

MER Noordelijke Randweg Utrecht

Deelrapport Ecologie



G.J. Berg
J.H. van der Heide
D.E.H. Wansink



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

MER Noordelijke Randweg Utrecht

Deelrapport Ecologie

G.J. Berg
J.H. van der Heide
D.E.H. Wansink

Zaaknummer NRU 4135403
Versie 09-01-2019



MER Noordelijke Randweg Utrecht

Deelrapport ecologie

drs. G.J. Berg, J.H. van der Heide MSc, drs. D.E.H. Wansink

Status uitgave: definitief (versie 09-01-2019)

Rapportnummer: 17-077
Projectnummer: 16-931
Datum uitgave: 9 januari 2019
Foto's omslag: Drs. G.J. Brandjes
Projectleider: Drs. D.E.H. Wansink
Tweede lezer: Drs. D.E.H. Wansink
Naam en adres opdrachtgever: Gemeente Utrecht, Postbus 8406, 3503
RK Utrecht
Referentie opdrachtgever: verplichtingennummer 5800025691
Akkoord voor uitgave: drs. F. van Vliet
Paraaf:

Graag citeren als: Berg, G.J., J.H. van der Heide & D.E.H. Wansink. 2019. MER Noordelijke Randweg Utrecht. Deelrapport Ecologie. Rapportnr. 17-077. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: MER, infrastructuur

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Utrecht

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	M.e.r.-procedure	7
1.3	Deelrapporten	7
1.4	Leeswijzer	8
2	Voorgenomen activiteit	9
2.1	Plangebied en studiegebied	9
2.1.1	Plangebied	9
2.1.2	Studiegebied	11
2.2	Onderzochte Tracévarianten	11
3	Relevante wet- en regelgeving	14
3.1	Wet natuurbescherming (Wnb)	14
3.1.1	Beschermingsregimes soorten	14
3.1.2	Natura 2000-gebieden	15
3.1.3	Houtopstanden	16
3.2	Beleid	16
4	Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling	20
4.1	Huidige situatie	20
4.1.1	Natura 2000-gebieden	20
4.1.2	Natuurnetwerk Nederland	29
4.1.3	Overige gebieden	30



4.1.4	Beschermde soorten planten en dieren	35
4.2	Autonome ontwikkeling	52
4.2.1	Natura 2000-gebieden	52
4.2.2	Overige gebieden	53
4.2.3	Beschermde soorten	53
5	Onderzoeksmethodiek	54
5.1	Beoordelingskader	54
5.2	Beoordelingscriteria NNN, RODS-gebieden en Waterparel	54
5.3	Beoordelingscriteria Natura 2000-gebied	55
5.4	Beoordelingscriteria flora en fauna	58
5.5	Werkwijze effectbepaling en -beoordeling	61
6	Effectbeschrijving	63
6.1	Effect op NNN, RODS-gebieden en Waterparel	63
6.2	Effect op Natura 2000-gebieden	72
6.3	Effect op Flora en fauna	74
7	Conclusies	80
7.1	Effectbeoordeling	80
7.2	Toetsing	82
8	Mogelijke mitigerende maatregelen	87
9	Literatuur	89



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2010 hebben het Rijk, provincie Utrecht en de gemeente Utrecht besloten de Noordelijke Randweg Utrecht (NRU) op te waarderen¹. In 2014 is door de gemeenteraad van Utrecht besloten dat de NRU aangepast gaat worden naar 80 km/u, 2 keer 2 rijstroken en drie ongelijkvloerse kruisingen, waarvan minimaal één verdiept. Op basis van deze uitgangspunten zijn verschillende tracévarianten ontwikkeld. In dit deelrapport wordt ingegaan op de relevante effecten voor de ecologie van deze tracévarianten. Deze rapportage is een onderliggend document van het Milieueffectrapport.

Een betere doorstroming

De NRU is belangrijk voor de bereikbaarheid van de stad. Het verkeer op de NRU staat dagelijks in de file. Dit heeft negatieve effecten op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid in de wijk. Als het verkeer vast staat op de NRU, kiezen automobilisten voor de route door de stad waar veel mensen langs wonen. Om de verkeersdoorstroming op de NRU te verbeteren is besloten om de huidige verkeerspleinen te vervangen door ongelijkvloerse kruisingen. Het doorgaande verkeer op de NRU rijdt bij die rotondes, Robert Kochplein (hierna te noemen: Kochplein), het Henri Dunantplein (hierna te noemen: Dunantplein) en Gandhiplein via een

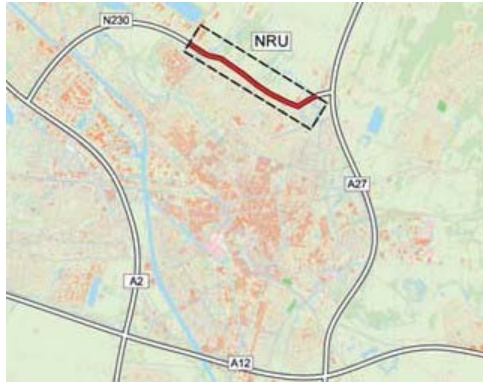
onderdoorgang of over een viaduct. In Figuur 1.1 is de ligging van de NRU weergegeven

Een gezonde leefomgeving

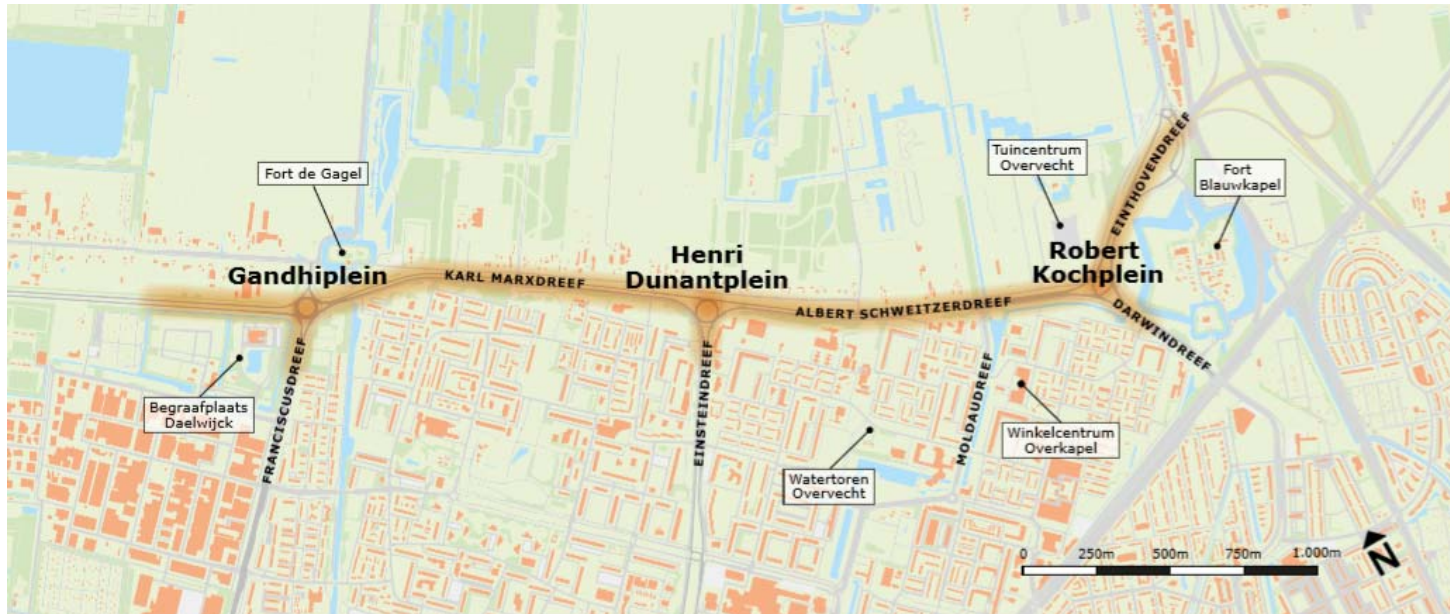
De files op de NRU zetten de leefbaarheid voor bewoners van Overvecht onder druk. De vernieuwing van de NRU biedt kansen om de leefomgeving te verbeteren. In de bestaande situatie is er veel hinder en met name geluidsoverlast, van het verkeer. Door de voorziene toename van het autoverkeer zal het nog drukker worden op de NRU. In dit MER wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden om de geluidsoverlast te verminderen. Een van de maatregelen die genomen zullen worden is de toepassing van geluidreducerend asfalt op de hoofdrijbaan van de NRU. Hierdoor neemt de geluidhinder langs de NRU per saldo af. De luchtkwaliteit langs de weg verbetert als gevolg van de verschoning van verkeer, ondanks de toename van verkeer op de NRU.



