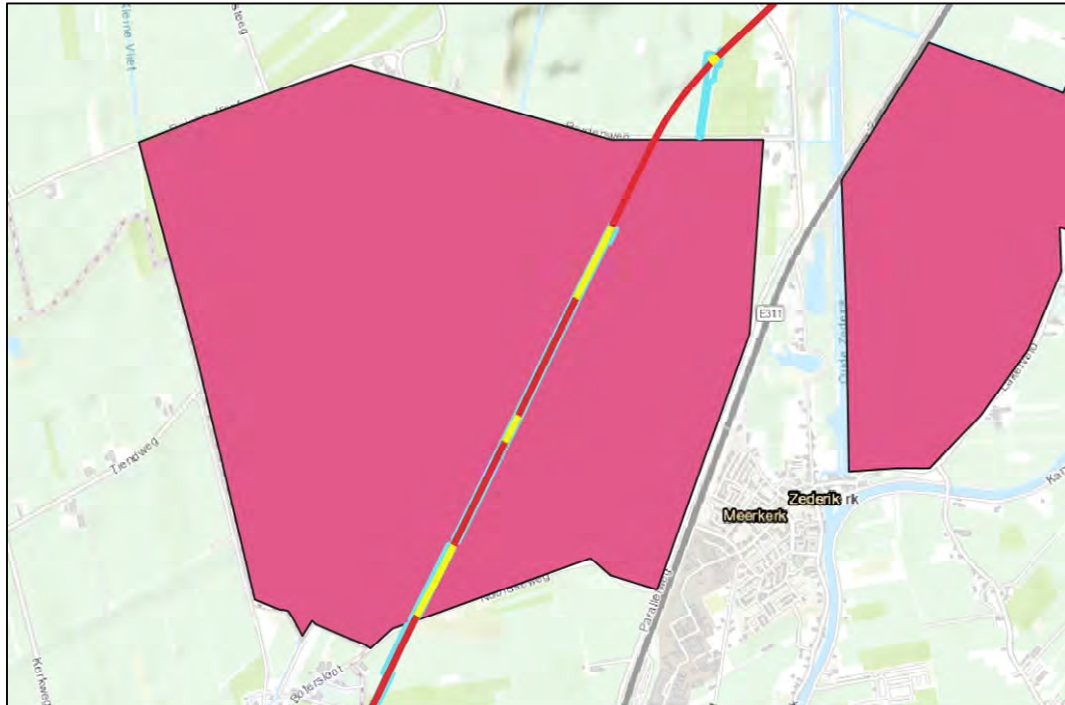
Effecten van de werkzaamheden op de weidevogelkerngebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.42. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de weidevogelkerngebieden (roze) (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.43. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de weidevogelkerngebieden (roze). Het HTL loopt nabij de N210 langs een weidevogelkerngebied (bron achtergrond: Esri).

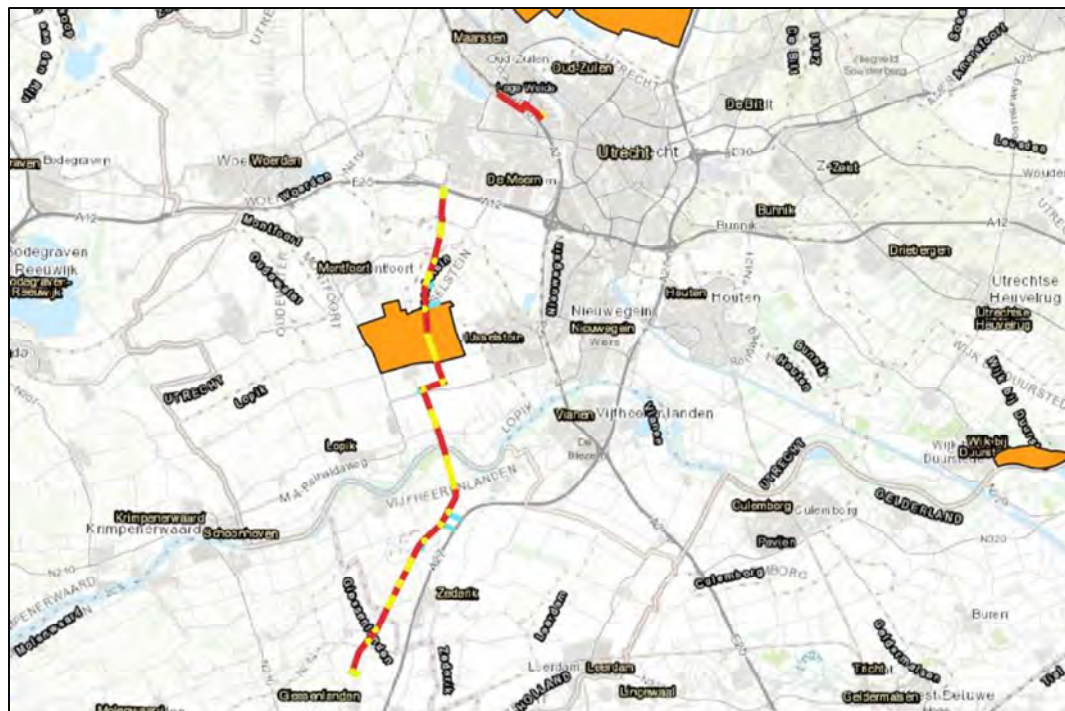


Figuur 4.44. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de weidevogelkerngebieden (roze). Het HTL kruist ten westen van Meerkerk het weidevogelkerngebied (bron achtergrond: Esri).

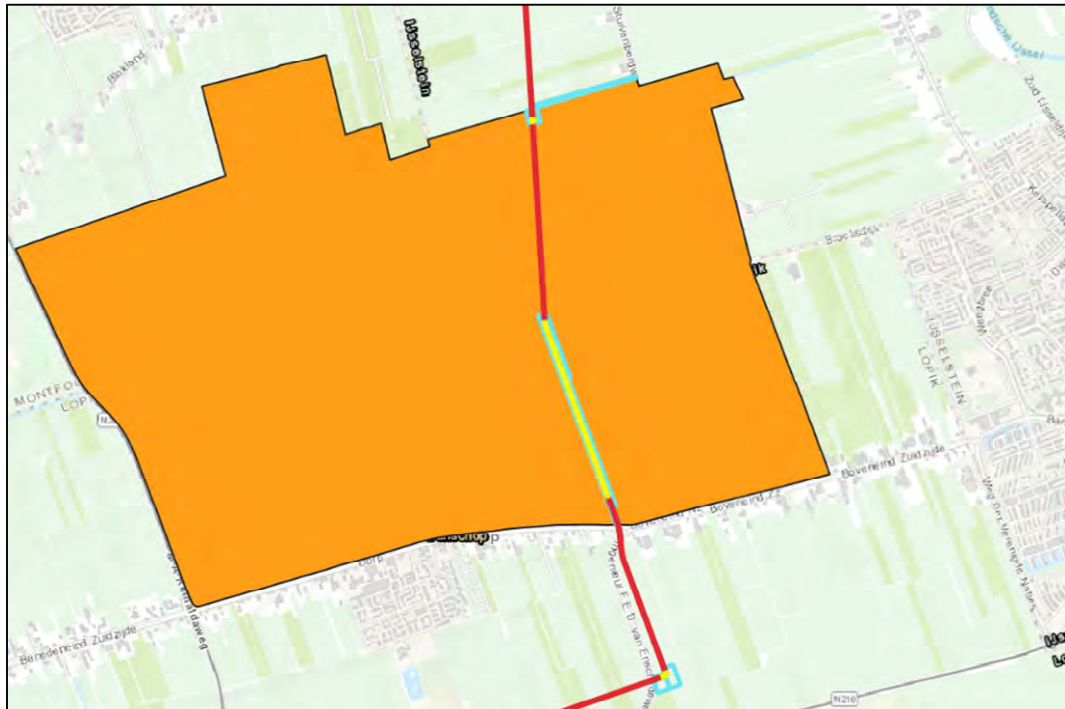
4.3.5 Ganzenrustgebied (Utrecht)

Het HTL tracé kruist ten noorden van Benschop het ganzenrustgebied middels zowel HDD-boringen als open ontgravingen. Het RTL tracé is niet in of nabij ganzenrustgebied gelegen. In figuur 4.45 en 4.46 is de ligging van de tracés ten opzichte van de ganzenrustgebieden weergegeven.

Effecten van de werkzaamheden op de ganzenrustgebieden worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.45. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de ganzenrustgebieden (oranje) (bron achtergrond: Esri).

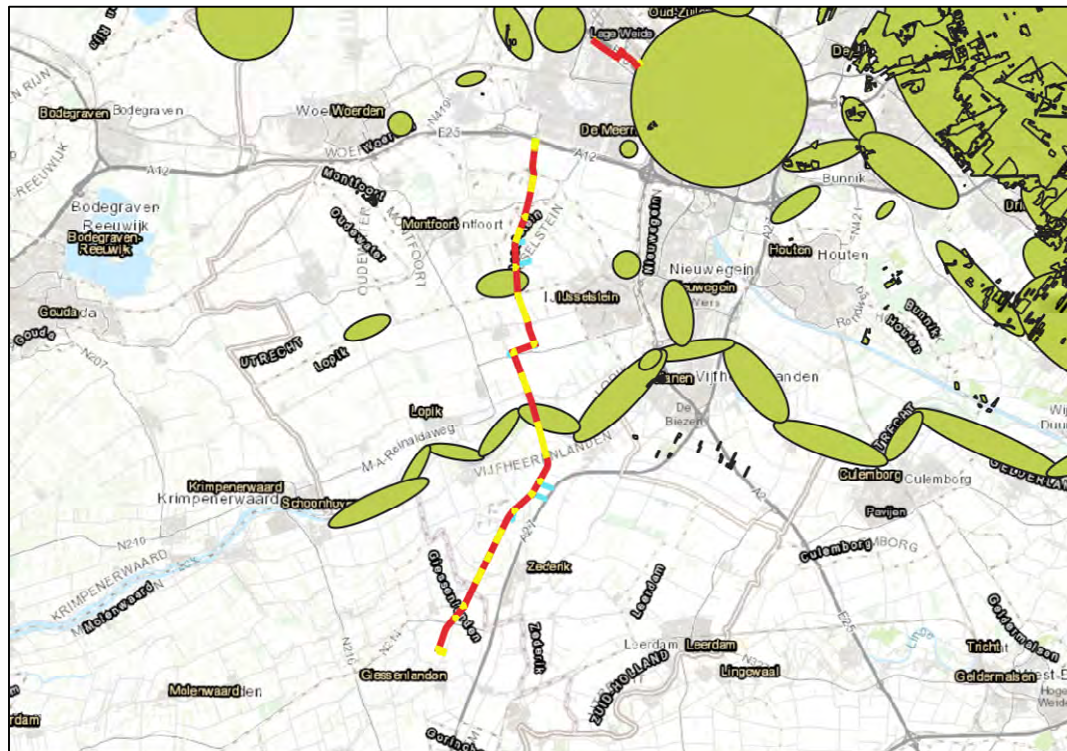


Figuur 4.46. Ligging het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het ganzenrustgebied ten noorden van Benschop (oranje) (bron achtergrond: Esri).

4.3.6 Natuurparel (Utrecht)

Het HTL tracé kruist ten noorden van Benschop een natuurparel middels een HDD-boring. Daarnaast wordt nabij de Lek een natuurparel gekruist. Aangezien de natuurparels uiterst schematisch zijn ingetekend op de beschikbare kaarten, is de exacte begrenzing ervan onduidelijk. Vermoedelijk betreft de natuurparel langs de Lek de uiterwaarden van deze rivier. Het RTL tracé is niet binnen een natuurparel gelegen. In figuur 4.47 en 4.48 is de ligging van de tracés ten opzichte van de natuurparels weergegeven. Zoals reeds opgemerkt zijn de beschikbare kaarten van de natuurparels niet bijzonder nauwkeurig. Tevens is er beperkte informatie beschikbaar over de aard van de verschillende natuurparels.

Effecten van de werkzaamheden op de natuurparels worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.47. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de natuurparels (groen) (bron achtergrond: Esri).

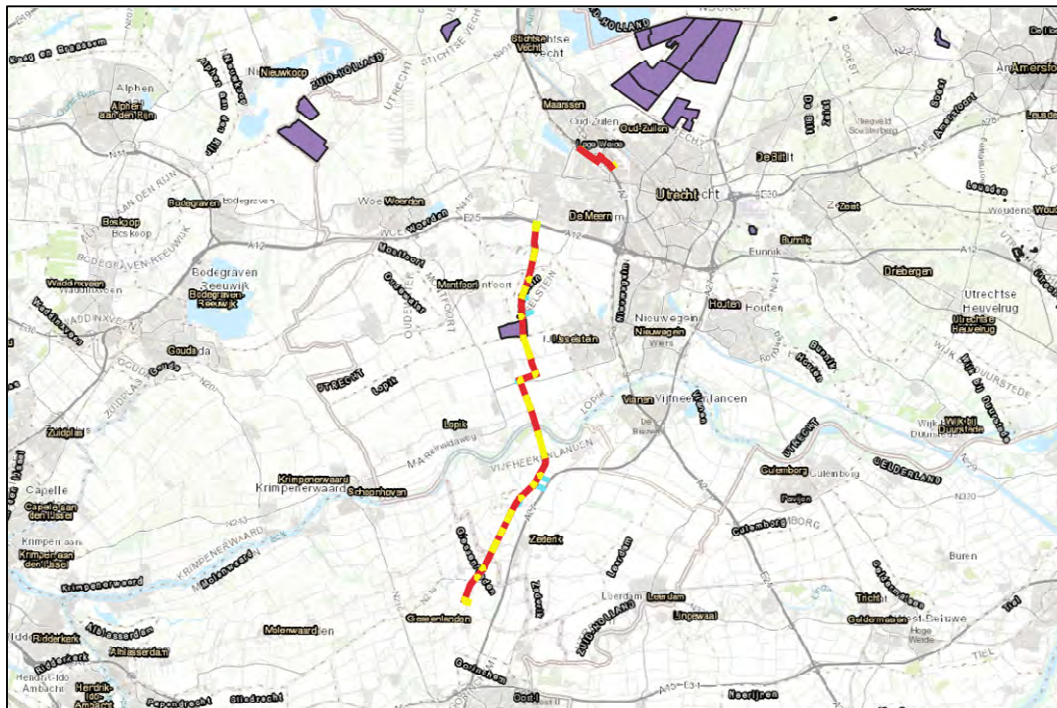


Figuur 4.48. Ligging het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte de natuurparels ten noorden van Benschop en nabij de Lek (groen) (bron achtergrond: Esri).