¹ Minister van IenM (2010) Brief minister Urgentieprogramma Randstad, 31089 nr 88



Figuur 1.1 Ligging NRU





Verbinding van stad en land

De vernieuwing van de NRU biedt kansen om logische en aantrekkelijke voetgangers- en fietsroutes tussen de stad Utrecht en het Noorderpark te maken. De verbindingen voor fietsers en voetgangers zullen hierdoor verbeteren en veiliger worden.

1.2 M.e.r.-procedure

Het besluit waarvoor dit MER wordt opgesteld is het bestemmingsplan voor het project Vernieuwing NRU. Dit bestemmingsplan heeft als doel om een planologisch-juridische regeling te bieden voor de vernieuwing van de NRU. Als onderdeel van de planontwikkeling en de besluitvorming over dit bestemmingsplan is een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. Hiermee krijgen de milieueffecten een volwaardige plaats in de besluitvorming over het bestemmingsplan voor de NRU. In het MER zijn de verkeers, milieu- en omgevingseffecten van de aanpassingen aan de NRU in beeld gebracht. Bij de afweging ten aanzien van de keuze voor een tracévariant worden deze effecten in de besluitvorming meegenomen. Het bestemmingsplan is een door de gemeenteraad, op grond van artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro), vastgesteld ruimtelijk plan dat een samenhangend beeld beschrijft van de gewenste toekomstige ruimtelijke situatie van het plangebied.

Doel van het MER is om de relevante milieueffecten van de varianten voor de vernieuwing en de verschillen in effecten tussen de varianten inzichtelijk te maken, zodat deze informatie bij de besluitvorming

volwaardig meegenomen wordt. Daarbij is steeds gekeken wat de verschillen in milieueffecten zijn bij verschillende combinaties van onderdoorgangen en viaducten. In het hoofdrapport MER staat een uitgebreide beschrijving van de procedure en de eerder genomen relevante besluiten en projectgeschiedenis.

1.3 Deelrapporten

Voor het opstellen van het MER worden meerdere deelrapporten en onderliggende onderzoeken uitgevoerd. Hieronder een overzicht van de deelrapporten en de belangrijkste onderliggende onderzoeken.

Deelrapporten bij MER

- Hoofdrapport
- Samenvatting
- Deelrapport verkeer
- Deelrapport geluid
- Deelrapport luchtkwaliteit
- Deelrapport ruimtelijke kwaliteit
- Deelrapport ecologie
- Deelrapport bodem en Water
- Deelrapport externe veiligheid



1.4 Leeswijzer

- Hoofdstuk 2 beschrijft de voorgenomen activiteit
- Hoofdstuk 3 beschrijft de wet- en regelgeving
- Hoofdstuk 4 beschrijft de huidige situatie en autonome ontwikkeling
- Hoofdstuk 5 beschrijft de gehanteerde onderzoeksmethodiek
- Hoofdstuk 6 beschrijft de beoordeling van de effecten van de verschillende tracévarianten
- Hoofdstuk 7 bevat de conclusies
- Hoofdstuk 8 bevat mogelijk mitigerende maatregelen



2 Voorgenomen activiteit

Het doel van dit project is:

Het verbeteren van de doorstroming op de NRU op een verkeersveilige wijze en het zoveel mogelijk verbeteren van de leefbaarheid in Overvecht

De scope van de voorgenomen activiteit Vernieuwing NRU is grotendeels vastgelegd in de voorkeursvariant waar in 2014 door de gemeenteraad een besluit over is genomen. Het gaat om de volgende uitgangspunten:

- De weg bestaat uit minimaal 2 rijstroken per rijrichting (2x2)
- De aansluitingen van de stedelijke verbindingswegen op de NRU zijn ongelijkvloers
- Minimaal één onderdoorgang
- De maximumsnelheid is 80 km/uur

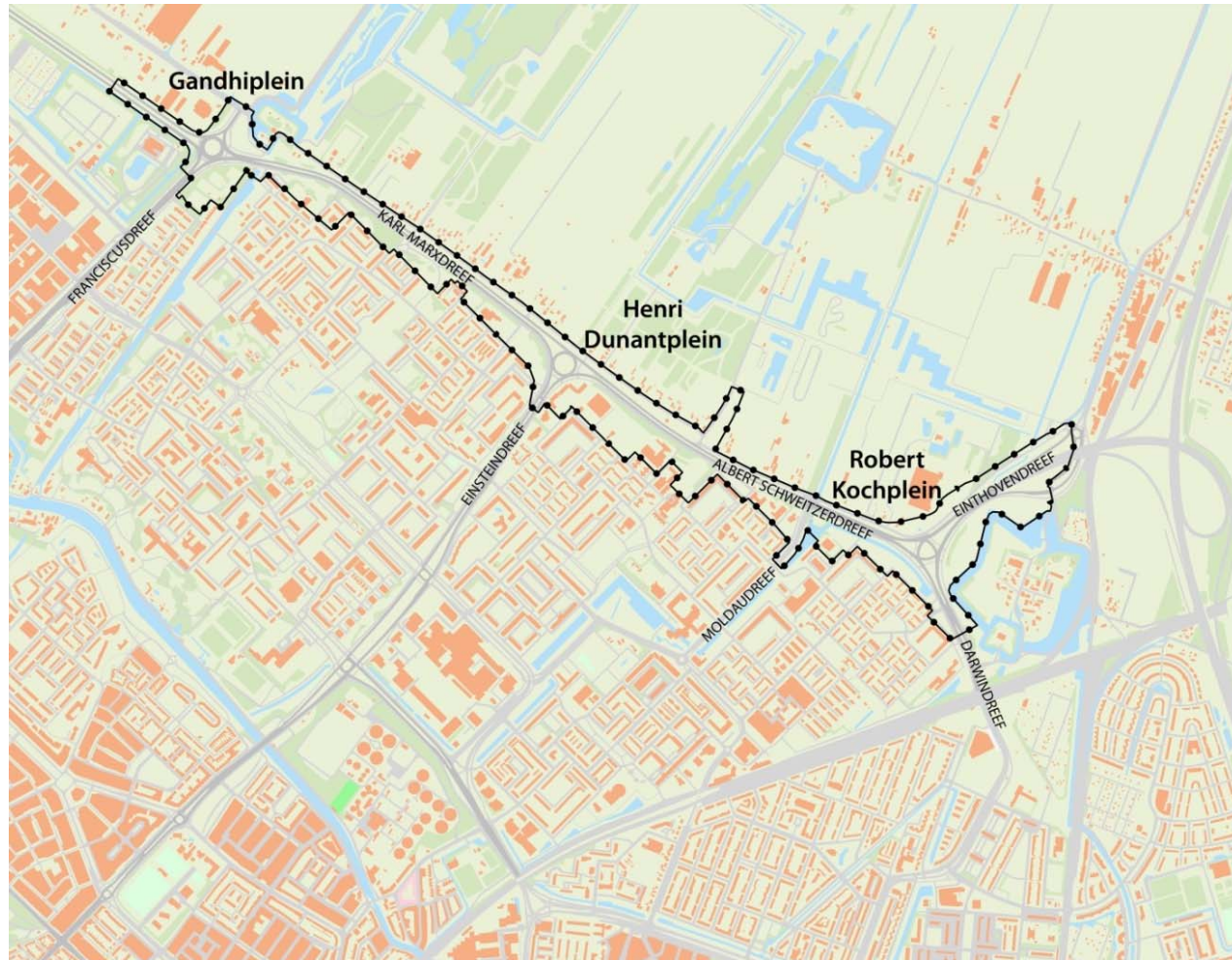
Er zijn verschillende varianten om de NRU met bovenstaande uitgangspunten te vernieuwen. De uitgangspunten gelden voor (de totstandkoming van) alle tracévarianten. In dit MER wordt van negen tracévarianten onderzocht in hoeverre deze bijdragen aan de doelstelling van het project. Deze varianten worden in paragraaf 2.2 beschreven.

2.1 Plangebied en studiegebied

De milieueffecten die door het project Vernieuwing NRU veroorzaakt worden staan centraal in dit onderzoek. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen effecten in het studiegebied en het plangebied.

2.1.1 Plangebied

Het plangebied is het gebied waar het bestemmingsplan voor wordt opgesteld. Binnen het plangebied zijn de projectmaatregelen voorzien om aan de vooraf vastgestelde doelen te voldoen. De plangrens wordt in het kader van het bestemmingsplan definitief vastgesteld (Figuur 2.1).



Figuur 2.1 Plangebied NRU



2.1.2 Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen mogelijk effecten als gevolg van het project Vernieuwing NRU optreden. Het studiegebied kan per thema verschillen, zoals verkeersaantrekkende werking op andere wegen, geluids- en luchtkwaliteitseffecten op omwonenden en effecten op Natura 2000-gebieden. Voor de beschrijving van de effecten wordt waar nodig verder gekeken dan alleen het gebied waarbinnen het voornemen wordt gerealiseerd.

2.2 Onderzochte Tracévarianten

Er zijn 9 tracévarianten ontwikkeld en beoordeeld. Per plein zijn twee varianten onderzocht: viaduct en een onderdoorgang. Daarnaast zijn er bij het Kochplein nog mogelijkheden om zowel een kort als een lang viaduct of onderdoorgang te maken. Door de pleinvarianten voor de tracédelen met elkaar te combineren, ontstaan 9 tracévarianten. De tracévarianten zijn integraal beoordeeld. Dat wil zeggen: vanaf de aansluiting op de Zuilense Ring tot en met de aansluiting op de A27 het hele traject met viaducten en onderdoorgangen.

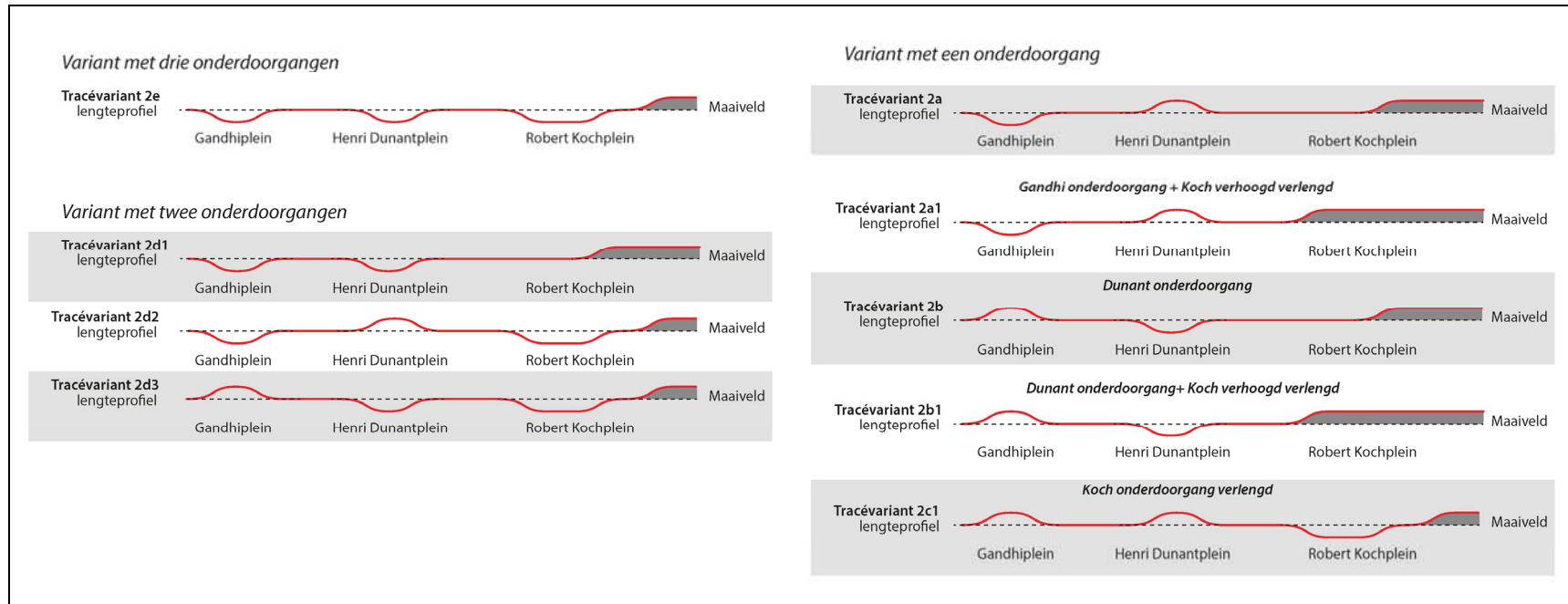
De tracévarianten verschillen van elkaar ten aanzien van het aantal onderdoorgangen. Er zijn tracévarianten met één, twee of drie onderdoorgangen. Ook verschillen de tracévarianten ten aanzien van de pleinen waar deze onderdoorgangen zich bevinden en in het wel of niet verlengen van de onderdoorgang en/of viaduct bij het Kochplein. Ook de ligging van de dwarsverbindingen voor langzaam

verkeer verschilt per tracévariant. Er is gezocht naar oplossingen met zo gunstig mogelijke effecten voor de leefbaarheid en met zo min mogelijk ruimtebeslag. In het hoofdrapport MER zijn deze varianten uitgebreider beschreven.

In Figuur 2.3 zijn de varianten schematisch weergegeven.



Figuur 2.2 Voorbeeld Einsteindreef: NRU in een onderdoorgang(boven) of op een viaduct (onder).



Figuur 2.3 Schematische overzicht tracévarianten.



3 Relevante wet- en regelgeving

Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de relevante wet-, regelgeving en beleid. Het doel van de beschrijving van het beleidskader is om aan te geven welke beleidsnota's, plannen en wet- en regelgeving kaderstellend zijn voor de aanpassingen van de NRU en de besluitvorming hierover.

3.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden (Staatsblad 34, Anonymus 2016). Deze wet vervangt drie wetten; de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De bescherming van gebieden, diersoorten, plantensoorten en bossen wordt via deze wet geregeld.

De regels die toezien op bescherming van Natura 2000-gebieden (voorheen Natuurbeschermingswet) zijn opgenomen in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' van de Wet natuurbescherming. De verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten (voorheen Flora- en faunawet) zijn in de Wet natuurbescherming opgenomen in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en beschreven per beschermingsregime. De regels voor houtopstanden (voorheen Boswet) zijn beschreven in Hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming.

3.1.1 Beschermingsregimes soorten

Bij de uitvoering van de voorgenomen plannen moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

De Wet natuurbescherming onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1),
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Wnb § 3.2) en
- Beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3).

Met het in werking treden van de Wet natuurbescherming is het beschermingsregime voor een aantal soorten veranderd dan wel vervallen. Ook zijn een aantal soorten beschermd die dat voorheen niet waren. Voor een aantal soorten vallend onder 'Beschermingsregime andere soorten' heeft de provincie Utrecht een vrijstelling verleend voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art 3.10 lid 2a).



3.1.2 Natura 2000-gebieden

De Wet natuurbescherming heeft tot doel het beschermen en in stand houden van Natura 2000-gebieden.

Aanwijzingsbesluiten geven de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de leefgebieden voor vogels van de Vogelrichtlijn en de natuurlijke habitats en de habitats van soorten van de Habitatrichtlijn. De instandhoudingsmaatregelen zijn voor elk gebied beschreven in het beheerplan. Tevens beschrijft het beheerplan welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Voor het uitvoeren van plannen of projecten kan Gedeputeerde Staten (GS) de verplichting opleggen tot preventieve of herstelmaatregelen. Dit is niet van toepassing indien voor het plan of project een (omgevings)vergunning is verleend.

Voor een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie (in cumulatie) met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, is een passende beoordeling noodzakelijk.

Er is een vergunning nodig van GS voor projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De bevoegdheid ten aanzien van de

vergunningverlening ligt bij GS van de provincie waarin het project wordt uitgevoerd.

Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is de Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma geeft met een gericht pakket van herstelmaatregelen enerzijds waarborgen voor behoud en herstel van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten en biedt anderzijds ruimte voor nieuwe economische activiteiten. Voor projecten die vermeld zijn op een lijst met prioritaire projecten is op voorhand ruimte gereserveerd. Voor alle projecten (prioritair en niet-prioritair) geldt bij een toename van stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitat met thans al een overschrijding het volgende:

- Activiteiten met een stikstofdepositie vanaf 1 mol/ha/jaar zijn vergunningplichtig.
- Activiteiten met een stikstofdepositie onder 0,05 mol/ha/jaar zijn niet vergunningplichtig.
- Voor activiteiten met een stikstofdepositie tussen 0,05 mol/ha/jaar – 1 mol/ha/jaar moet voor het Natura 2000-gebied worden nagegaan wat de actuele geldende grenswaarde is. Bij 95% uitgegeven depositieruimte wordt de grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar; dan is dus een vergunning nodig bij een stikstofdepositie hoger dan 0,05 mol/ha/jaar (anders bij 1 mol/ha/jaar).

De omvang van de stikstofdepositie als gevolg van een project moet worden vastgesteld aan de hand van het rekenmodel AERIUS Calculator.



Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich wel wettelijk beschermde gebieden waarop de ingreep een negatief effect zou kunnen hebben. Het meest nabijgelegen wettelijk beschermde gebied, het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen bevindt zich op een afstand van circa 1,5 km van het plangebied.

3.1.3 Houtopstanden

De Boswet kende twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Wie (een deel van) een houtopstand velt, moest dit tevoren melden en had de plicht om hetzelfde areaal te herplanten. Dit instrumentarium blijft onder de Wet natuurbescherming behouden. De herplantplicht vervalt voor het vellen van een houtopstand bij de realisatie van een Natura 2000-doel.

De regels ten aanzien van houtopstanden zijn in onder andere de volgende situaties niet van toepassing:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplanting langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.

Met de ingreep zullen een groot aantal bomen worden gekapt. De te kappen bomen staan alle binnen de begrenzing van de Bebouwde kom Houtopstanden, die in maart 2018 door de gemeenteraad is vastgesteld. De regels ten aanzien van houtopstanden zijn in dergelijke gevallen niet van toepassing. Wel is de regelgeving en het

beleid van de gemeente Utrecht ten aanzien van de kap van bomen van toepassing (zie paragraaf 3.2).

3.2 Beleid

Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Als uitvoering van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) heeft de provincie Utrecht het beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS) vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (herijking 2016). In de Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013 Provincie Utrecht (herijking 2016) zijn de regels opgenomen waaraan ruimtelijke plannen van gemeenten moeten voldoen.

Bescherming van het NNN geschiedt via het 'nee, tenzij'- regime. Bij nieuwe ontwikkelingen in het NNN moet worden getoetst of per saldo sprake is van significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Wordt significante aantasting aangetoond, dan is de ontwikkeling niet mogelijk, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én reële alternatieven ontbreken. De aantasting moet dan zoveel mogelijk worden beperkt. Is deze beperking onvoldoende om significante aantasting te voorkomen, dan is compensatie nodig. De 'wezenlijke waarden en kenmerken' van het NNN zijn (<http://ehs-wijzer.provincie-utrecht.nl>):



- 1 de bestaande en potentiële waarden van het ecosysteem waaronder ook begrepen worden de vereiste omgevingsfactoren zoals donkerte, bodem, water en milieu;
- 2 de robuustheid en de aaneengeslotenheid van het NNN;
- 3 de aanwezigheid van bijzondere soorten;
- 4 de verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen.
- 5 Behoud van oppervlakte
- 6 Behoud van samenhang

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), maar grenst hier wel aan (Figuur 3.1). Het NNN kent geen externe werking. Een 'nee, tenzij'-onderzoek kan derhalve achterwege blijven. Desalniettemin vraagt Provincie Utrecht aan gemeenten, als onderdeel van een goede ruimtelijke ordening, bij ontwikkelingen in de nabijheid van het NNN, te voorkomen dat deze een negatieve invloed hebben op het functioneren van het NNN. Denk daarbij aan verstoring door licht, geluid of betreding of verlaging van grondwaterniveau buiten het NNN.

Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (PRS)

De PRS geeft de ruimtelijke ambities weer van de provincie Utrecht. Hierin staat welke doelstellingen de provincie van provinciaal belang acht, welk beleid bij deze doelstellingen hoort én hoe dit beleid uitgevoerd wordt. Deels loopt deze uitvoering via de Provinciale

Ruimtelijke Verordening 2013 (PRV) die tegelijk met de PRS is opgesteld.

De PRS is een structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Op grond van de Wro heeft de PRS alleen een zelfbindende werking. Het is bindend voor de provincie, niet voor andere partijen. De PRV zorgt voor doorwerking van het beleid en is bindend voor de gemeenten.

Bescherming leefgebieden

Zowel binnen als buiten het NNN komen plant- en diersoorten voor die in hun duurzaam voortbestaan bedreigd worden. De provincie Utrecht wil de biologische diversiteit behouden en waar mogelijk vergroten. In de PRS (Herijking 2016) richten zij het beleid voor de bescherming van leefgebieden op de weidevogels en de waterparels. De provincie vraagt bij gemeenten aandacht voor voorkomen of aanpassen van ruimtelijke ontwikkelingen die hierop van invloed zijn. De provincie moet in het kader van de Wet natuurbescherming een Natuurvisie opstellen. Deze Natuurvisie kan ertoe leiden dat ze de bescherming van leefgebieden van bedreigde soorten in de Omgevingsvisie gaan uitbreiden.

Binnen de provincie Utrecht zijn op basis van het voorkomen van bijzondere soorten 25 waterparels, ook wel 'ecologisch waardevolle wateren' geïdentificeerd. De provincie Utrecht zet zich in om de kwaliteiten van deze waterparels te beschermen en hun potentiële waarden te verwezenlijken. Hierbij ligt een belangrijke rol bij de waterbeheerders in de uitvoering van hun waterbeheerplannen.



Het plangebied grenst aan een gebied dat door de provincie is aangewezen als waterparel (Figuur 4.4). De waterparel zelf zal niet worden aangetast. Mogelijk dat veranderingen in hydrologie invloed hebben op dit gebied.

Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013 (herijking 2016)

De Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) bevat algemene regels die gemeenten in acht moeten nemen bij het opstellen van hun ruimtelijke plannen. In de PRV staan, wat betreft de ecologie, geen regels die direct doorwerken naar de burgers. In de PRV zijn alleen de algemene regels opgenomen, die noodzakelijk zijn voor het waarborgen van de provinciale belangen.

Ruimtelijke grenzen

De PRV geeft soms harde ruimtelijke grenzen aan. Soms wordt volstaan met de verplichting om een ruimtelijke keuze voor een bepaald beleidsaspect goed te onderbouwen. Daarnaast bevat de PRV ook regels die voortvloeien uit de AMVB Ruimte, zoals voor de bescherming van de NNN.

Groenstructuurplan Utrecht (2017)

In het groenstructuurplan Utrecht, stad en land verbonden uit 2007 heeft de gemeente Utrecht haar groenbeleid geformuleerd (Gemeente Utrecht 2007). Hierin staat wat Utrecht wil bereiken met groen in en om de stad. In dit groenstructuurplan staat een overzicht van de onderdelen die de gemeente voor 2030 moeten aanpakken om de groenstructuur te realiseren.

Later is het groenstructuurplan bijgewerkt in het groenstructuurplan Utrecht 2017-2030. In de nieuwe versie ligt de nadruk meer op hoe de gemeente groen wil inzetten voor de gezonde stad. En hoe groen helpt om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen (Gemeente Utrecht 2017a).

De actualisatie van het Groenstructuurplan uit 2007 leidt concreet tot de volgende opgaven:

- Verbinden: (doorgaan met) aanleggen en verbeteren van de groen-blauwe verbindingen naar de groengebieden in en om de stad;
- Groen om de stad: (doorgaan met) het ontwikkelen van groen om de stad;
- Groen in de stad: verbeteren van het groen in de stad. Met de nadruk op het verbeteren en versterken van groen in groenarme wijken;
- Bomenstructuur: (doorgaan met) versterken van de stedelijke bomenstructuur;
- Gezonde verstedelijking: bijdragen aan de kwaliteit van gezond leven in de hele stad vanuit de kwaliteiten en verschillende functies van natuur, samen met partners in de prioritaire gebieden van de RSU;
- Klimaatadaptatie: groen en water, ons natuurlijke kapitaal, inzetten om onze stad klimaatbestendig te maken.

Bomenbeleid Utrecht (2009)

Uitgangspunt van het Utrechtse bomenbeleid is dat bomen een wezenlijke bijdrage leveren aan de leefkwaliteit van de stad. De zorg



en aandacht voor beheer, behoud en ontwikkeling van bomen is een belangrijke taak en verantwoordelijkheid van de gemeente.

De belangrijkste doelen van het Utrechtse bomenbeleid zijn:

- Een samenhangende bomenstructuur voor de stad, gebaseerd op cultuur-historische, ruimtelijke en ecologische uitgangspunten en milieu.
- Aanvullen, verbeteren en verder ontwikkelen van deze hoofdstructuur, zodat de stad in 2030 een volwaardige hoofdbomenstructuur heeft.
- Meer aandacht en verzorging (in de vorm van onderhoud) voor monumentale bomen in gemeentelijk en in privé bezit. De monumentale bomen zijn op veel plaatsen het kenmerk van de

stedelijke ruimte en daar dragen ook veel particuliere bomen aan bij. Goed onderhoud zorgt dat we er langer van kunnen genieten.