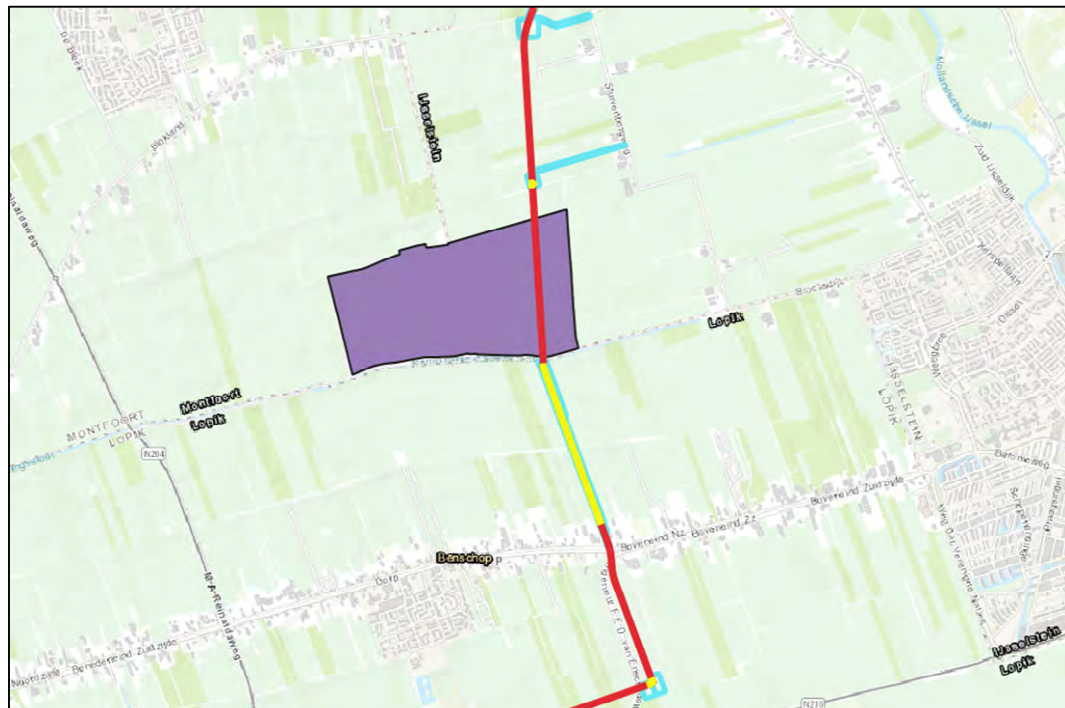
4.3.7 Waterparel (Utrecht)

Het HTL tracé kruist ten noorden van Benschop een waterparel middels een HDD-boring. Het RTL tracé is niet binnen een waterparel gelegen. In figuur 4.49 en 4.50 is de ligging van de tracés ten opzichte van de waterparels weergegeven.

Effecten van de werkzaamheden op de waterparels worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.49. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de waterparels (paars) (bron achtergrond: Esri).

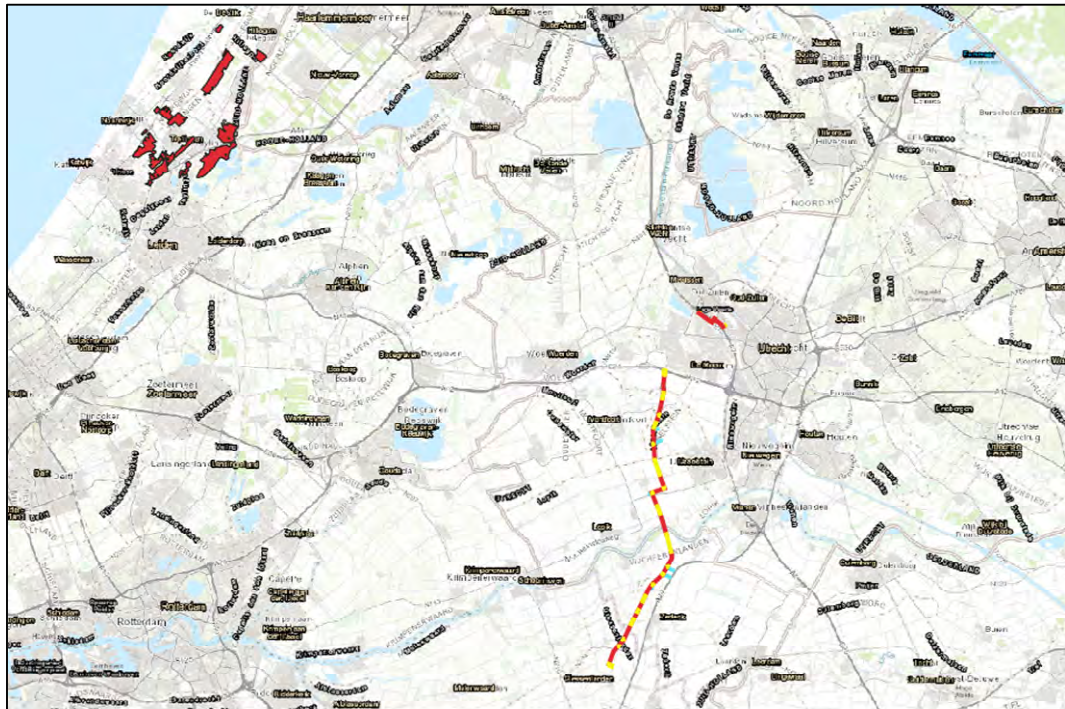


Figuur 4.50. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de waterparel (paars) (bron achtergrond: Esri).

4.3.8 Beschermd grasland in de bollenstreek (Zuid-Holland)

Het HTL en RTL tracé zijn op grote afstand gelegen van beschermd grasland in de bollenstreek, wat zich in de omgeving van Leiden bevindt. In figuur 4.51 is de ligging van de tracés ten opzichte van beschermd grasland in de bollenstreek weergegeven.

Effecten van de werkzaamheden op beschermd grasland in de bollenstreek kunnen gezien de tussenliggende afstand worden uitgesloten.



Figuur 4.51 Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van beschermd grasland in de bollenstreek (rood) (bron achtergrond: Esri).

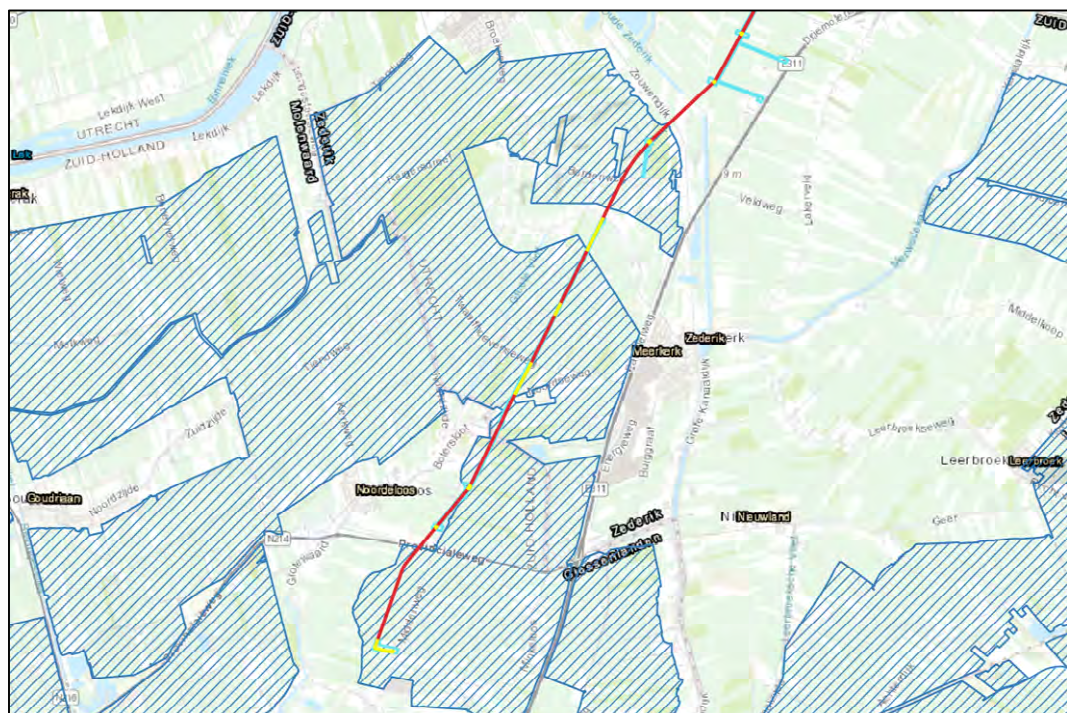
4.3.9 Belangrijk weidevogelgebied (Zuid-Holland)

Het HTL tracé loopt ten zuiden van de Lek een groot stuk door belangrijk weidevogelgebied. In dit stuk vinden zowel HDD-boringen als open ontgravingen plaats. Het RTL tracé is in Provincie Utrecht gelegen en bevindt zich niet nabij de weidevogelgebieden binnen Provincie Zuid-Holland. In figuur 4.52 en 4.53 is de ligging van de tracés ten opzichte van belangrijk weidevogelgebieden weergegeven. Bij deze figuren wordt opgemerkt dat de kaarten van Provincie Zuid-Holland nog een aantal gebieden bevatten die inmiddels zijn overgegaan naar Provincie Utrecht (zie tevens subparagraaf 4.3.4).

Effecten van de werkzaamheden op het belangrijk weidevogelgebied worden verder uitgewerkt in de toetsing in Hoofdstuk 5.



Figuur 4.52. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van belangrijk weidevogelgebied (donkerblauw gearceerd) (bron achtergrond: Esri).

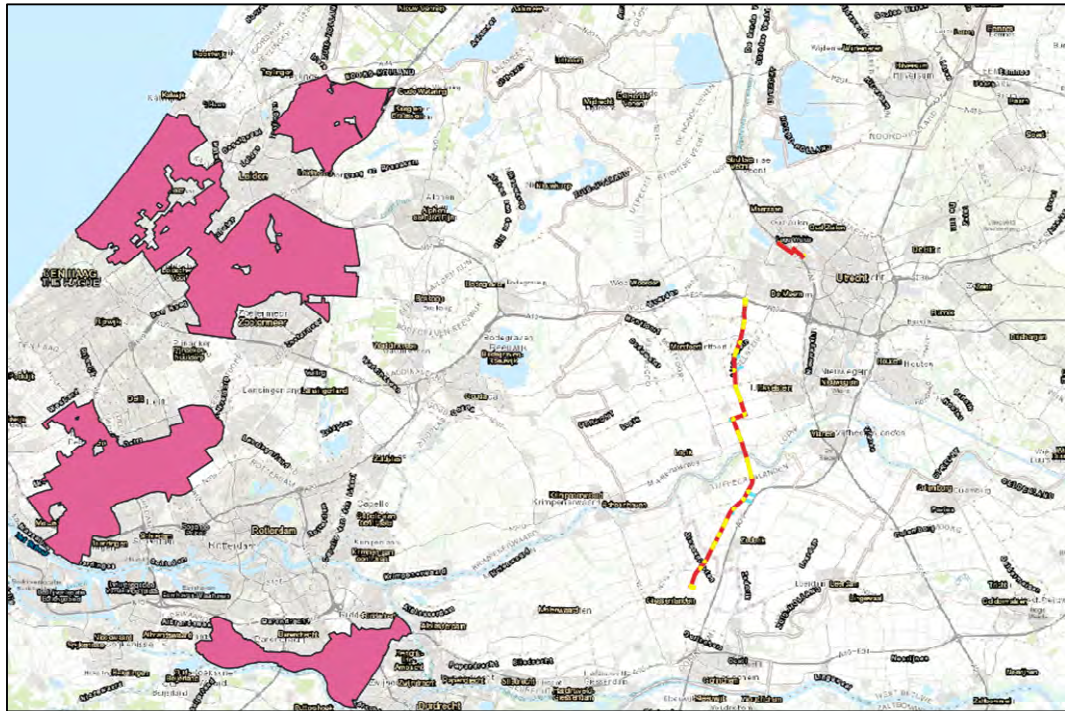


Figuur 4.53. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van belangrijk weidevogelgebied (donkerblauw gearceerd) (bron achtergrond: Esri).

4.3.10 Groene buffer (Zuid-Holland)

Het HTL en RTL tracé zijn op grote afstand gelegen van de groene buffer. Effecten van de werkzaamheden op de groene buffer kunnen worden uitgesloten.

In figuur 4.54 is de ligging van de tracés ten opzichte van de groene buffer weergegeven.

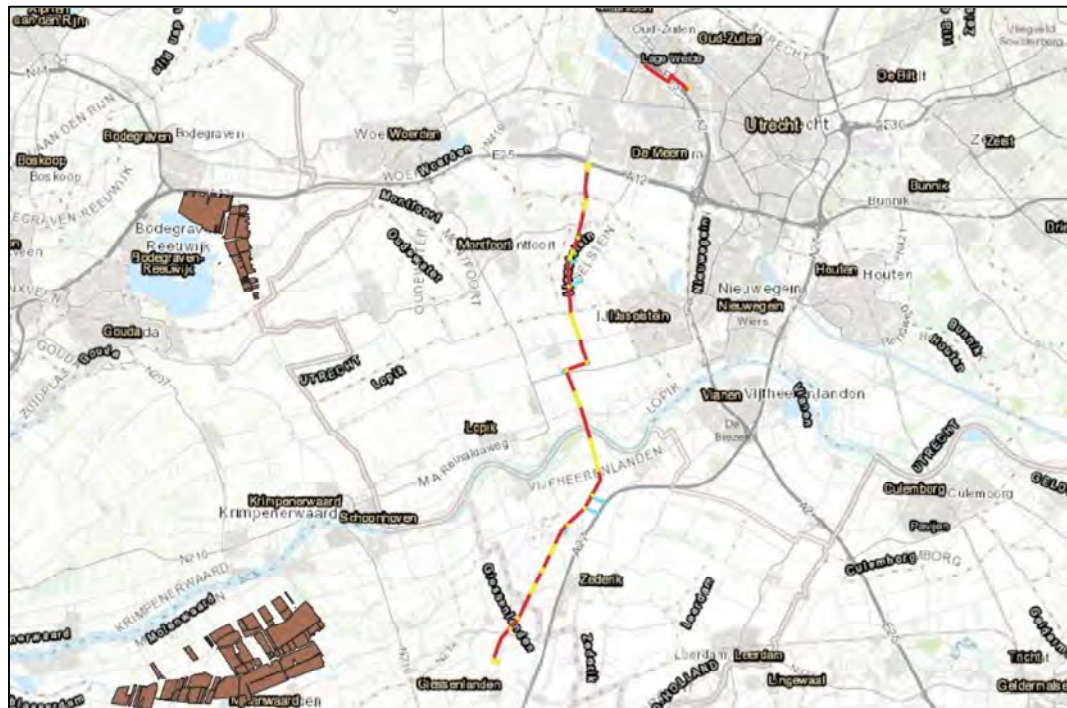


Figuur 4.54. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de groene buffer (roze) (bron achtergrond: Esri).