- Inzetten op meer volwassen bomen met als doel in 2030 meer volwassen bomen in de stad dan in 2008.
- De belangen van bomen bij projecten veel eerder en zorgvuldiger afwegen door tijdige en heldere besluitvorming. De keuze voor verplanten of herplant gemakkelijker maken. Dit draagt bij aan behoud van grotere bomen.
- Verbeteren van de communicatie naar inwoners over hoe de gemeente omgaat met haar bomen.
- Vereenvoudigen van de regelgeving (APV) voor bewoners. Als een kapvergunning niets toevoegt, dan dat ook zo regelen.



4 Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling

De huidige situatie beschrijft de bestaande toestand van de natuur in het studiegebied, voor zover het project “Vernieuwing Noordelijke Randweg Utrecht” daar gevolgen voor kan hebben. Het peiljaar betreft 2016/2017. De autonome ontwikkeling beschrijft de toekomstige toestand van de natuur, wanneer de vernieuwing van de NRU niet plaatsvindt. Het peiljaar betreft 2030.

De huidige situatie vormt samen met de autonome ontwikkeling de referentiesituatie ten opzichte waarvan de effecten van de vernieuwing van de NRU worden beoordeeld.

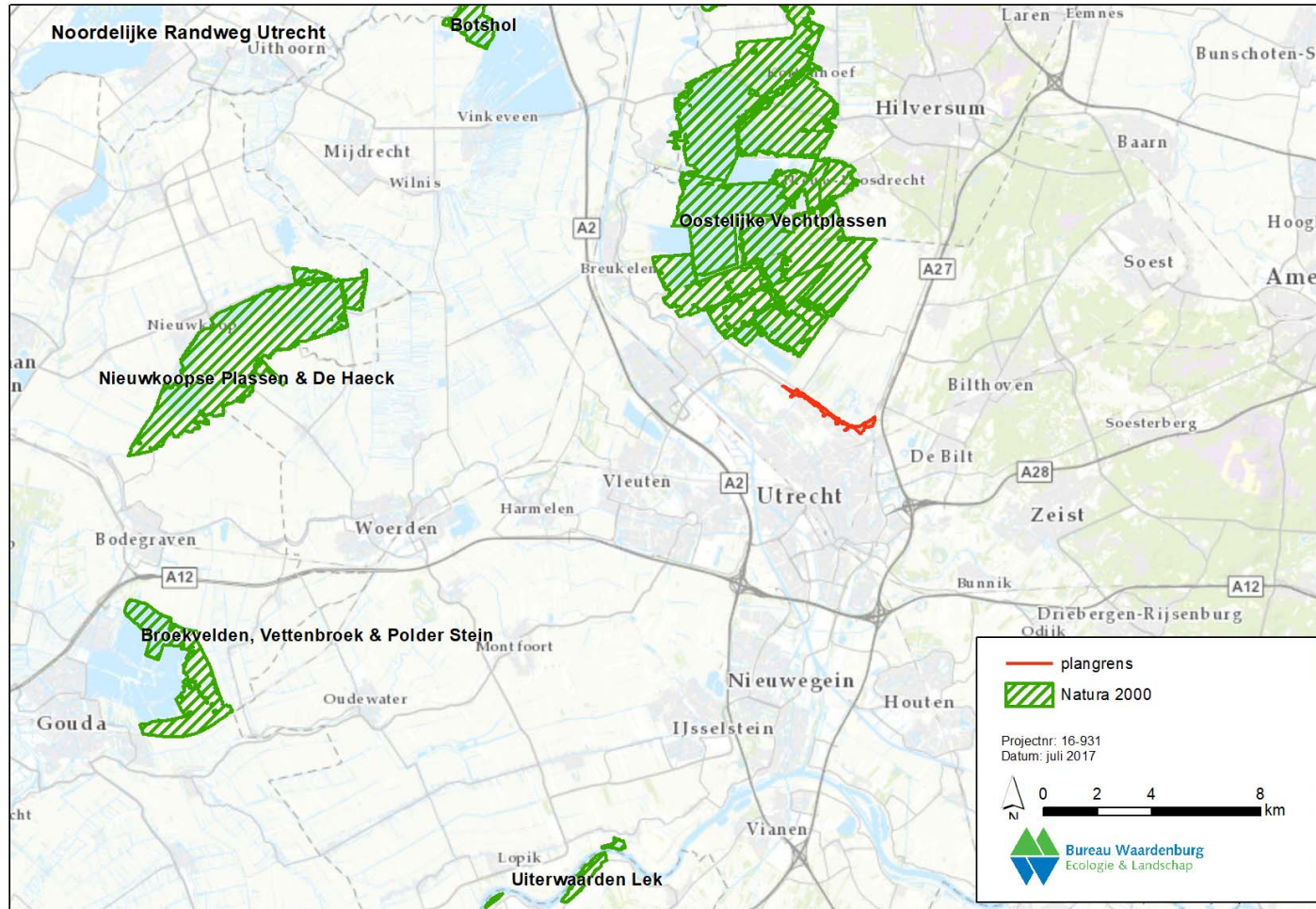
4.1 Huidige situatie

4.1.1 Natura 2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 16 km afstand en daarmee buiten de directe invloedssfeer van de ingreep (Figuur 4.1). Uitzondering vormt de stikstofdepositie. Hiervoor is niet op voorhand aan te geven dat er geen effect zal zijn

op gebieden die verder weg liggen. Dit betreffen de Natura 2000-gebieden:

- Nieuwkoopse Plassen & de Haeck;
- Botshol;
- Uiterwaarden Lek;
- Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein



Figuur 4.1 Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rood omlind).



Gebiedsbeschrijving Oostelijke Vechtplassen

De Oostelijke Vechtplassen bestaat uit een reeks van laagveengebieden tussen de Vecht en de oostrand van Utrechtse Heuvelrug. In het gebied bevinden zich door turfwinning ontstane meren en plassen, meest met een zandondergrond, sommige aanzienlijk verdiept door zandwinning. De combinatie van rivierinvloeden en invloeden van het watersysteem van de zandgronden heeft een rijke schakering van typen van moeras en moerasvegetaties doen ontstaan. In het gebied zijn twee belangrijke gradiënten te onderscheiden: van noord naar zuid loopt een gradiënt van meer gesloten gebied (bos) naar meer open landschap (grasland, trilveen en rietland), terwijl van west naar oost een gradiënt is te zien van toenemende kwel (in petgaten en trilvenen). Belangrijk broedgebied voor broedvogels van rietmoerassen (Roerdomp, Purperreiger) en zeer belangrijk voor broedvogels van moerassen met veel waterriet en lange oeverlijnen (Woudaap, Grote karekiet). Ook van enig belang als broedgebied voor enkele andere moeras- en watervogels (Porseleinhoen, Zwarte stern, IJsvogel). (<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>).

Een overzicht van de instandhoudingsdoelen wordt in Tabel 4.1 weergegeven.



Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. SVI landelijk = Landelijke Staat van Instandhouding (--zeer ongunstig; – matig ongunstig, + gunstig), Doelstellingen: '=' Behoudsdoelstelling, '>' Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Oppervlakte / Omvang leefgebied	Doelst. Kwaliteit	Doelst. Populatie	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen								
H3140	Kranswierwateren	--	>	>				4.08,W
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>				4.08,W
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	=	=				4.09,%W
H6410	Blauwgraslanden	--	=	>				4.09,%W 4.15,W
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=				
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	=	=				
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	>				4.09,%W
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>				4.09,%W
H7210	*Galigaanmoerassen	-	>	>				4.09,%W
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=				4.09,%W



Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Oppervlakte / Omvang leefgebied	Doelst. Kwaliteit	Doelst. Populatie	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitatsoorten								
H1016	Zeggekorfslak	--	=	=	=			
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>			4.08,W
H1082	Gestreepte waterroofkever	--	>	>	>			4.08,W
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=			4.08,W
H1145	Grote modderkruiper		=	=	=			
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=			4.08,W
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=			4.08,W
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=			
H1340	*Noordse woelmuis	--	>	>	>			4.12,%W
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=			4.09,%W
H4056	Platte schijfhoren	-	=	=	=			4.08,W



Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Oppervlakte / Omvang leefgebied	Doelst. Kwaliteit	Doelst. Populatie	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Broedvogels								
A021	Roerdomp	--	>	>		5	4.12,%W	
A022	Woudaapje	--	>	>		10		
A029	Purperreiger	--	=	=		50	4.12,%W	
A119	Porseleinhoen	--	=	=		8		
A197	Zwarte Stern	--	>	>		110	4.08,W	
A229	Ijsvogel	+	=	=		10		
A292	Snor	--	=	=		150	4.12,%W	
A295	Rietzanger	-	=	=		880		
A298	Grote karekiet	--	=	=		50	4.12,%W	

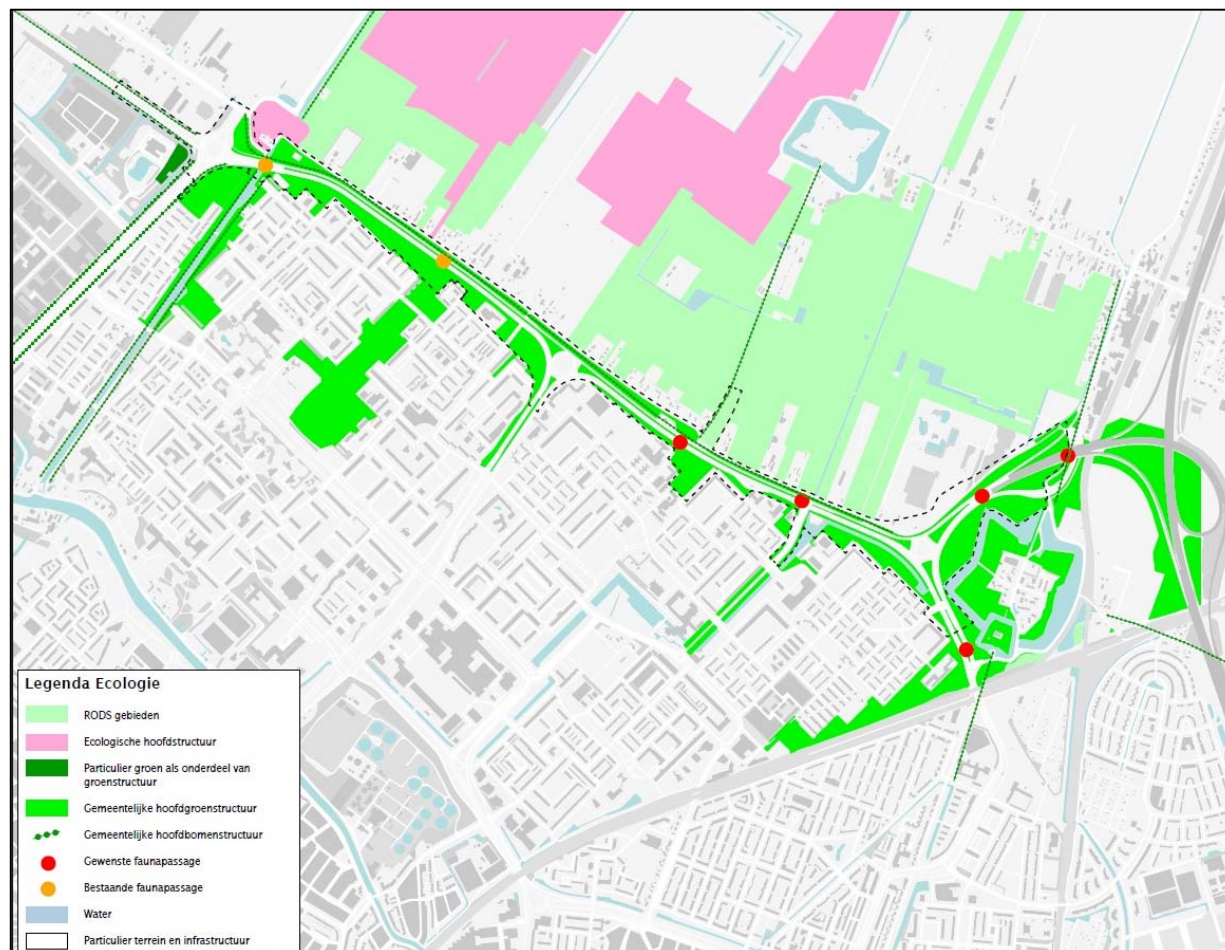


Instandhoudingsdoelstellingen		SVI Landelijk	Doelst. Oppervlakte / Omvang leefgebied	Doelst. Kwaliteit	Doelst. Populatie	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Niet-broedvogels								
A017	Aalscholver	+	=	=		behoud		
A041	Kolgans	+	=	=		920		
A043	Grauwe Gans	+	=	=		1200		
A050	Smient	+	=	=		2800		
A051	Krakeend	+	=	=		40		
A056	Slobeend	+	=	=		80		
A059	Tafeleend	--	=	=		120		
A068	Nonnetje	-	=	=		20		



Kernopgave

4.08	Evenwichtig systeem	Nastreven van een meer evenwichtig systeem (waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydromorfologie): waterplantengemeenschap (voor kwanswierwateren H3140 en meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150), zwarte stern A197, platte schijfhoorn H101X en vissen zoals o.a. bittervoorn H1134, grote modderkruiper H1145, kleine modderkruiper H1149 en insecten, zoals gevlekte witsnuitlibel H1042 en gestreepte waterroofkever H1082.
4.09	Compleetheid in ruimte en tijd	Alle successiestadia laagveenverlandings in ruimte en tijd vertegenwoordigd: overgangs- en trilvenen (trilvenen en veenmosrietlanden) H7140_A en H7140_B met onder meer grote vuurvlinder H1060, groenknolorchis H1903 en vochtige heiden (laagveengebied) H4010_B, blauwgraslanden H6410, galigaanmoerassen *H7210 en hoogveenbossen H91D0, in samenstelling met gemeenschappen van open water.
4.12	Overjarig riet	Herstel van grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging door rietmoerasvogels, zoals roerdomp A021, purperreiger A029, snor A292, grote karekiet A298 en voor de noordse woelmuis *H1340.
4.15	Vochtige graslanden	Herstel inundatie, behoud en nieuwvorming blauwgraslanden H6410, glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart) H6510_B, met name Kievitsbloemheuvels, mede als leefgebied van de kempfaan A151 en watersnip A153.
W	Wateropgave	Aan kernopgaven die gebonden zijn aan habitattypen of soorten die afhankelijk zijn van grond- of oppervlaktewater, is in bepaalde Natura 2000-gebieden een wateropgave toegekend. In deze Natura 2000-gebieden zijn optimale watercondities van belang voor het behalen van de Natura 2000-doelen.
%	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities	Een sense of urgency is toegekend als binnen nu en 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. De inschatting is gemaakt dat een kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden, dan niet meer realiseerbaar is. Twee categorieën zijn onderscheiden: 1. opgave m.b.t. watercondities en 2. opgave m.b.t. beheer.



Figuur 4.2 Overzichtskartaal met de groengebieden in en rondom de NRU. Aangegeven is naast het NNN (in figuur aangegeven als Ecologische hoofdstructuur), ook de RODS gebieden, de gemeentelijke hoofdgroenstructuur en de gemeentelijke hoofdbomenstructuur.



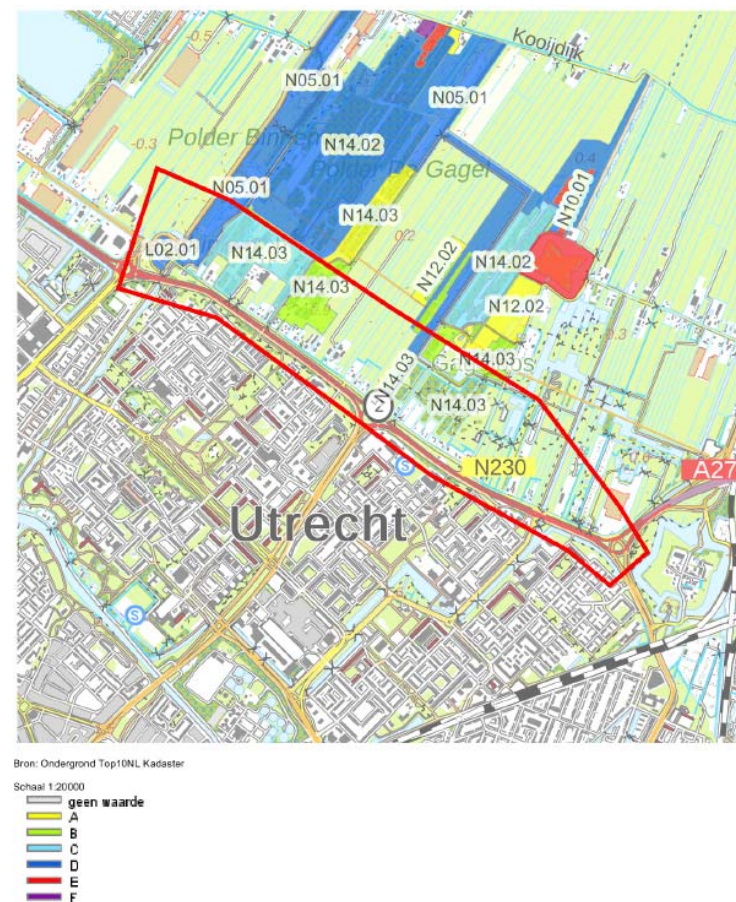
4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

In de uiterste noordwesthoek grenst het NNN (roze gebieden in Figuur 4.2) aan de NRU.