4.3.11 Ganzenrustgebied (Zuid-Holland)

Het HTL en RTL tracé zijn op grote afstand gelegen van de ganzenrustgebieden in Zuid-Holland. Effecten van de werkzaamheden op de ganzenrustgebieden in Zuid-Holland kunnen worden uitgesloten.

In figuur 4.55 is de ligging van de tracés ten opzichte van de ganzenrustgebieden in Zuid-Holland weergegeven.

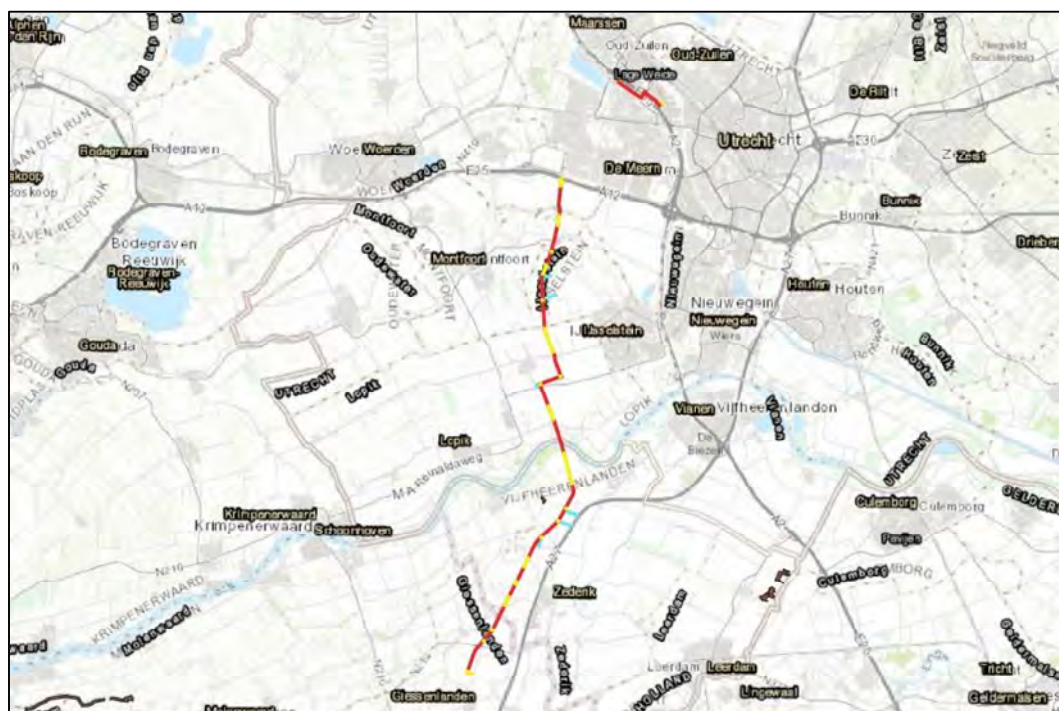


Figuur 4.55. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de ganzenrustgebieden in Zuid-Holland (bruin) (bron achtergrond: Esri).

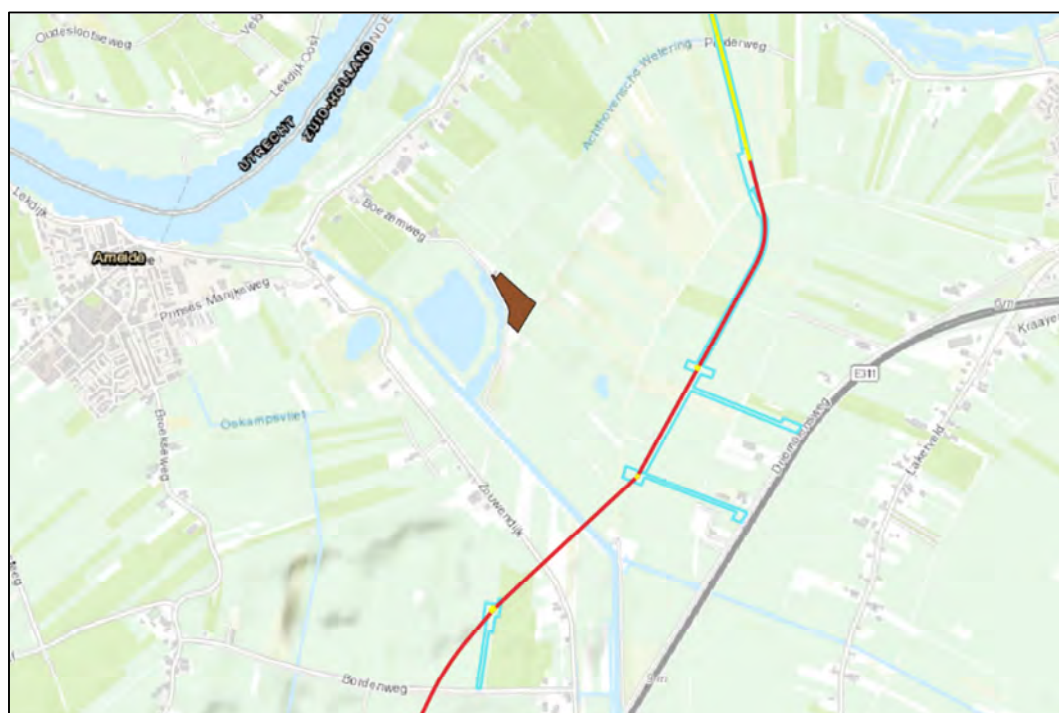
4.3.12 Strategische reservering natuur (Zuid-Holland)

Het HTL bevindt zich nabij de Zouweboezem op circa 800 meter afstand van een gebied met de status strategische reservering natuur. Het RTL tracé is niet binnen of nabij een gebied met de status strategische reservering natuur gelegen. Effecten op gebieden met de status strategische reservering natuur kunnen worden uitgesloten.

In figuur 4.56 en 4.57 is de ligging van de tracés ten opzichte van de gebieden met de status strategische reservering natuur weergegeven.



Figuur 4.56. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van gebieden met de status strategische reservering natuur (bruin) (bron achtergrond: Esri).



Figuur 4.57. Ligging van het HTL tracé (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van het gebied met de status strategische reservering natuur (bruin) (bron achtergrond: Esri).

5 Toetsing

In [paragraaf 5.1](#) is de effectbepaling van het plan gegeven. In [paragraaf 5.2](#) worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In [paragraaf 5.3](#) wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling plan

Werkzaamheden bestaan uit het leggen van twee gasleidingen. Er vinden open ontgravingen plaats en er wordt gebruik gemaakt van HDD-boringen. Rondom het RTL tracé en delen van het HTL tracé worden rij- en werkstroken aangelegd. Een deel van de watergangen op het HTL tracé wordt gedempt. Daarnaast worden dam-duikers in de watergangen aangebracht. In de polder Achthoven (figuur 4.31) worden, gezien de ecologische eigenschappen van dit gebied, uitsluitend draglineschotten geplaatst om watergangen te kruisen en worden geen dam-duikers geplaatst. Tevens vindt bemaling plaats om de leiding in den droge te kunnen leggen. Op een aantal locaties worden bomen gekapt ten behoeve van de werkzaamheden.

De volgende storingsfactoren zijn aanwezig als gevolg van voornemen:

- Verwijderen vegetatie (voornamelijk gras);
- Kappen van bomen;
- Ontgraven grond, vorming depots en aanvullen werkputten en sleuven;
- Dempen van watergangen (beperkt aantal gebieden);
- Plaatsen dammen en duikers;
- Plaatsen draglineschotten (polder Achthoven);
- Plaatsen van rijplaten;
- Toename bedrijvigheid (meer mensen/activiteit);
- Bemaling;
- Verstoring door trillingen;
- Verstoring door geluid;
- Verstoring door beweging;
- Verstoring door licht.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat het plangebied potentieel geschikt biotoop biedt voor vogels met een jaarrond beschermd nest, algemene broedvogels, vleermuizen, boommarter, steenmarter, waterspitsmuis, heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad, ringslang, groene glazenmaker, grote modderkruiper en platte schijfhoren (zie ook Tabel 4.2). Enkel op deze soortgroepen is een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soort(groep)en. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en/of ondervinden geen effect van het voornemen.

5.2.1 Broedvogels

Jaarrond beschermde nesten

Nabij het HTL tracé, in de buurt van de Zouweboezem, is een nest van mogelijk een boomvalk, buizerd of ransuil aangetroffen. Het nest bevindt zich buiten het tracé en de omliggende werk- en rijstrook. De boom waarin het nest zich bevindt wordt niet gekapt. Het nest bevindt zich op circa 65 meter van de oorspronkelijk geplande noordelijke rijstrook die langs de Driemolensweg 17 loopt en op circa 180 meter afstand van de werk- en rijstrook die in zuidwestelijke richting naar de locatie van de volgende HDD boring loopt. Om verstoring op het nest te voorkomen, wordt de

noordelijke rijstrook verplaatst naar het noorden van het perceel, waardoor deze op minimaal 75 meter, en derhalve buiten de verstoringszone, komt te liggen. Het bosgebied tussen de werkstrook en de nestlocatie zorgt bovendien voor extra afscherming van het nest.

Bij een groot deel van de woningen, boerderijen en andere gebouwen in de directe omgeving van beide tracés is nestgelegenheid aanwezig voor de gierwaluw en de huismus. Als gevolg van de werkzaamheden worden geen gebouwen en derhalve geen nesten aangetast. Tevens zijn deze soorten dusdanig gewend aan een urbane omgeving en menselijke verstoring dat verstoring als gevolg van de werkzaamheden geen significant effect zal hebben.

Op diverse locaties nabij het HTL tracé is tevens nestgelegenheid aanwezig voor de kerkuil en steenuil. Beide soorten betreffen in Nederland cultuurvolgers die tevens in een zekere mate gewend zijn aan menselijke verstoring, al dan niet in dezelfde mate als de huismus en gierwaluw. Als gevolg van de werkzaamheden worden geen gebouwen en derhalve geen nesten van de kerkuil aangetast. Indien lichtuitstraling op de nabij het tracé gelegen boerderijen en schuren gedurende de schemer en de nacht voorkomen wordt, kunnen effecten op de kerkuil worden uitgesloten.

Voor de steenuil is naast nestgelegenheid in gebouwen, nestgelegenheid aangetroffen bij knotwilgen met geschikte holtes op vijf locaties langs het HTL tracé. Gezien de soort zowel dag- als nachtactief is en een klein territorium heeft van slechts enkele honderden meters vanaf de nestplaats, is de steenuil gevoeliger voor verstoring dan de kerkuil.

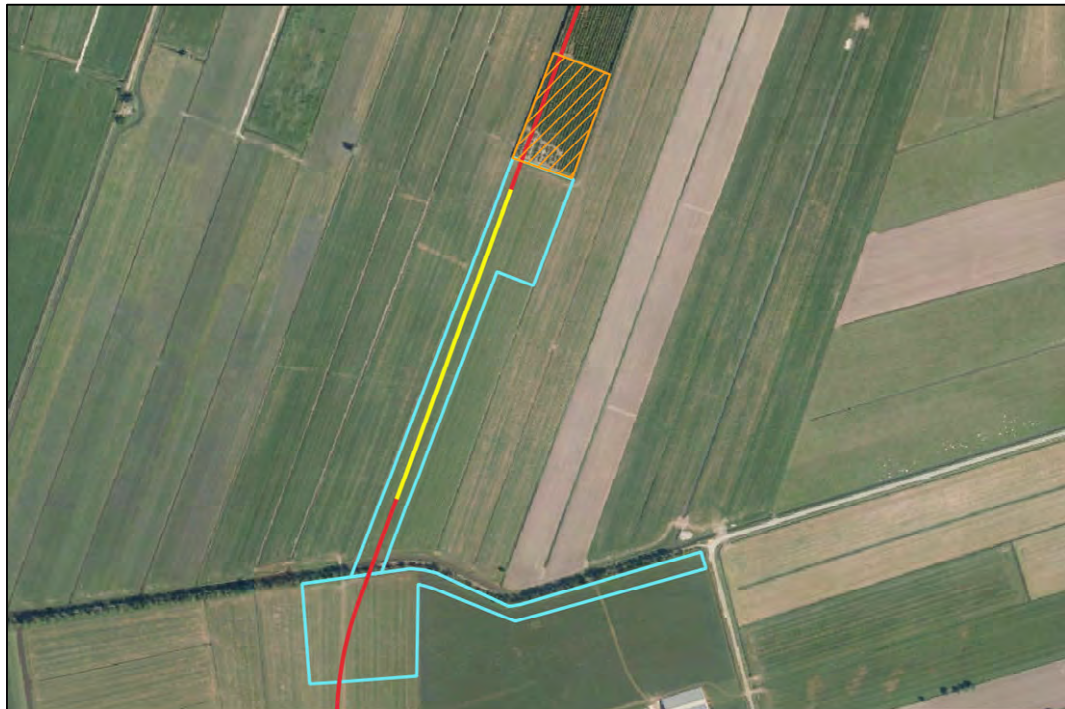
Effecten op de steenuil worden per locatie van noord naar zuid beschreven:

- Er zijn diverse knotwilgen met geschikte holtes aangetroffen bij Achthoven Oost 3. De knotwilgen bevinden in het perceel ten zuiden van waar de open ontgraving plaatsvindt. De knotwilgen staan langs de slootkanten, binnen het gebied wat als rij- en werkstrook is aangewezen. De bomen worden niet gekapt, echter kan er, afhankelijk van de werkzaamheden die op deze locatie plaatsvinden, sprake zijn van een negatief effect op de potentiële nestplaatsen als gevolg van verstoring. Gezien mogelijk meer of langdurigere verstoring op de locatie plaats gaat vinden dan in de huidige situatie (normaal agrarisch gebruik) het geval is, kunnen negatieve effecten als gevolg van verstoring niet uitgesloten worden. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



Figuur 5.1. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

- De tweede locatie bevindt zich ten zuiden van de Achtersloot 105a te IJsselstein. Op de locatie is een boomgaard aanwezig die aan de zuidzijde aan het werkterrein grenst. De knotwilgen met geschikte holtes voor de steenuil bevinden zich aan de zuidzijde. In het werkterrein begint/eindigt een HDD-boring en begint een open ontgraving. Gezien de nabijheid van de open ontgraving en de HDD-boring en gezien het feit dat de steenuil jaarrond gebruik maakt van een verblijfplaats, kunnen negatieve effecten hier niet worden uitgesloten. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