Kenmerken en waarden NNN

Voor de kenmerken en waarden van de NNN is gebruik gemaakt van Signaleringskaartenviewer van de Provincie Utrecht. Deze viewer maakt deel uit van de EHS-wijzer (<http://ehs-wijzer.provincie-utrecht.nl>). De signaleringskaarten die via de viewer geraadpleegd kunnen worden geven informatie over de natuur op de aangegeven locatie (globaal aangegeven met de rode lijn in de figuur) en de directe omgeving daarvan.

Figuur 4.3 geeft de actuele natuurwaarde per beheertype weer. Deze is in categorieën van A t/m F uitgedrukt, waarbij A het laagst is en F het hoogst. De basis voor deze kaart is de talrijkheid aan karakteristieke plantensoorten voor het specifieke biotoop (beheertype) in combinatie met het natuurwaardegetal van de soort en de waarde (weegfactor) die aan het biotoop is toegekend. Deze waarde is bepaald op basis van zeldzaamheid, vervangbaarheid en het internationaal belang van de biotoop. Deze aldus berekende actuele botanische natuurwaarde van de natuur ter plekke, wordt indicatief geacht voor de natuurkwaliteit van het gebied. Als biotoop is het natuurbeheertype dan wel landschapsbeheertype volgens het ontwerp Natuurbeheerplan 2016 gehanteerd. L02.01 staat voor Fortterrein en N14.03 voor Haagbeuken- en essenbos.



Figuur 4.3 Actuele natuurwaarde per beheertype (bron: <http://scan.provincie-utrecht.nl/Default.aspx>).



Bijzondere soorten

Naast informatie van Waternet (Esther Spielmann) en de Provincie Utrecht (Herbert Kuyvenhoven) staan alle inventarisatie en monitoringgegevens van het waterschap en de Provincie in de National Databank Flora en Fauna (NDFP). In Tabel 4.2. zijn de gegevens voor de Waterparel opgenomen, welke vrijwel volledig overlapt met het NNN.

4.1.3 Overige gebieden

RODS gebieden

Direct ten noorden van de NRU ligt het recreatiegebied Ruigenhoek dat door het Recreatieschap Midden Nederland wordt beheerd (op de kaart aangegeven als RODS gebied – Recreatie Om De Stad; figuur 4.2). Het maakt deel uit van de recreatieve stadsrandzone aan de noordoostzijde van Utrecht en Maarssen. De stadsrandzone bestaat naast Ruigenhoek uit de Gagelbossen en de Maarsseveense plassen en loopt met wandel- en fietspaden door tot aan de Loosdrechtse plassen. Daar ligt het recreatiegebied De Strook met een horecavoorziening.

Het Gagelbos, ten noorden van de stad Utrecht, is vanaf 2004 ingericht met een relatief hoog inrichtingsniveau aan paden, voorzieningen, zoals een speelbos, diverse speel- en ligweiden en parkeerplaatsen. Dit gebied is ook een RODS gebied en wordt beheerd door Staatsbosbeheer.

Het recreatiegebied is gemaakt met behoud van de polderachtige, open uitstraling en de natuurlijke en cultuurhistorische waarden. Er is ook meer open water met natuurvriendelijke oevers gecreëerd. In de nabije toekomst wordt waarschijnlijk nog een oefengolfbaan aangelegd met driving range en een horecavoorziening.

In het recreatiegebied is ook een volkstuinvereniging gevestigd, dat in 2015 een keurmerk kreeg omdat het natuurvriendelijk ingericht, onderhouden en beheerd wordt.

Gemeentelijke hoofdgroenstructuur

Het plangebied maakt deel uit van de gemeentelijke hoofdgroenstructuur en de gemeentelijke hoofdbomenstructuur (zie Figuur 4.2).

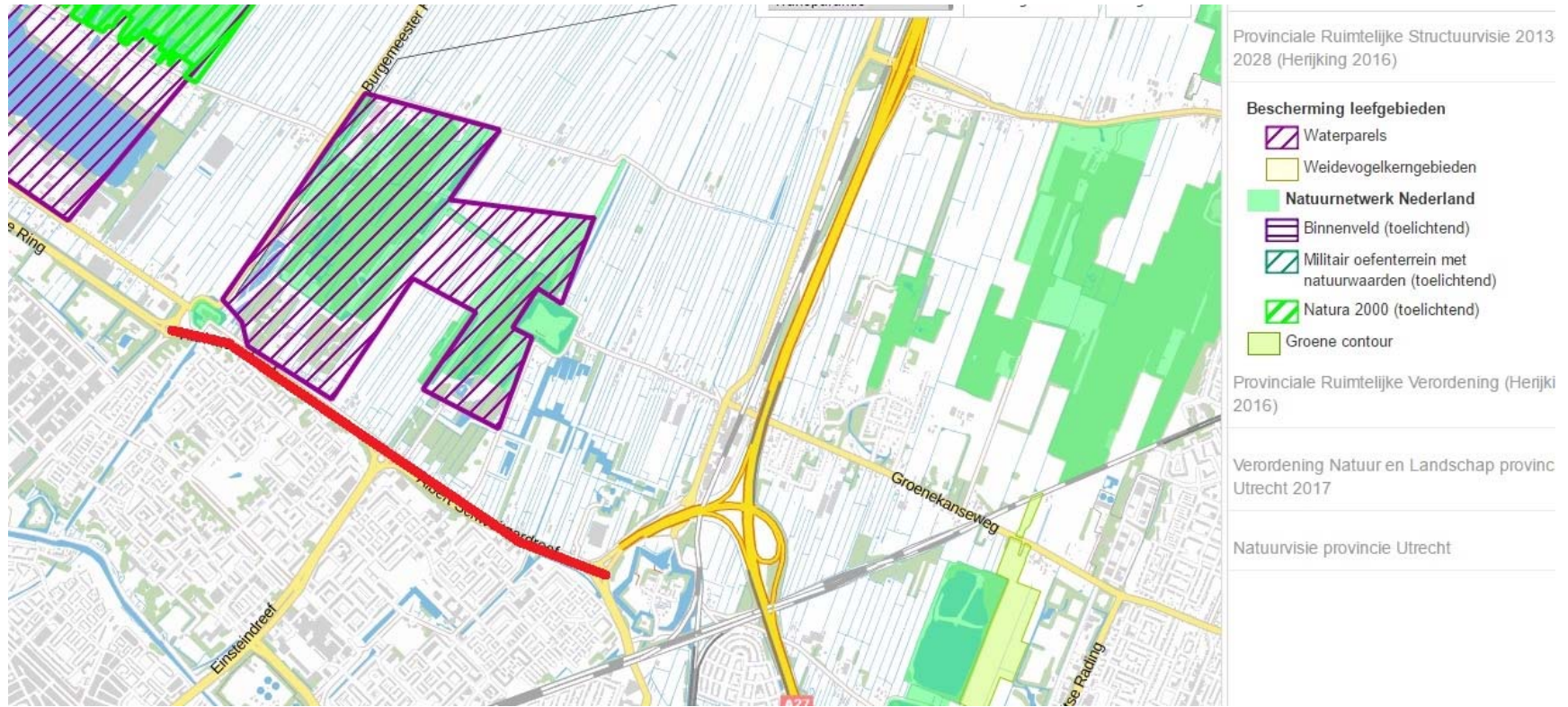
Waterparel

Ook grenst het plangebied aan een door de provincie beschermd leefgebied, een zogenoemd Waterparel (Figuur 4.4).

Binnen de provincie Utrecht zijn 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. Hierbij ligt een belangrijke rol bij de waterbeheerders in de uitvoering van hun waterbeheerplannen (Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028, Provincie Utrecht).



Voor de waterparels zijn geen doelsoorten aangewezen, maar zijn de waarden die nu aanwezig zijn beschermd. Om te onderzoeken welke waarden dit zijn is er contact opgenomen met Waternet; de beheerders van dit gebied. Waternet plaatst al hun gegevens in de NDFF. Deze gegevens van de beschermde soorten zijn weergegeven in Tabel 4.2. Hieruit blijkt dat de waterparel met name van belang is voor libellen, amfibieën, zoogdieren en de Ringslang.



Figuur 4.4 Ligging van de zogenoemde Waterparel (paars gearceerd). (Bron: Webkaart provincie Utrecht, 2017 (i)). Rode lijn: NRU.