Figuur 5.2. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

- De derde locatie met knotwilgen met geschikte holtes voor de steenuil bevindt zich in de polder Achthoven, in de bomenrij bij de Molenkade en Rijskade. Op deze locatie worden mogelijk bomen gekapt. Daarnaast vindt mogelijk meer of langdurigere verstoring op de locatie plaats dan in de huidige situatie (ligging naast een wandelpad) het geval is, waardoor negatieve effecten als gevolg van verstoring niet uitgesloten kunnen worden. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



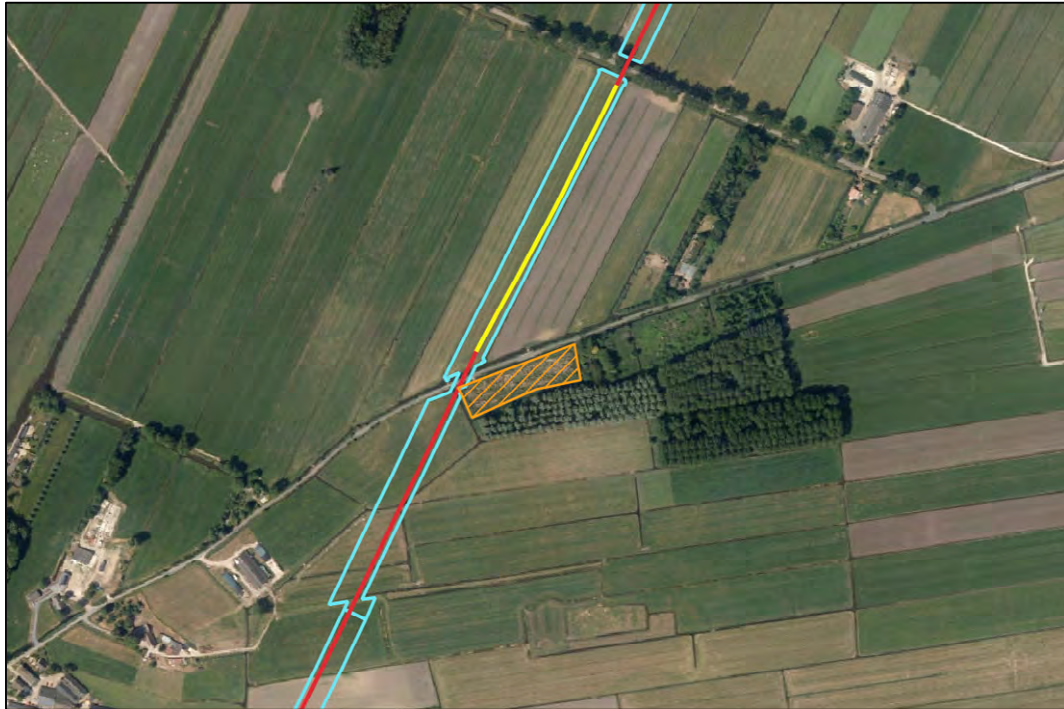
Figuur 5.3. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

- De vierde locatie bevindt zich langs de werk- en/of rijstrook ten noorden van de Driemolensweg 15 te Lexmond. In het perceel direct ten noorden van de werk- en/of rijstrook bevindt zich een rij knotwilgen waarvan diverse knotwilgen geschikte holtes voor de steenuil bevatten. De bomen worden niet gekapt. Echter vindt er mogelijk meer of langdurigere verstoring op de locatie plaats dan in de huidige situatie (normaal agrarisch gebruik) het geval is, waardoor negatieve effecten als gevolg van verstoring niet uitgesloten kunnen worden. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



Figuur 5.4. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

- De laatste locatie bevindt zich in het NNN-gebied bij de Noordseweg. De bomen met geschikte holtes staan ten zuiden van de sloot aan de zuidzijde van de Noordseweg. De werkstrook wordt op deze locatie enkele meters verplaatst waardoor het NNN-gebied waarin de knotwilgen staan, niet doorkruisd wordt. De knotwilgen worden dus niet gekapt. Echter vindt er mogelijk meer of langdurigere verstoring op de locatie plaats dan in de huidige situatie (normaal agrarisch gebruik) het geval is, waardoor negatieve effecten als gevolg van verstoring niet uitgesloten kunnen worden. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de steenuil om de aanwezigheid aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Indien de soort wordt aangetroffen, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden en ontheffing te worden aangevraagd.



Figuur 5.5. Ligging van de tracés (rood = HDD, geel = open ontgravingen) en de werkstroken (blauw) ten opzichte van de mogelijke broedlocaties steenuil (oranje) (bron achtergrond: Esri).

Tot slot bevinden zich twee nesten van een kraaiachtige, mogelijk een roek, in een bomenrij ten westen van het plantsoen ter hoogte van Proostwetering 107, bij het RTL tracé. Gezien de al aanwezige achtergrondverstoring, zullen de werkzaamheden niet tot extra verstoring leiden. Negatieve effecten op het functioneren kunnen worden uitgesloten.

Algemene broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). In en rondom het plangebied kunnen nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) soorten in diverse groenstructuren of andere elementen in het landschap. Met name in de graslandpercelen zullen diverse broedende weidevogels aanwezig zijn. 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 het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli⁴) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde en vormen algemene broedvogels geen belemmering voor het project (buiten de beschermde weidevogelgebieden, zie subparagraaf 5.3.3 en 5.3.5).

Indien de werkzaamheden starten aan het begin van het broedseizoen dienen broedgevallen binnen het plan- en verstoringengebied van de werkzaamheden voorkomen te worden. Het ongeschikt maken kan preventief gedaan worden door ruim voor het vogelbroedseizoen het gebied te ontdoen van geschikte nestgelegenheden.

- Door het plaatsen van (fluit)linten kunnen grondbroeders buiten het projectgebied gehouden worden;

⁴ Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

- Door het van tevoren verwijderen van bomen, struiken en heggen binnen het projectgebied is er geen nestgelegenheid meer voor diverse soorten zangvogels.

Het functioneren van de preventieve maatregelen dient gecontroleerd te worden vanaf de plaatsing totdat de werkzaamheden zijn afgerond. De preventieve maatregelen mogen echter niet in strijd zijn met overige beschermde natuurwaarden, zoals verblijfplaatsen van beschermde soorten of gebieden met een beschermde status.

Indien het kappen van bomen als preventieve maatregel wordt toegepast, dient in ieder geval rekening gehouden te worden met de volgende beschermde natuurwaarden:

- Bomen waarin jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn;
- Essentiële vliegroutes van vleermuizen;
- Mogelijke verblijfplaatsen van de steenmarter;
- Overwinteringshabitat van de kamsalamander, poelkikker, heikikker, rugstreeppad en ringslang (rekening houden met de periode van kap);
- Natura 2000-gebieden;
- NNN-gebieden.

Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen, dient het plan- en verstoringsgebied eerst door een ter zake kundige ecooloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedvogels. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het project- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecooloog specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt (een deel van) het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot alle nesten, vanuit eigen beweging van de vogels, niet meer in gebruik zijn.

5.2.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen opgesteld die in principe niet overtreden mogen worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling. Ten tijde van de werkzaamheden worden geen gebouwen gesloopt of aangepast waarin zich mogelijk vleermuisverblijven bevinden. Tevens worden er geen bomen gekapt waarin geschikte holtes voor vleermuizen aanwezig zijn.

Wel kan er, indien tussen zonsondergang en zonsopgang wordt gewerkt gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Dit kan een versturende werking hebben op vleermuizen, waardoor ze hun verblijfplaats of vaste vliegroute vermijden. Ten gevolge daarvan kan het functioneren van mogelijk aanwezige verblijfplaatsen en/of vliegroutes verminderen of geheel verdwijnen. Een dergelijk effect is in strijd met de Wet Natuurbescherming.

Om effecten van lichtuitstraling te voorkomen, dient geen verlichting gebruikt te worden in de omgeving van gebouwen, bomenrijen, bosgebieden en watergangen. Indien toch verlichting gebruikt wordt in de omgeving van mogelijke verblijfplaatsen of vaste vliegroutes, dan dient amberkleurige verlichting gebruikt te worden. Tevens dient de verlichting weggedraaid en afgeschermd te worden van bomen, gebouwen en beken. Dit is zeker noodzakelijk in de schemer en nacht (van 1 uur voor zonsondergang tot 1 uur na zonsopkomst) gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober). Dit houdt in dat de verlichting naar beneden gericht dient te zijn en zo min mogelijk naar de omgeving mag uitstralen. Wanneer deze werkwijze toegepast wordt, zijn er voor wat betreft vleermuizen geen belemmeringen ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

Daarnaast wordt op één locatie wordt een watergang welke mogelijk een essentiële vliegroute betreft, mogelijk gedeeltelijk gedempt. Dit betreft de Lansing (zie figuur 4.30). De demping zal een maximale breedte hebben van 10 meter. De watergebonden vleermuizen, zoals de watervleermuis en de meervleermuis, zullen gezien de beperkte breedte van de onderbreking geen negatieve effecten ondervinden op het functioneren van de mogelijke vliegroute. Wel dient zorg gedragen te worden dat op de locatie van de demping geen obstakels van meer dan een halve meter boven het wateroppervlak komen te staan. De demping is tijdelijk.

Al met al kan worden gesteld dat het voorgenomen plan geen wezenlijke invloed zal hebben op de vleermuisactiviteiten binnen en rondom de tracés mits er tijdens de activiteitenperiode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober) niet 's nachts gewerkt wordt en mits lichtuitstraling in de richting van potentiële vliegroutes en verblijfplaatsen voorkomen wordt. De soortbescherming uit de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het vaststellen van het plan wat betreft de vleermuizen.

Boommarter

Bij de Zouweboezem en de polder Achthoven is geschikt habitat voor de boommarter aanwezig. Gedurende het terreinbezoek is vastgesteld dat geen geschikte boomholtes aanwezig zijn welke kunnen dienen als voortplantingslocatie. Wel kunnen holen of andere geschikte rustplaatsen aanwezig zijn onder ruigtes binnen de verstoringszone van de werkzaamheden. De boommarter maakt echter gebruik van een netwerk aan verblijfplaatsen en kan, met uitzondering van voortplantingslocaties, gemakkelijk uitwijken naar een andere rustplaats. Significant negatieve effecten op de boommarter kunnen derhalve worden uitgesloten.

Steenmarter

De steenmarter kan verblijfplaatsen hebben nabij beide tracés, in de omliggende boerderijen, huizen en schuren of onder ruigtes in de omgeving. Als gevolg van de werkzaamheden worden geen gebouwen aangetast. Wel wordt een ruigte doorkruist waarin mogelijk rustplaatsen van de steenmarter aanwezig kunnen zijn. Dit betreft de ondergroei van de strook bos achter Driemolensweg 15. In het te doorkruisen stuk bos zijn geen elementen die kunnen dienen als rustplaats aangetroffen welke niet tevens in het te behouden stuk aanwezig zijn. Bovendien zijn aan het oostelijke uiteinde van de strook bos houtstapels aanwezig, welke uitstekende verblijfplaatsen voor de steenmarter vormen. Het is aannemelijk dat potentieel aanwezige verblijfplaatsen zich bij de houtstapels bevinden en niet in de te doorkruisen ondergroei welke minder beschutting biedt. De overige ruigtes die door een rij- en werkstrook of door open ontgraving worden gekruist worden niet geschikt geacht als verblijfplaats voor de soort. Verblijfplaatsen worden derhalve niet fysiek aangetast.

Wel kunnen verblijfplaatsen in de omgeving van het tracé aanwezig zijn bij zowel het HTL als het RTL tracé. Gezien de steenmarter een cultuurvolger betreft is de soort gewend aan menselijke aanwezigheid en verstoring. Verstoring als gevolg van de werkzaamheden zullen geen significant negatieve effecten op de steenmarter hebben. Bovendien maakt de steenmarter gebruik van een netwerk aan verblijfplaatsen en kan, met uitzondering van voortplantingslocaties, gemakkelijk uitwijken naar een andere rustplaats.

Waterspitsmuis

Aanwezigheid van de waterspitsmuis kan nabij het HTL tracé niet worden uitgesloten. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen eventueel negatieve effecten op de soort optreden:

- Op de locaties waar sloten middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers (de slootkant en twee meter landinwaarts) verder niet aangetast worden, kunnen significant negatieve effecten op de waterspitsmuis worden uitgesloten. Bij het toepassen van draglineschotten bij slootkruisingen wordt de habitat van de waterspitsmuis dan niet wordt aantast. Deze werkwijze wordt in elk geval toegepast binnen de polder

Achthoven. Dit gezien de vegetatie op dit deel van het HTL-tracé lokaal aanzienlijk ruiger is dan op de rest van het tracé, en het derhalve waarschijnlijker is dat de soort hier voor komt.

- Elders worden de watergangen gekruist met dam-duikerconstructies met een maximale breedte van 10 meter. Hierbij dienen voorafgaan aan de plaatsen enkele maatregelen getroffen te worden, maar kunnen significant negatieve effecten op de waterspitsmuis worden uitgesloten (mits de oevers verder niet worden aangetast). De maatregelen betreffen het maaien van de vegetatie op de locatie van de dammen en duikers, op de locatie van de benodigde ruimte voor het verwijderen van de dammen en duikers, en een strook van twee meter landinwaarts. Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvluchten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding. De vegetatie dient kort (max 10 cm hoog) te worden gehouden totdat de werkzaamheden (waaronder het verwijderen van de dammen en duikers) zijn afgerond. Tussen het maaien en het plaatsen van een eventuele dam-duiker, dient enkele dagen te zitten zodat de individuen met verblijfplaatsen op die locatie de kans krijgen zich te verplaatsen. De dieren kunnen tijdelijk uitwijken naar het deel van de sloot waar niet gewerkt wordt (zijn mobiel). Indien tijdelijke dam-duikerconstructies van beperkte breedte (max 10 meter per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker) worden gebruikt, blijft voldoende habitat behouden binnen een territorium van een waterspitsmuis om overtreding op verbodsbepaling van de Wnb te voorkomen (artikel 3.10).
- Lokaal worden ter plaatse van werkterreinen (zie bijlage 2) sloten in de lengte worden gedempt of over een breedte van meer dan 10 meter, kunnen negatieve effecten op de waterspitsmuis niet worden uitgesloten. In dit geval dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar waterspitsmuizen. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de waterspitsmuis in het plangebied voorkomt en leefgebied in of langs de te dempen sloten aanwezig is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

5.2.3 Amfibieën

Kamsalamander en poelkikker

Uit de bureaustudie en het veldbezoek is gebleken dat de kamsalamander en de poelkikker enkel bij de Zouweboezem en de polder Achthoven voor kunnen komen. De te kruisen sloten in deze gebieden vormen mogelijk geschikt voortplantingshabitat voor de soorten en de omliggende oevers betreffen landhabitat. Daarnaast worden diverse bosschages in de polder Achthoven gekruist waar de soorten kunnen overwinteren. Aantasting van de bosschages dient zoveel mogelijk beperkt te worden. Indien werkzaamheden plaatsvinden op plekken met dichte onderbegroeiing, zoals in de te kruisen stukken bos, dient de onderbegroeiing buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van de soorten verwijderd te worden. Dit betreft de periode van 15 oktober tot en met 15 april voor de poelkikker en 1 november tot 1 maart voor de kamsalamander.

Daarnaast kunnen werkzaamheden aan de oevers en sloten effect hebben op de voortplantingshabitat van de soorten.

Gezien geschikt habitat voor deze soorten zich beperkt tot de Zouweboezem en de polder Achthoven, kunnen werkzaamheden die betrekking hebben op de habitat van de soorten in deze gebieden al snel leiden tot significant negatieve effecten op de soorten. Om deze reden worden

de sloten in polder Achthoven middels draglineschotten gekruist en worden hier geen dammen en duikers aangelegd. De draglineschotten hebben een breedte van maximaal 10 meter.

Op één locatie wordt een sloot in de lengte worden gedempt, bij de Polderweg (zie bijlage 2). Negatieve effecten op de kamsalamander en poelkikker kunnen hier niet worden uitgesloten. Er dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de kamsalamander en poelkikker. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de kamsalamander en poelkikker in het plangebied voorkomen en hun leefgebied wordt geraakt is er een ontheffing nodig.

Daarnaast dient voorkomen te worden dat individuen zich ten tijde van de werkzaamheden binnen de rij- en werkstroken van het tracé bevinden. Hiervoor is de volgende werkwijze mogelijk:

Rondom het tracé en de rij- en werkstroken dienen paddenschermen geplaatst worden. De paddenschermen dienen op minimaal twee meter afstand te worden geplaatst zodat de oevers, waar minder vaak gemaaid wordt en de vegetatie derhalve gevarieerder is, beschikbaar blijven als foerageergebied voor de soorten. Daarnaast dienen aan de binnenzijde van de paddenschermen om de 25 meter zandheuvels met een flauwe hellingsgraad (maximale hellingshoek 45 graden) te worden aangelegd zodat toevallig op de percelen aanwezige soorten op eigen kracht het afgezette gebied kunnen verlaten. Voorafgaand aan het plaatsen van de paddenschermen dient het werkgebied te worden gemaaid om het werkgebied (verder) ongeschikt te maken. Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvlugten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding.

De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden dat ze hun functie te allen tijde kunnen vervullen. De paddenschermen dienen in de polder Achthoven voorafgaand aan de voorjaarsmigratie van de kamsalamander van winterhabitat naar voortplantingshabitat, dus voor 1 februari (afhankelijk van weersomstandigheden), te worden geplaatst. Na het plaatsen van de paddenschermen dient het projectgebied gecontroleerd te worden op individuen binnen de omheining. Aanwezige exemplaren moeten weggevangen worden en direct verplaatst worden naar geschikt gebied in de directe omgeving, maar buiten de invloedsfeer van de activiteiten. Indien de paddenschermen later (na 1 februari) worden geplaatst dient dit in overleg met een ecooloog plaats te vinden.

De bemaling in het kader van de leidingaanleg heeft geen effect op de oppervlaktewaterpeilen, zodat negatieve effecten op de hierin aanwezige amfibieën kan worden uitgesloten. De freatische bemaling in de deklaag is door het slecht doorlatende karakter van de grond zeer beperkt qua debiet en invloedsgebied. De spanningsbemaling heeft geen effect op de sloten, omdat de onderzijde van de watergangen zich in de deklaag bevinden. De bemalingsduur per onderdeel is zodanig kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de resterende deklaag onder de slootbodems, dat deze geen effect heeft op het waterpeil. Wel wordt opgemerkt dat het lozingswater in de grotere doorgaande watergangen, zoals de weteringen en kanalen, geloosd dient te worden in verband met effecten van potentiële temperatuurverschillen. Indien dit niet mogelijk is en het water in kleinere sloten of sloten met stilstaand water geloosd wordt, dient dit plaats te vinden onder begeleiding van een ter plaatse ecologisch deskundige. Een indicatie van het maximale temperatuurverschil wat mag optreden is vijf graden, echter kan dit per situatie verschillen. Vooral temperatuurverlagingen wanneer de oorspronkelijke watertemperatuur al relatief laag is (rond de 10 graden), kunnen gevolgen hebben op het voortplantingssucces van amfibieën.

Heikikker

De heikikker komt voor langs het gehele HTL tracé. Als gevolg van de werkzaamheden kan land- en voortplantingshabitat van de heikikker beschadigd of vernield worden. Tevens kunnen de werkzaamheden, indien geen maatregelen worden getroffen, leiden tot het doden van individuen of kunnen individuen in een werkput of sleuf bij de open ontgravingen vallen. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen bij het HTL tracé wel of geen significant negatieve effecten op de soort optreden.

Voor werkzaamheden die effect (kunnen) hebben op de sloten en grotere watergangen, wat het voortplantingshabitat voor de soort betreft, zijn diverse werkwijzen mogelijk. De effecten van de verschillende werkwijzen staan hieronder beschreven:

- Waar sloten en watergangen middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers verder niet aangetast worden (polder Achthoven), kunnen significant negatieve effecten op de voortplantingshabitat van de heikikker worden uitgesloten. Bij deze werkwijze wordt de voortplantingshabitat van de heikikker niet aantast.
- Elders op het tracé wordt van dammen en duikers gebruik gemaakt voor het kruisen van sloten en kunnen significant negatieve effecten voorkomen worden door een aantal maatregelen te treffen. De dam-duikerconstructies mogen maximaal 10 meter breed zijn en dienen geplaatst te worden buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de heikikker. De voortplantingsperiode van de heikikker loopt van 15 februari tot 15 juli. Tevens dient rekening gehouden te worden met de kwetsbare periode van de rugstreeppad, van 1 april tot 31 juli (zie volgende kopje). Wanneer de dam-duikerconstructies buiten de voortplantingsperiode worden geplaatst, kan de heikikker tijdelijk uitwijken naar het deel van de sloot waar niet gewerkt wordt (zijn mobiel). Door een maximale breedte aan te houden voor de dam-duikerconstructies van 10 meter (max 10 meter per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker) blijft voldoende habitat behouden om significant negatieve effecten te voorkomen.
- Op verschillende werklocaties (zie bijlage 2) worden daarnaast sloten in de lengte gedempt of over een breedte van meer dan 10 meter, waardoor negatieve effecten op de heikikker niet kunnen worden uitgesloten. Op deze locaties dient in dit geval voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de heikikker. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de heikikker in het plangebied voorkomt en een leefgebied in of langs de te dempen sloten aanwezig is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Daarnaast hebben de werkzaamheden effect op de landhabitat van de heikikker. In de omgeving van het tracé blijft voldoende landhabitat voor de soort behouden. Wel dient voorkomen te worden dat individuen zich ten tijde van de werkzaamheden binnen de rij- en werkstroken van het tracé bevinden. Hiervoor is de volgende werkwijze mogelijk:

Rondom het tracé en de rij- en werkstroken dienen paddenschermen geplaatst worden. De paddenschermen dienen op minimaal twee meter afstand te worden geplaatst zodat de oevers, waar minder vaak gemaaid wordt en de vegetatie derhalve gevarieerder is, beschikbaar blijven als foerageergebied voor de soorten. Daarnaast dienen aan de binnenzijde van de paddenschermen om de 25 meter zandheuvelds met een flauwe hellingsgraad (maximale hellingshoek 45 graden) te worden aangelegd zodat toevallig op de percelen aanwezige soorten op eigen kracht het afgezette gebied kunnen verlaten. Voorafgaand aan het plaatsen van de paddenschermen dient het werkgebied te worden gemaaid om het werkgebied (verder) ongeschikt te maken. Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvlugten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding.

De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden dat ze hun functie te allen tijde kunnen vervullen. De paddenschermen dienen voorafgaand aan de voorjaartrek, dus in de eerste helft van februari (afhankelijk van weersomstandigheden), te worden geplaatst (in polder Achthoven voor 1 februari). Na het plaatsen van de paddenschermen dient het projectgebied gecontroleerd te worden op individuen binnen de omheining. Aanwezige exemplaren moeten weggevangen worden en direct verplaatst worden naar geschikt gebied in de directe omgeving, maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten. Indien de paddenschermen later (na eerste helft van februari of in polder Achthoven na 1 februari) worden geplaatst dient dit in overleg met een ecooloog plaats te vinden.

De bemaling in het kader van de leidingaanleg heeft geen effect op de oppervlaktewaterpeilen, zodat negatieve effecten op de hierin aanwezige amfibieën kan worden uitgesloten. De freatische bemaling in de deklaag is door het slecht doorlatende karakter van de grond zeer beperkt qua debiet en invloedsg gebied. De spanningsbemaling heeft geen effect op de sloten, omdat de onderzijde van de watergangen zich in de deklaag bevinden. De bemalingsduur per onderdeel is zodanig kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de resterende deklaag onder de slootbodems, dat deze geen effect heeft op het waterpeil. Wel wordt opgemerkt dat het lozingswater in de grotere doorgaande watergangen, zoals de weteringen en kanalen, geloosd dient te worden in verband met effecten van potentiële temperatuurverschillen. Indien dit niet mogelijk is en het water in kleinere sloten of sloten met stilstaand water geloosd wordt, dient dit plaats te vinden onder begeleiding van een ter plaatse ecologisch deskundige. Een indicatie van het maximale temperatuurverschil wat mag optreden is vijf graden, echter kan dit per situatie verschillen. Vooral temperatuurverlagingen wanneer de oorspronkelijke watertemperatuur al relatief laag is (rond de 10 graden), kunnen gevolgen hebben op het voortplantingssucces van amfibieën.

Rugstreeppad

De rugstreeppad komt voor langs het gehele HTL tracé. Als gevolg van de werkzaamheden kan land- en voortplantingshabitat van de rugstreeppad beschadigd of vernield worden. Tevens kunnen de werkzaamheden, indien geen maatregelen worden getroffen, leiden tot het doden van individuen of kunnen individuen in een werkput of sleuf bij de open ontgravingen vallen. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen bij het HTL tracé wel of geen significant negatieve effecten op de soort optreden.

Voor werkzaamheden die effect (kunnen) hebben op de sloten, welke deels het voortplantingshabitat voor de soort betreffen, zijn diverse werkwijzen mogelijk. De effecten van de verschillende werkwijzen staan hieronder beschreven:

- Waar sloten en watergangen middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers verder niet aangetast worden (polder Achthoven), blijft voldoende voortplantingshabitat voor de rugstreeppad behouden. Bij deze werkwijze wordt hoogstens een minimaal deel van de voortplantingshabitat van de rugstreeppad aantast.
- Elders op het tracé wordt van dammen en duikers gebruik gemaakt voor het kruisen van sloten en kunnen significant negatieve effecten voorkomen worden door een aantal maatregelen te treffen. De damduikers mogen maximaal 10 meter breed zijn en dienen geplaatst te worden buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de rugstreeppad. De voortplantingsperiode van de rugstreeppad loopt van 1 april tot 31 juli. Tevens dient rekening gehouden te worden met de kwetsbare periode van de heikikker, van 15 februari tot 15 juli (zie eerder kopje). Wanneer de damduikers buiten de voortplantingsperiode worden geplaatst, kan de rugstreeppad tijdelijk uitwijken naar het deel van de sloot waar niet gewerkt wordt (zijn mobiel). Door een maximale breedte aan te houden voor de damduiker van 10 meter (max 10 meter per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker) blijft voldoende habitat behouden om significant negatieve effecten te voorkomen.

- Op een aantal locaties (zie bijlage 2) worden sloten in de lengte gedempt of over een breedte van meer dan 10 meter en kunnen negatieve effecten op de rugstreeppad niet worden uitgesloten. In deze gevallen dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de rugstreeppad. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de rugstreeppad in het plangebied voorkomt en leefgebied in of langs de te dempen sloten aanwezig is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Naast sloten kan de rugstreeppad gebruik maken van waterhoudende greppels en ondiepe waterplassen welke ten tijde van het veldbezoek aanwezig waren op het merendeel van de graslandpercelen. Deze greppels en waterplassen dienen voorafgaand aan de werkzaamheden gedempt te worden, buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de rugstreeppad.

Daarnaast hebben de werkzaamheden effect op de landhabitat van de rugstreeppad. In de omgeving van het tracé blijft voldoende landhabitat voor de soort behouden. Wel dient voorkomen te worden dat individuen zich ten tijde van de werkzaamheden binnen de rij- en werkstroken van het tracé bevinden. Hiervoor is de volgende werkwijze mogelijk: Rondom het tracé en de rij- en werkstroken dienen paddenschermen geplaatst worden. De paddenschermen dienen op minimaal twee meter afstand te worden geplaatst zodat de oevers, waar minder vaak gemaaid wordt en de vegetatie derhalve gevarieerder is, beschikbaar blijven als foerageergebied voor de soorten. Daarnaast dienen aan de binnenzijde van de paddenschermen om de 25 meter zandheuvels met een flauwe hellingsgraad (maximale hellingshoek 45 graden) te worden aangelegd zodat toevallig op de percelen aanwezige soorten op eigen kracht het afgezette gebied kunnen verlaten. Voorafgaand aan het plaatsen van de paddenschermen dient het werkgebied te worden gemaaid om het werkgebied (verder) ongeschikt te maken. Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvlugten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding.

De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden dat ze hun functie te allen tijde kunnen vervullen. De paddenschermen dienen voorafgaand aan de voorjaartrek, dus in de eerste helft van februari (afhankelijk van weersomstandigheden), te worden geplaatst (in polder Achthoven voor 1 februari). Na het plaatsen van de paddenschermen dient het projectgebied gecontroleerd te worden op individuen binnen de omheining. Aanwezige exemplaren moeten weggevangen worden en direct verplaatst worden naar geschikt gebied in de directe omgeving, maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten. Indien de paddenschermen later (na eerste helft van februari of in polder Achthoven na 1 februari) worden geplaatst dient dit in overleg met een ecoloog plaats te vinden.

De bemaling in het kader van de leidingaanleg heeft geen effect op de oppervlaktewaterpeilen, zodat negatieve effecten op de hierin aanwezige amfibieën kan worden uitgesloten. De freatische bemaling in de deklaag is door het slecht doorlatende karakter van de grond zeer beperkt qua debiet en invloedsg gebied. De spanningsbemaling heeft geen effect op de sloten, omdat de onderzijde van de watergangen zich in de deklaag bevinden. De bemalingsduur per onderdeel is zodanig kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de resterende deklaag onder de slootbodems, dat deze geen effect heeft op het waterpeil. Wel wordt opgemerkt dat het lozingswater in de grotere doorgaande watergangen, zoals de weteringen en kanalen, geloosd dient te worden in verband met effecten van potentiële temperatuurverschillen. Indien dit niet mogelijk is en het water in kleinere sloten of sloten met stilstaand water geloosd wordt, dient dit plaats te vinden onder begeleiding van een ter plaatse ecologisch deskundige. Een indicatie van het maximale temperatuurverschil wat mag optreden is vijf graden, echter kan dit per situatie verschillen. Vooral temperatuurverlagingen wanneer de

oorspronkelijke watertemperatuur al relatief laag is (rond de 10 graden), kunnen gevolgen hebben op het voortplantingssucces van amfibieën.

Tot slot kan bij het RTL tracé, ten zuiden van de A2, door het verwijderen van de begroeiing en door de graafwerkzaamheden, geschikt leefgebied voor de rugstreeppad ontstaan in de vorm van braakliggend terrein met ondiepe poelen of plassen óf achtergelaten zandbulten. Om te voorkomen dat de soort zich vestigt binnen het projectgebied gedurende de werkzaamheden, dienen de onderstaande maatregelen getroffen te worden:

- Poelen of plassen die gedurende de werkzaamheden ontstaan binnen het projectgebied, dienen zo spoedig mogelijk gedempt/ verwijderd te worden;
- Het ontstaan van grond - en/of zanddepots dient te worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, dienen de depots gedurende het najaar (1 augustus tot aanvang winterrust, circa 1 oktober) ontoegankelijk gemaakt te worden voor de rugstreeppad door bijvoorbeeld paddenschermen te plaatsen.

5.2.4 Reptielen

Ringslang

Uit de bureaustudie en het veldbezoek is gebleken dat de ringslang enkel bij de Zouweboezem en de polder Achthoven voorkomt. Het gebied binnen de verstoringszone van het tracé vormt geschikt overwinteringshabitat en foerageergebied voor de soort. Als gevolg van de werkzaamheden kan dit habitat beschadigd worden. Daarnaast kan de soort platgereden worden door het werkverkeer. Vergelijkbaar met de kamsalamander en de poelkikker, is er enkel geschikt habitat voor de ringslang aanwezig in de Zouweboezem en de polder Achthoven (figuur 4.31). Gezien geschikt habitat voor deze soort beperkt is, kunnen werkzaamheden die betrekking hebben op de habitat van de soort in deze gebieden al snel leiden tot significant negatieve effecten op de soort. Om deze reden worden de sloten in polder Achthoven middels draglineschotten gekruist en worden hier geen dammen en duikers aangelegd. De draglineschotten hebben een breedte van maximaal 10 meter.

Op één locatie wordt een sloot in de lengte worden gedempt, bij de Polderweg. Negatieve effecten op de ringslang kunnen hier niet worden uitgesloten. Er dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de ringslang. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Uit het nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de ringslang in het plangebied voorkomt en leefgebied aanwezig is in de te dempen sloot, is er een ontheffing nodig.

Daarnaast dient voorkomen te worden dat individuen zich ten tijde van de werkzaamheden binnen de rij- en werkstroken van het tracé bevinden. Hiervoor is de volgende werkwijze mogelijk:

Een geschikte methode om het landhabitat voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt te maken is het kort maaien en houden van de vegetatie in het projectgebied. Deze werkwijze is alleen mogelijk indien het werkterrein buiten de winterrust periode (dus in de periode april-september) wordt opgeruimd (in verband met de tevens mogelijk aanwezige amfibieën). Er dient in één richting gemaaid te worden, richting te behouden geschikt habitat, zodat de dieren kunnen wegvlugten. Het maaien dient stapvoets te worden uitgevoerd en onder ecologische begeleiding. Bij het maaien dient twee meter vanaf de slootkanten (met uitzondering van de slootovergangen, waar voor de waterspitsmuis ook wordt gemaaid, zie 5.2.2) ontzien te worden in verband met habitat van de waterspitsmuis. De vegetatie dient kort (max 10 cm hoog) te worden gehouden totdat de werkzaamheden zijn afgerond.

Tot slot dient, indien werkzaamheden plaatsvinden op plekken met dichte onderbegroeiing, zoals in de te kruisen stukken bos, de onderbegroeiing buiten de kwetsbare overwinteringsperiode van de ringslang (15 oktober tot en met 1 april) verwijderd te worden.

5.2.5 Insecten

Groene glazenmaker

Aanwezigheid van de geschikt habitat van voor de groene glazenmaker kon niet worden uitgesloten ten tijde van het veldbezoek. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen wel of geen negatieve effecten op de soort optreden:

- Waar sloten en watergangen middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers verder niet aangetast worden (polder Achthoven) kunnen significant negatieve effecten op de groene glazenmaker worden uitgesloten. Bij deze werkwijze wordt de habitat van de groene glazenmaker niet aantast.
- Elders op het tracé wordt van dammen en duikers gebruik gemaakt voor het kruisen van sloten en dient voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecologisch deskundige in een geschikte periode (circa juni tot oktober) gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van krabbescheervelden (potentieel voortplantingshabitat van de groene glazenmaker). Indien krabbescheervelden aanwezig zijn, dienen deze in stand gehouden te worden. Bij damduikers met een maximale breedte van 10 meter is het tevens mogelijk om de krabbescheerplanten op die locatie te verplaatsen naar het te behouden deel van de sloot. Het verplaatsen van de krabbescheervegetatie dient plaats te vinden onder ecologische begeleiding en bij voorkeur gedurende de maanden september tot en met mei in verband met de minst kwetsbare periode van de mogelijk aanwezige groene glazenmaker. Wanneer meer dan 10 meter van de sloot (per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker) wordt gedempt, dient voorafgaand aan de werkzaamheden nader onderzoek naar de aanwezigheid van geschikt habitat van de groene glazenmaker te worden uitgevoerd. Indien geschikt habitat wordt aangetroffen, dient nader onderzoek naar de groene glazenmaker te worden uitgevoerd. Uit nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de groene glazenmaker in het plangebied voorkomt en leefgebied aanwezig is ter plaatse van de gedempte sloten is er een ontheffing nodig.

5.2.6 Vissen en overige soorten

Grote modderkruiper en platte schijfhoren

Aanwezigheid van de grote modderkruiper en platte schijfhoren kan nabij het HTL tracé niet worden uitgesloten. De grote modderkruiper en de platte schijfhoren kunnen negatieve effecten van de werkzaamheden ondervinden indien watergangen worden aangetast. Daarnaast betreft de grote modderkruiper een soort die gevoelig is voor trillingen. Afhankelijk van de werkwijze die wordt toegepast, kunnen wel of geen significant negatieve effecten op de soort optreden. Bij het kruisen van sloten zijn een aantal werkwijze mogelijk waarvan de effecten hieronder beschreven staan:

- Waar sloten en watergangen middels draglineschotten worden gekruist, en de oevers verder niet aangetast worden (polder Achthoven) kunnen significant negatieve effecten op de grote modderkruiper en platte schijfhoren worden uitgesloten. Het enige effect dat deze werkwijze met zich mee kan brengen betreft het afsterven van enkele waterplanten als gevolg van een gebrek aan licht onder de draglineschotten. Echter blijft voldoende habitat over voor de soorten waardoor er geen sprake is van significant negatieve effecten. De platte schijfhoren voedt zich bovendien met dood plantaardig materiaal, waardoor het lokaal afsterven van een klein deel van de waterplanten zelfs een positief effect kan hebben. De platte schijfhoren is tevens mobiel genoeg om zich te

- verplaatsen naar de overige onderwatervegetatie. De soort betreft namelijk een longslak, wat betekent dat de soort enigszins mobiel dient te zijn om met regelmaat voldoende lucht te kunnen halen. Deze werkwijze heeft de voorkeur gezien de habitat van de grote modderkruiper en de platte schijfhoren niet of nauwelijks wordt aantast.
- Elders op het tracé wordt van dammen en duikers gebruik gemaakt voor het kruisen van sloten. De dam-duikerconstructies hebben met een maximale breedte van 10 meter (per sloot of met minimaal 100 m tussenafstand tot de volgende dam met duiker). Gezien de beperkte breedte worden negatieve effecten op de soorten voorkomen. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met de locatie waarop de dam-duikers geplaatst worden. De ondiepe uiteinden van een sloot betreffen vaak geschikt voortplantingshabitat voor de grote modderkruiper en op kruisingen van grotere sloten is vaak dieper water met een geschikte baggerlaag aanwezig wat goede overwinteringslocaties voor deze soort betreffen. Deze plaatsen dienen vermeden te worden voor de plaatsing van damduikers. Daarnaast dienen plaatsen met watervegetatie vermeden te worden of, indien dit niet mogelijk is, dient de watervegetatie voorafgaand aan de plaatsing van de damduikers enkele meters verschoven te worden. De meest geschikte periode om de waterplanten te verschuiven is in de zomer en het najaar (juni tot en met augustus), omdat de onderwatervegetatie dan uitgegroeid is en de platte schijfhoren zich nog niet hebben teruggetrokken in of op de bodem (Stichting Anemoon, 2009). Wanneer gedurende de winter dam-duikers worden aangelegd dient de sliblaag, tot op de vaste waterbodem, tevens te worden opgeschoven. De platte schijfhoren overwinteren namelijk in de sliblaag. De plaatsing van de damduikers dient onder ecologische begeleiding plaats te vinden.
 - Op een aantal locaties worden sloten in de lengte gedempt of over een breedte van meer dan 10 meter (zie bijlage 2), en kunnen negatieve effecten op de grote modderkruiper en platte schijfhoren niet worden uitgesloten. Op deze locaties dient voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek gedaan te worden naar de grote modderkruiper en de platte schijfhoren. De werkzaamheden zijn dan niet meer op een zodanig kleine schaal zijn dat negatieve effecten uitgesloten kunnen worden. Naast significant (al dan niet tijdelijk) verlies van habitat, kunnen in dit geval individuen worden verwond of gedood. Uit nader onderzoek volgt om welke aantallen het gaat en welke mitigerende maatregelen daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Indien de grote modderkruiper of de platte schijfhoren in het plangebied voorkomt en leefgebied voor deze soorten in de te dempen sloten aanwezig is, is er een ontheffing nodig.

De bemaling in het kader van de leidingaanleg heeft geen effect op de oppervlaktewaterpeilen, zodat negatieve effecten op de hierin aanwezige vissen en ongewervelden kan worden uitgesloten. De freatische bemaling in de deklaag is door het slecht doorlatende karakter van de grond zeer beperkt qua debiet en invloedsgebied. De spanningsbemaling heeft geen effect op de sloten, omdat de onderzijde van de watergangen zich in de deklaag bevinden. De bemalingsduur per onderdeel is zodanig kort ten opzichte van de geohydrologische weerstand van de resterende deklaag onder de slootbodems, dat deze geen effect heeft op het waterpeil. Wel wordt opgemerkt dat het lozingswater in de grotere doorgaande watergangen, zoals de weteringen en kanalen, geloosd dient te worden in verband met effecten van potentiële temperatuurverschillen. Indien dit niet mogelijk is en het water in kleinere sloten of sloten met stilstaand water geloosd wordt, dient dit plaats te vinden onder begeleiding van een ter plaatse ecologisch deskundige. Een indicatie van het maximale temperatuurverschil wat mag optreden is vijf graden, echter kan dit per situatie verschillen. Vooral temperatuurverlagingen wanneer de oorspronkelijke watertemperatuur al relatief laag is (rond de 10 graden), kunnen gevolgen hebben op het voortplantingssucces van amfibieën.

Tot slot kunnen negatieve effecten op de grote modderkruiper optreden als gevolg van de trillingen die mogelijk ontstaan bij bepaalde werkzaamheden. Er zijn geen werkzaamheden

voorzien die veel trillingen veroorzaken, zoals plaatsing van damwanden. Mogelijk blijkt dit in de uitvoering echter alsnog noodzakelijk. Er is geen drempelwaarde bekend voor trillingen waarbij de grote modderkruiper significant negatieve effecten ondervindt. De trillingen zijn echter lokaal en tijdelijk. De watergangen in de nabijheid van waar de werkzaamheden plaatsvinden maken onderdeel uit van een groter netwerk aan watergangen. De grote modderkruiper kan tijdelijk uitwijken naar een watergang op grotere afstand van de werkzaamheden.

5.2.7 Cumulatieve effecten

Voor de waterspitsmuis, heikikker, rugstreeppad, grote modderkruiper en platte schijfhoren geldt dat zij over het merendeel van het HTL tracé (mogelijk) voorkomen. Hoewel op lokaal niveau maar een zeer klein deel van het leefgebied van de soorten wordt geraakt door de werkzaamheden, wordt over het gehele HTL tracé gezien toch een aanzienlijk deel habitat van de soorten geraakt als gevolg van de werkzaamheden. Door de breedte van de rij- en werkstroken zo klein mogelijk te houden, rekening te houden met de ligging van watergangen en door het treffen van mitigerende maatregelen zoals beschreven in dit hoofdstuk, worden geen nadelige effecten verwacht op de staat van instandhouding van deze soorten. Ook in combinatie met gerelateerde eerder uitgevoerde werkzaamheden, zoals werkzaamheden ten behoeve van een aanpassing van Meet- en regelstation Reijerscop, worden geen nadelige effecten op de staat van instandhouding verwacht. Echter wordt, gezien het totale oppervlakte leefgebied van de soorten dat beslagen wordt tijdens de werkzaamheden, zekerheidshalve geadviseerd ontheffing te vragen bij het bevoegd gezag.

Daarnaast wordt een, vergeleken met de hierboven genoemde soorten, kleiner oppervlakte van het leefgebied van de kamsalamander, poelkikker en ringslang geraakt. Gezien het beperkte totale oppervlakte van het leefgebied van deze soorten, de polder Achthoven, wordt echter tevens zekerheidshalve geadviseerd ontheffing te vragen bij het bevoegd gezag. Er is voor deze soorten geen sprake van cumulatieve effecten van gerelateerde werkzaamheden.

5.2.8 Ecologisch werkprotocol

Door het treffen van soortspecifieke maatregelen is het mogelijk om significant negatieve effecten op een deel van de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten te voorkomen. Er dient een ecologisch werkprotocol worden opgesteld waarin alle te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de betreffende soorten.

5.3 Effecten op beschermde gebieden

5.3.1 Natura 2000-gebieden

Het HTL tracé kruist twee Natura 2000-gebieden, zijnde 'de Uiterwaarden Lek' en 'de Zouweboezem'. Beide Natura 2000-gebieden worden gekruist middels een HDD en er lopen geen rij- en werkstroken door de gebieden. De Natura 2000-gebieden worden dus niet fysiek aangetast. Wel vinden werkzaamheden in de omgeving van de Natura 2000-gebieden plaats. De werkzaamheden die het dichtst bij de Natura 2000-gebieden plaatsvinden en tevens de meeste verstoring met zich meebrengen, betreffen de HDD-boringen. Deze worden ingezet op 70 meter tot enkele honderden meters afstand van de Natura 2000-gebieden. Effecten van trillingen zijn op deze afstand verwaarloosbaar. Effecten door visuele verstoring en geluid op de aangewezen soorten in het gebied kunnen tevens worden uitgesloten. Visuele verstoring en verstoring door geluid zullen op deze afstand niet significant groter zijn dan de verstoring die wordt veroorzaakt

door tussenliggende wegen, gebouwen of wandelpaden die door of langs de gebieden lopen. Significante negatieve effecten ten gevolge van geluid, licht, trillingen en visuele verstoring op de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

In het kader van de leidingaanleg vindt bemaling plaats. Er is onderscheid te maken tussen freatische bemaling in de slecht doorlatende deklaag die op het tracé aanwezig is, en spanningsbemaling in de goed doorlatende zandlagen onder de deklaag. Het invloedsgebied van de freatische bemaling is, als gevolg van het slecht doorlatende karakter van de deklaag, zeer beperkt (het invloedsgebied beperkt zich tot de werkstrook). Het invloedsgebied van de spanningsbemaling is aanzienlijk groter en reikt tot aan de Natura 2000-gebieden. Als gevolg van de relatief korte bemalingsduur (maximaal 2 weken per werkput en 3 dagen per segment veldstrekking) en de hoge geohydrologische weerstand van de deklaag in vergelijking tot de bemalingsduur, heeft de spanningsbemaling geen noemenswaardig effect op de freatische grondwaterstand ter plaatse van natuurgebieden. De bemaling heeft dan ook geen significant effect op de beschermde natuurgebieden.

Negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van Natura 2000-gebieden door een toename aan stikstofdepositie als gevolg van de werkzaamheden zijn beoordeeld middels een onderzoek naar stikstofdepositie (Antea Group, 2021). Uit het onderzoek is gebleken dat negatieve effecten als gevolg van stikstof kunnen worden uitgesloten.

5.3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het HTL tracé kruist op meerdere punten het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De eerste drie NNN-gebieden van noord naar zuid gezien, worden volledig middels een HDD-boring gekruist. Dit betreffen NNN-gebieden ten noorden van Benschop, een houtwal ten zuiden van de N210 en de uiterwaarden van de Lek. Deze gebieden worden niet fysiek aangetast als gevolg van de werkzaamheden. De provincie Utrecht heeft geen regels opgenomen over effecten van werkzaamheden die buiten de NNN-gebieden plaatsvinden, derhalve hoeft hier niet aan getoetst te worden.

In de polder Achthoven (figuur 4.38) werden conform de oorspronkelijke ligging van de rij- en werkstroken viermaal een strook bossen en bosschages gekruist. De ligging van de rij- en werkstrook is echter aangepast zodat de tweede strook behorende tot een NNN-gebied (van noord naar zuid gezien), niet geraakt wordt. De stroken die nog wel gekruist worden hebben van noord naar zuid gezien de volgende beheertypen:

- N17.05 Wilgengriend;
- N16.04 Vochtig bos met productie;
- N14.02 Hoog- en laagveenbos.

In deze stroken vinden kapwerkzaamheden plaats. De breedte van de werkstroken wordt hier beperkt tot 10 meter.

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden in de stroken behorende tot het NNN dient toestemming gevraagd te worden aan het bevoegd gezag, de provincie Utrecht.

Het meest zuidelijke NNN-gebied langs het tracé bevindt zich nabij de Noordseweg (zie figuur 4.39). De werkstrook wordt zodanig aangelegd dat het NNN-gebied niet gekruist wordt. De provincie Utrecht heeft tevens geen regels opgenomen over effecten van werkzaamheden die buiten de NNN-gebieden plaatsvinden, derhalve hoeft hier niet aan getoetst te worden. Er zijn geen vervolgstappen benodigd voor het NNN-gebied op deze locatie.

5.3.3 Weidevogelkerngebieden (Utrecht)

Het HTL tracé loopt nabij de N210 langs een weidevogelkerngebied welke bekend staat als Zuid-West (figuur 4.43). Ten noorden van de N210 vinden werkzaamheden plaats, op circa 40 meter afstand van het weidevogelkerngebied. Verstoringen als gevolg van de werkzaamheden kunnen worden uitgesloten vanwege de aanwezigheid van de drukke N210 tussen het weidevogelkerngebied en de locatie van de werkzaamheden. De bomenrij langs de N210 betreft tevens een afschermend element, welke visuele verstoring als gevolg van de werkzaamheden voorkomt. De werkzaamheden leiden niet tot meer verstoring dan reeds al veroorzaakt wordt door de N210.

Ten oosten van dit weidevogelkerngebied vinden werkzaamheden plaats op circa 180 meter afstand. Effecten als gevolg van een open ontgraving en de aanwezigheid van een rij- en werkstrook kunnen worden uitgesloten op deze afstand. Deze afstand is echter onvoldoende om verstoring als gevolg van geluid, licht, beweging en trillingen uit te sluiten. Indien rekening wordt gehouden met een verstoringsafstand van 400 meter, wordt ongeveer 20 hectare van dit weidevogelkerngebied verstoord.

Het weidevogelkerngebied Zuid-West kent relatief lage dichtheden weidevogels. Wel komen de zomertaling en de veldleeuwerik, welke op de rode lijst staan, voor op deze locatie (SOVON et al., 2021). Qua planning is het lastig om op deze locatie buiten het broedseizoen te werken. Derhalve dient in overleg getreden te worden met het bevoegd gezag voor deze gebieden, de provincie Utrecht, mede gezien er zijn geen regels zijn opgenomen over effecten van werkzaamheden buiten het weidevogelkerngebied.

Daarnaast wordt ten westen van Meerkerk een weidevogelkerngebied behorende tot de Vijfherenlanden gekuist middels zowel HDD-boringen als open ontgravingen (figuur 4.44). Effecten kunnen hier niet uitgesloten worden. Voor de weidevogelkerngebieden is het van belang dat gedurende het broedseizoen geen verstoring plaatsvindt. Indicatieve datumgrenzen voor het broedseizoen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel. Van de kievit is het bijvoorbeeld bekend dat deze iets eerder beginnen (eerste ei gevonden op 5 maart). Mitigerende maatregelen om effecten op de weidevogels gedurende het broedseizoen volledig te voorkomen zijn niet mogelijk. Afhankelijk van de soort kan de verstoringszone oplopen tot meerdere honderden meters. Uit overleg met het lokale agrarische natuurcollectief is tevens gebleken dat weidevogels zich binnen de verstoringszone van het tracé bevinden, waaronder enkele weidevogels waarvan de staat van instandhouding zeer slecht is, zoals de grutto. Hierbij is aangegeven dat de vogels zich vaak op meerdere honderden meters van verstoringen vestigen, vaak met een bredere watergang ertussen liggend. Ook uit de weidevogelinventarisaties in de provincie Utrecht is gebleken dat de grutto hier voorkomt. Daarnaast deden de kievit, de gele kwikstaart en de graspieper het goed in het gebied. Wel ligt de gemiddelde dichtheid van weidevogels in het totale weidevogelkerngebied de Vijfherenlanden iets lager dan het gemiddelde van de overige weidevogelkerngebieden in de provincie Utrecht (SOVON et al., 2021)..

Het totale oppervlak van het weidevogelgebied beslaat 700 hectare. Het tracé en de omliggende rij- en werkstroken beslaan circa 17 hectare. Indien aan weersijden van het tracé en de rij- en werkstroken rekening gehouden wordt met een verstoringszone van 400 meter, raakt circa 212 hectare tijdelijk ongeschikt als weidevogelkerngebied. Hierbij dient opgemerkt te worden dat uit sommige studies blijkt dat voor bepaalde soorten de verstoringsafstand kan oplopen tot wel 600 meter, en dat niet voor alle weidevogels literatuur beschikbaar is over de verstoringsafstand. Op basis van de locaties waar de vogels worden waargenomen (vaak in het perceel achter de eerste dwarssloot vanaf de woningen of boerderijen), is gekozen voor een verstoringsafstand van 400 meter. Gezien de grootte van het gebied wat als gevolg van de werkzaamheden verstoord wordt, kunnen negatieve effecten op de staat van instandhouding niet worden uitgesloten indien gedurende het broedseizoen werkzaamheden plaatsvinden in of nabij deze gebieden. Derhalve

dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of dient toestemming verkregen te worden bij het bevoegd gezag, de provincie Utrecht.

5.3.4 Ganzenrustgebieden (Utrecht)

Het HTL tracé kruist ten noorden van Benschop een ganzenrustgebied middels zowel HDD-boringen als open ontgravingen (figuur 4.46). Bij ganzenrustgebieden is het doorgaans verboden om de meeste inheemse ganzen te verstoren in de periode van 1 november tot 1 maart, en voor de Brandgans tot 1 mei.

Gezien het vanwege de lengte van het tracé en andere beperkende factoren in de planning niet mogelijk is om volledig buiten deze periode te werken, heeft reeds overleg plaats gevonden met het bevoegd gezag, de provincie Utrecht. Gedurende het gesprek is besproken dat de werkzaamheden enkel doorgang kunnen vinden gedurende de periode 1 november tot 1 mei indien een voldoende groot gebied onverstord blijft en zijn functie als ganzenrustgebied kan vervullen. Het totale oppervlak van het ganzenrustgebied beslaat 950 hectare. Het tracé binnen het ganzenrustgebied en de omliggende rij- en werkstroken beslaan circa 6,7 hectare. Indien aan weersijden van het tracé en de rij- en werkstroken rekening gehouden wordt met een verstoringsszone van 100 meter, raakt circa 20 hectare tijdelijk ongeschikt als ganzenrustgebied. Als gevolg van de werkzaamheden wordt dus slechts 2% van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt. Indien tevens rekening wordt gehouden met verstoring als gevolg van werkzaamheden buiten het ganzenrustgebied (met een verstoringsszone van 100 meter), wordt circa een extra 2% van het ganzenrustgebied tijdelijk ongeschikt. Te allen tijde is derhalve sprake van een zeer beperkt oppervlak dat tijdelijk ongeschikt is als ganzenrustgebied en blijft er voldoende ganzenrustgebied beschikbaar. Daarnaast is overleg geweest met de agrarische natuurvereniging Lopikerwaard. Deze gaf aan geen problemen te voorzien als gevolg van de werkzaamheden indien overdag (niet later als uur voor zonsondergang) gewerkt wordt. Na afloop van de werkzaamheden wordt het gebied zoveel mogelijk in oude staat hersteld. Dit gebeurt onder andere door de grondlagen gescheiden af te graven en weer in de juiste orde terug te plaatsen. De percelen in het ganzenrustgebied waar het tracé doorheen loopt betreffen weilanden. De grasvegetatie die op de percelen aanwezig is, betreffen snelgroeiende planten waardoor ganzenrustgebied wederom geschikt zal zijn in het opvolgende winterseizoen. De werkzaamheden in dit gebied kunnen dus in principe jaarrond worden uitgevoerd indien er overdag (tot een uur voor zonsondergang) gewerkt wordt en de oorspronkelijke situatie zoveel mogelijk wordt hersteld. Echter heeft het de voorkeur om buiten de periode van 1 november tot 1 mei te werken. Wel dient nog definitieve toestemming te worden verkregen bij de provincie Utrecht voor het werken in de periode van 1 november tot 1 maart.

5.3.5 Belangrijk weidevogelgebied (Zuid-Holland)

Het HTL tracé loopt ten zuiden van de Lek tot aan het eindpunt van het tracé een groot stuk door of vlak langs belangrijk weidevogelgebied. In dit stuk vinden zowel HDD-boringen als open ontgravingen plaats.

Effecten kunnen hier niet uitgesloten worden. Voor de belangrijke weidevogelgebieden is het van belang dat gedurende het broedseizoen geen verstoring plaatsvindt. Indicatieve datumgrenzen voor het broedseizoen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel. Van de kievit is het bijvoorbeeld bekend dat deze iets eerder beginnen (eerste ei gevonden op 5 maart). Mitigerende maatregelen om effecten op de weidevogels gedurende het broedseizoen volledig te voorkomen zijn niet mogelijk. Afhankelijk van de soort kan de verstoringsszone oplopen tot meerdere honderden meters. Uit overleg met het lokale agrarische natuurcollectief is tevens gebleken dat zich normaal gesproken weidevogels binnen de verstoringsszone van het tracé bevinden, waaronder enkele weidevogels waarvan de staat van instandhouding zeer slecht is, zoals de grutto. De provincie Zuid-Holland heeft gedurende een vooroverleg aangegeven dat buiten de belangrijke weidevogelgebieden rekening

gehouden moet worden met een strook van 100 meter om het belangrijk weidevogelgebied waarin verstoring gedurende het broedseizoen tevens niet mag plaatsvinden. Daarnaast dienen negatieve effecten zoveel mogelijk gecompenseerd te worden. Effecten gedurende het broedseizoen kunnen echter niet volledig gecompenseerd of gemitigeerd worden. Het belangrijk weidevogelgebied beslaat een groot deel van de gemeente de Molenlanden. Het tracé en de omliggende rij- en werkstroken beslaan circa 7 hectare binnen belangrijk weidevogelgebied. Indien aan weersijden van het tracé en de rij- en werkstroken rekening gehouden wordt met een verstoringzone van 400 meter, raakt ruim 450 hectare tijdelijk ongeschikt als belangrijk weidevogelgebied. Hierbij dient opgemerkt te worden dat uit sommige studies blijkt dat voor bepaalde soorten de verstoringafstand kan oplopen tot wel 600 meter, en dat niet voor alle weidevogels literatuur beschikbaar is over de verstoringafstand. Gezien de grote van het gebied wat als gevolg van de werkzaamheden verstoord wordt, kunnen negatieve effecten op de staat van instandhouding niet worden uitgesloten indien gedurende het broedseizoen werkzaamheden plaatsvinden in deze gebieden. Derhalve dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden of toestemming verkregen te worden bij de provincie Zuid-Holland.

5.3.6 Groene Contour, natuurparels, waterparels

Het HTL tracé loopt door de groene contour, natuurparels en een waterparel. Al deze gebieden worden middels een HDD-boring gekruist. Tevens lopen er geen rij- en werkstroken door deze gebieden. Er vinden dus geen werkzaamheden plaatsvinden binnen de groene contour, natuurparels en waterparels. Gezien deze gebieden geen externe werking kennen, kunnen effecten op de gebieden worden uitgesloten.

6 Bronnen

AnteaGroup, 2017. Nader ecologisch onderzoek Reijerscop. Aanleg leidinglus en twee vloeistofvanglers – Reijerscop. Juli 2017.

AnteaGroup, 2021. Onderzoek Stikstofdepositie Aanpassing Meet- en Regelstation Reijerscop. Juli 2021.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Overig:

NDFF

Street Smart

PDOKviewer

FLORON

RAVON

Vlinderstichting.nl

Zoogdierverseniging

Zoogdierenwerkgroep (België)

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten. Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel B en C van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren <i>landzoogdieren</i>	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren <i>vleermuizen</i>	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimperlblaauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaat
	pimperlblaauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblaauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren <i>zeezoogdieren</i>	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschildpad		Bultrug, gewone vinvis
	gladde slang		bruinvis dwergpotvis
	muurhagedis		gestreepte dolfijn
	zandhagedis		gewone dolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		gewone spitsdolfijn
	tonghaarmuts		grijze dolfijn
	kleine vlotvaren		kleine zwaardwalvis
Vissen	steur		narwal
	houting		orka
Weekdieren	bataafse stroommossel		tuimelaar
	platte schijfhoren		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
Zaadplanten	liggende raket, zomerschroeforchis		noordse vinvis, potvis
	drijvende waterweegbree		butskop
	groenknolorchis		dwergvinvis
	kruipend moerasscherm		griend, witte dolfijn
			spitsdolfijn van gray

Tabel B (1). “Overige Soorten” onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bosparelmoervlinder		Boommarter
	Bruin dikkopje		Bosmuis*
	Bruine eikenpage		Bunzing**
	Donker pimperlblaauwtje		Damhert
	Duinparelmoervlinder		Das
	Gentiaanblaauwtje		Dwergmuis*
	Grote parelmoervlinder		Dwergspitsmuis*
	Grote vos		Edelhert
	Grote vuurvlinder		Eekhoorn
	Grote weerschijnvlinder		Egel*
	Iepenpage		Eikelmuis
	Kleine heivlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone zeehond
	Kommavlinder		Grote bosmuis
	Pimperlblaauwtje		Grijze zeehond
	Sleedoorpage		Haas*
	Spiegeldikkopje		Hermelijn**
	Veenbesblaauwtje		Huisspitsmuis*
	Veenbesparelmoervlinder		Konijn*
Reptielen	Veenhooibeestje		Molmuis
	Veldparelmoervlinder		Ondergrondse woelmuis*
	Zilveren maan		Ree*
	Adder		Rosse woelmuis*
Libellen	Hazelworm		Steenmarter
	Levendbarende hagedis		Tweekleurige bosspitsmuis*
	Ringslang		Veldmuis*
	Beekkrombout		Veldspitsmuis*
	Bosbeekjuffer		Vos*
	Donkere waterjuffer		Waterspitsmuis
	Gevlekte glanslibel		Wezel**
	Gewone bronlibel		Wild zwijn
	Hoogveenglanslibel	Kevers	Woelrat*
	Kempense heidelibel		Vliegend hert
	Speerwaterjuffer		

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel B (2). Per provincie vrijgestelde “Overige Soorten” onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a. (aangegeven met een ‘x’ of ‘*’).

Soort	Provincie	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
Aardmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing		x	x	x			x		x	x	x		x
Dwergmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn													(*)
Egel		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm													(**)
Hermelijn		x	x	x			x		x	x			x
Huisspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis													(***)
Meerkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis													x
Ondergrondse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ree		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter		x											(****)
Tweekleurige bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel		x	x	x			x		x	x			x
Wild zwijn												x	
Woelrat		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

(*) = vrijgesteld maart–april en juli t/m november (**) = vrijgesteld in juli t/m september, (***) = 15 aug t/m 15 okt, (****) = 15 aug t/m feb ([Wijzigingsverordening](#), provincie Limburg, 2017)

Natuurtoets

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

projectnummer 0455773.100

1 maart 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie

Tabel C. “Overige Soorten” onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw parelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karhuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegtiaan	Lange zonnedaauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geplooid vrouwenmantel	Moeragamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten ('andere soorten').

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel D worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).

De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een

vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

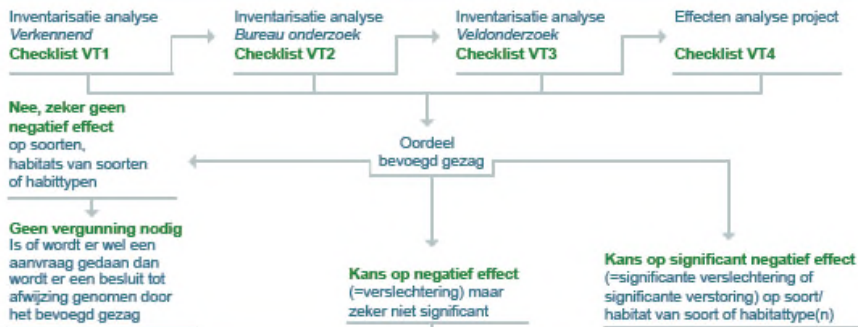
Beschermden Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermd status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Stroomschema vergunningsprocedure

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze is ook van kracht onder de huidige Wet natuurbescherming. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermden gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoets een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.

VOORTOETS

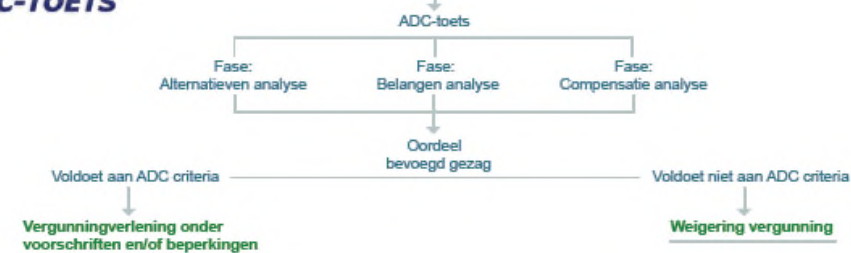
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.



HABITATTOETS



ADC-TOETS



Natuurtoets

Project Ombouw G naar H gas Eneco Utrecht, tracé Hoornaar-Reijerscop-Utrecht

projectnummer 0455773.100

1 maart 2022 revisie 00

N.V. Nederlandse Gasunie

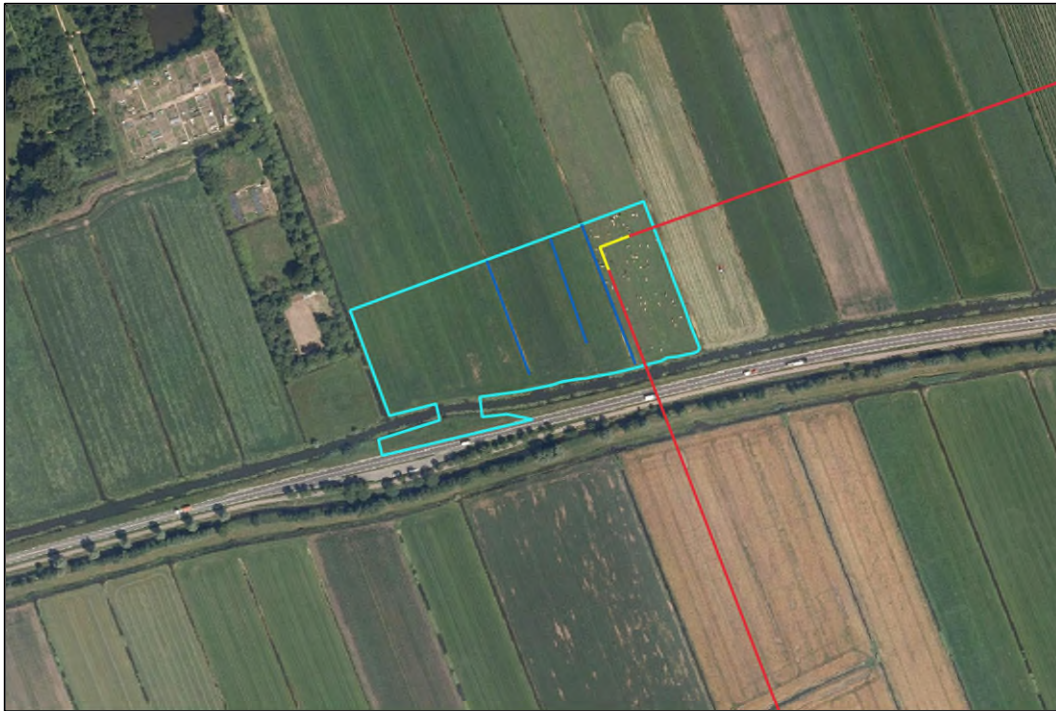
Bijlage 2: Locaties te dempen sloottrajecten



1. Te dempen sloot nabij de Stuivenbergweg 9, 3403 NH te IJsselstein. Op de locatie wordt over een lengte van 65 meter de sloot gedempt.



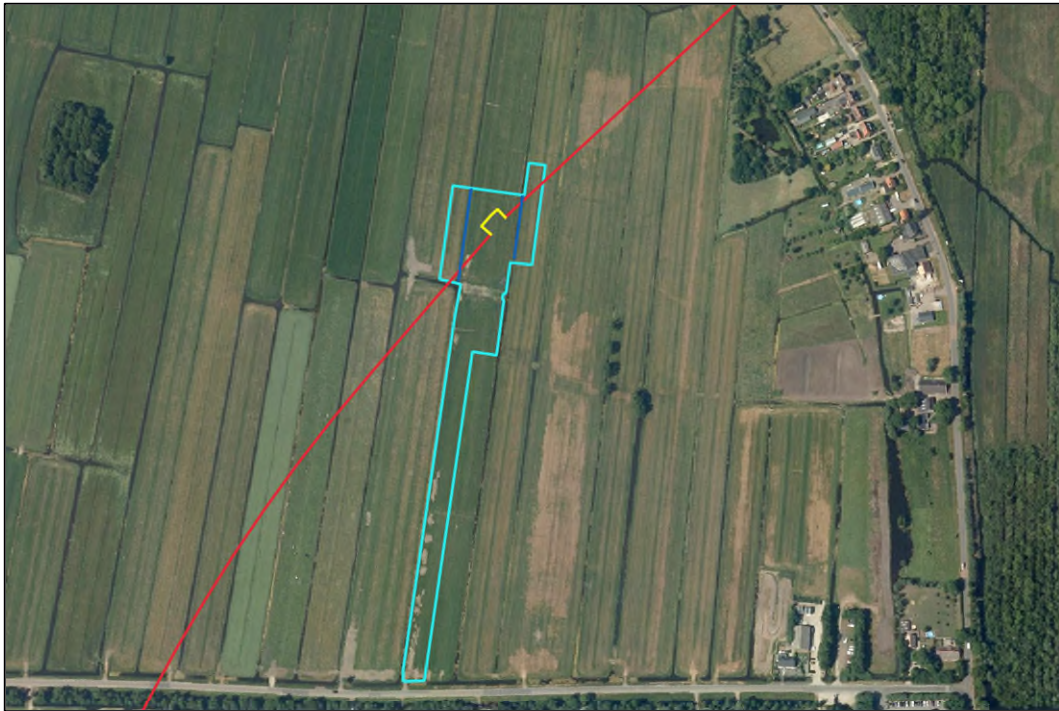
2. Te dempen sloot in een perceel aan de Ingenieur F.E.D. van Enschedeweg, ten noorden van de N210. Op de locatie wordt over een lengte van 90 meter de sloot gedempt.



3. Te dempen sloten (3 maal) ten noorden van de N210. Op de locatie worden, van links naar rechts, respectievelijk 90, 85 en 110 meter van de sloten gedempt.



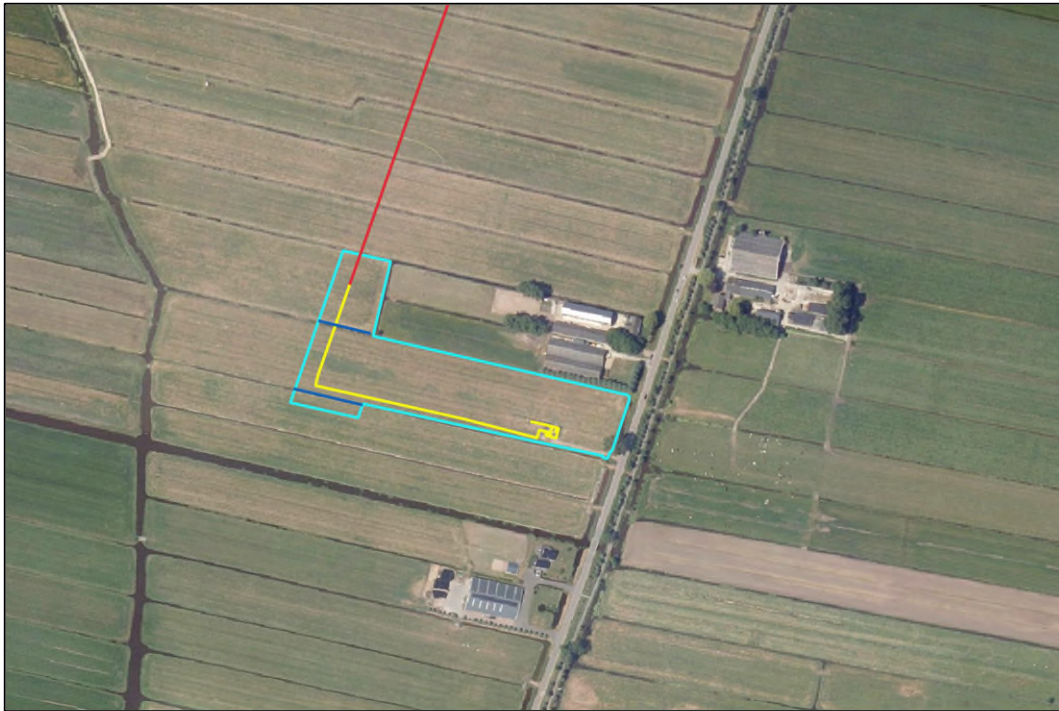
4. Te dempen sloot aan de Polderweg, ten zuiden van de Lek. Op de locatie wordt over een lengte van 60 meter de sloot gedempt.



5. Te dempen sloten (2 maal) ten noorden van de Bordenweg. Op de locatie worden, van links naar rechts, respectievelijk 85 en 60 meter van de sloten gedempt.



6. Te dempen sloten (2 maal) nabij de Hugo Botterweg 1, 4225 SR te Noordeloos. Op de locatie worden, van boven naar onder, respectievelijk 40 en 20 meter van de sloten gedempt.



7. *Te dempen sloten (2 maal) bij het eindpunt van het HTL tracé, de Middenweg 2, 4225 SK te Noordeloos. Op de locatie worden, van boven naar onder, respectievelijk 50 en 60 meter van de sloten gedempt.*

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

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

E. jeroen.kruse@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

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