Tabel 4.2 Rapportage NDFF voor **de Waterparel** (Geraadpleegd op 17 maart 2017) voor alle soortgroepen, met uitzondering van de soortgroep vogels. **WNB:** beschermingsstatus onder de Wet natuurbescherming, NL=Nationaal beschermde soort (artikel 3.10), EU=Europees beschermde soort (artikel 3.1 of 3.5); **Vrijstelling:** Hier is aangegeven of de soort via een provinciale verordening is vrijgesteld. UT=Utrecht; **RL:** status van soort met vermelding op de Nederlandse Rode Lijst; 0 = uitgestorven op wereldschaal, 1 = in het wild uitgestorven op wereldschaal, 2 = verdwenen uit Nederland, 3 = in het wild verdwenen uit Nederland, 4 = ernstig bedreigd, 5 = bedreigd, 6 = kwetsbaar, 7 = gevoelig, - = niet op Rode Lijst.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	WNB	Vrijstelling	RL
Libellen en waterjuffers				
Gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	NL	-	5
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	EU	-	6
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>	EU	-	6
Amfibieën				
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	NL	UT	-
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	NL	UT	-
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>	EU	-	6
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	NL	UT	-
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>	NL	UT	-
Rugstreepad	<i>Bufo calamita</i>	EU	-	7
Zoogdieren				
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	NL	UT	-
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	NL	UT	-
Das	<i>Meles meles</i>	NL	-	-
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	NL	UT	-



Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	WNB	Vrijstelling	RL
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	NL	UT	-
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	NL	-	-
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	NL	UT	-
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	EU	-	-
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	EU	-	-
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	NL	UT	-
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	NL	UT	7
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	NL	UT	-
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NL	UT	-
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	EU	-	6
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	NL	UT	-
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	EU	-	-
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	EU	-	-
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	NL	UT	-
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	NL	UT	-
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	NL	UT	7
Reptielen				
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>	NL	-	6



4.1.4 Beschermde soorten planten en dieren

Bronnenonderzoek

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geeft een eerste indruk van mogelijk aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied en binnen de directe omgeving (NDFF 2017(i)). Als zoekgebied is gekozen voor een gebied met een straal van circa 700 meter rondom het plangebied, waarbij gericht gezocht is naar alle beschermde mobiele soorten die de afgelopen 5 jaar zijn waargenomen, met uitzondering van vogels. Tevens is gezocht naar niet mobiele soorten in een gebied met een straal van circa 200 meter rondom het plangebied. Bij de laatste zoekopdracht zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

Er zijn 22 nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wet natuurbescherming) en 13 Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wet natuurbescherming) waargenomen. (tabel 4.3). Zoals te zien is in tabel 4.3 geldt voor 17 nationaal beschermde soorten een vrijstelling in de provincie Utrecht onder de Wet Natuurbescherming voor onder meer projecten in het kader van de ruimtelijk inrichting.



Tabel 4.3 Rapportage NDFF (Geraadpleegd op 16 februari 2017) voor het plangebied en de directe omgeving. Als zoekgebied is gekozen voor een gebied met een straal van circa 700 meter rondom het plangebied, waarbij gericht gezocht is naar alle beschermde mobiele soorten die de afgelopen 5 jaar zijn waargenomen, met uitzondering van vogels. **WNB**: beschermingsstatus onder de Wet natuurbescherming, NL=Nationaal beschermde soort (artikel 3.10), EU=Europees beschermde soort (artikel 3.1 of 3.5); **Vrijstelling**: Hier is aangegeven of de soort via een provinciale verordening is vrijgesteld. UT=Utrecht; **RL**: status van soort met vermelding op de Nederlandse Rode Lijst; 0 = uitgestorven op wereldschaal, 1 = in het wild uitgestorven op wereldschaal, 2 = verdwenen uit Nederland, 3 = in het wild verdwenen uit Nederland, 4 = ernstig bedreigd, 5 = bedreigd, 6 = kwetsbaar, 7 = gevoelig, - = niet op Rode Lijst.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	WNB	Vrijstelling	RL
Libellen en waterjuffers				
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	EU	-	6
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>	EU	-	6
Amfibieën				
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	NL	UT	-
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	NL	UT	-
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>	EU	-	6
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	NL	UT	-
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>	NL	UT	-
Rugstreppad	<i>Bufo calamita</i>	EU	-	7
Zoogdieren				
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	NL	UT	-
Boommarter	<i>Martes martes</i>	NL	-	6



Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	WNB	Vrijstelling	RL
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	NL	UT	-
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	NL	UT	-
Das	<i>Meles meles</i>	NL	-	-
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	NL	-	-
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	NL	UT	-
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	EU	-	-
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	EU	-	-
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	NL	UT	-
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	NL	UT	7
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	NL	UT	-
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	EU	-	-
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NL	UT	-
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	EU	-	6
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	EU	-	-
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	NL	UT	-
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	EU	-	-
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	NL	UT	-
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	EU	-	-
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	NL	-	-



Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	WNB	Vrijstelling	RL
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>	EU	-	7
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	NL	UT	-
Watervleermuis	<i>Myotis daubentoni</i>	EU	-	-
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	NL	UT	7
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	NL	UT	-
Reptielen				
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>	NL	-	6



Waargenomen soorten

Bureau Waardenburg heeft in opdracht van de gemeente Utrecht een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezige natuurwaarden rond de NRU. Het veldonderzoek is uitgevoerd in de nazomer/najaar van 2016 en in het voorjaar en de zomer van 2017. Hieronder zijn de resultaten van dit onderzoek kort weergegeven. Voor een uitgebreidere rapportage zie Wansink 2016 en Brandjes & Wansink 2018.

Het onderzoeksgebied betreft de N230 ten noorden van de stad Utrecht. De lengte van het tracé is circa 3,5 km. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied, plus het aanliggend gebied tot circa 50 meter uit de begrenzing van het plangebied, zodat de gebouwen, wateren en bosschages grenzend aan het plangebied in het onderzoek werden meegenomen. Dit zijn plekken waar zich verblijfplaatsen van dieren kunnen bevinden die gevoelig kunnen zijn voor verstoring. Directe effecten, zoals vernietiging van leefgebied, zijn buiten het plangebied niet voorzien.

In onderstaande tekst is per soortgroep aangegeven welke beschermde soorten zijn waargenomen of waarvan het zeer waarschijnlijk wordt geacht dat de soorten in het onderzoeksgebied voorkomen.

Soorten van beschermingsregime Vogelrichtlijn

In april 2017 heeft onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van vogels met (jaarrond) beschermde nesten. De resultaten zijn weer gegeven in Figuur 4.7 en Figuur 4.8.

Er zijn bij het onderzoek verschillende vogels op nest aangetroffen en ook vogels met territorium of nestindicerend gedrag.

De enige vogelsoort met een jaarrond beschermd nest die in (of op de grens van) het plangebied broedt is de huismus. Het gaat om enkele territoria (zie Figuur 4.7). Op slechts twee boerenerven zijn in 2017 broedende huismussen vastgesteld: Gageldijk 90 en hoek Gageldijk 83 – Sint Antoniedijk. Overige soorten met een jaarrond beschermd nest zijn óf in het geheel niet waargenomen (bijvoorbeeld havik, kerkuil of roek) óf zijn weliswaar waargenomen, maar broeden met zekerheid niet binnen, maar op variabel ruime afstand buiten het plangebied.

Binnen het plangebied zijn met name ekster- en kraaiennesten aangetroffen (Figuur 4.7). Deze nesten zijn vooral interessant omdat ze een potentieel nest vormen voor uilen en roofvogels met jaarrond beschermde nesten. De gekarteerde nesten van kraaien en eksters (zie kaart in Bijlage 3) bleken tijdens het onderzoek in 2017 niet van betekenis te zijn voor uilen of roofvogels.



Soorten van beschermingsregime Habitatrictlijn

Platte schijfhoren

Platte schijfhorens bleken aanwezig te zijn in 2 van de 20 plantenmonsters (Figuur 4.5). De locaties waar de soort is aangetroffen betreffen de splitsingen van twee dwarsloten parallel aan de fietsbrug over de NRU op de bermsloot langs de Gageldijk en vormen uitlopers van het watersysteem van het moerasbos Gagelpolder (NNN), waar de soort hoogstwaarschijnlijk ook voorkomt.

Libellen

In het onderzoeksgebied zijn bij het veldonderzoek geen beschermde soorten libellen aangetroffen. Vanuit de NDFF is bekend dat gevlekte witsnuitsnuitlibel en groene glazenmaker in de omgeving voorkomen (tabel 4.3). Binnen het onderzoeksgebied ontbreekt echter geschikt voortplantingswater voor deze soorten. Op grond hiervan is beoordeeld dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde soorten libellen.

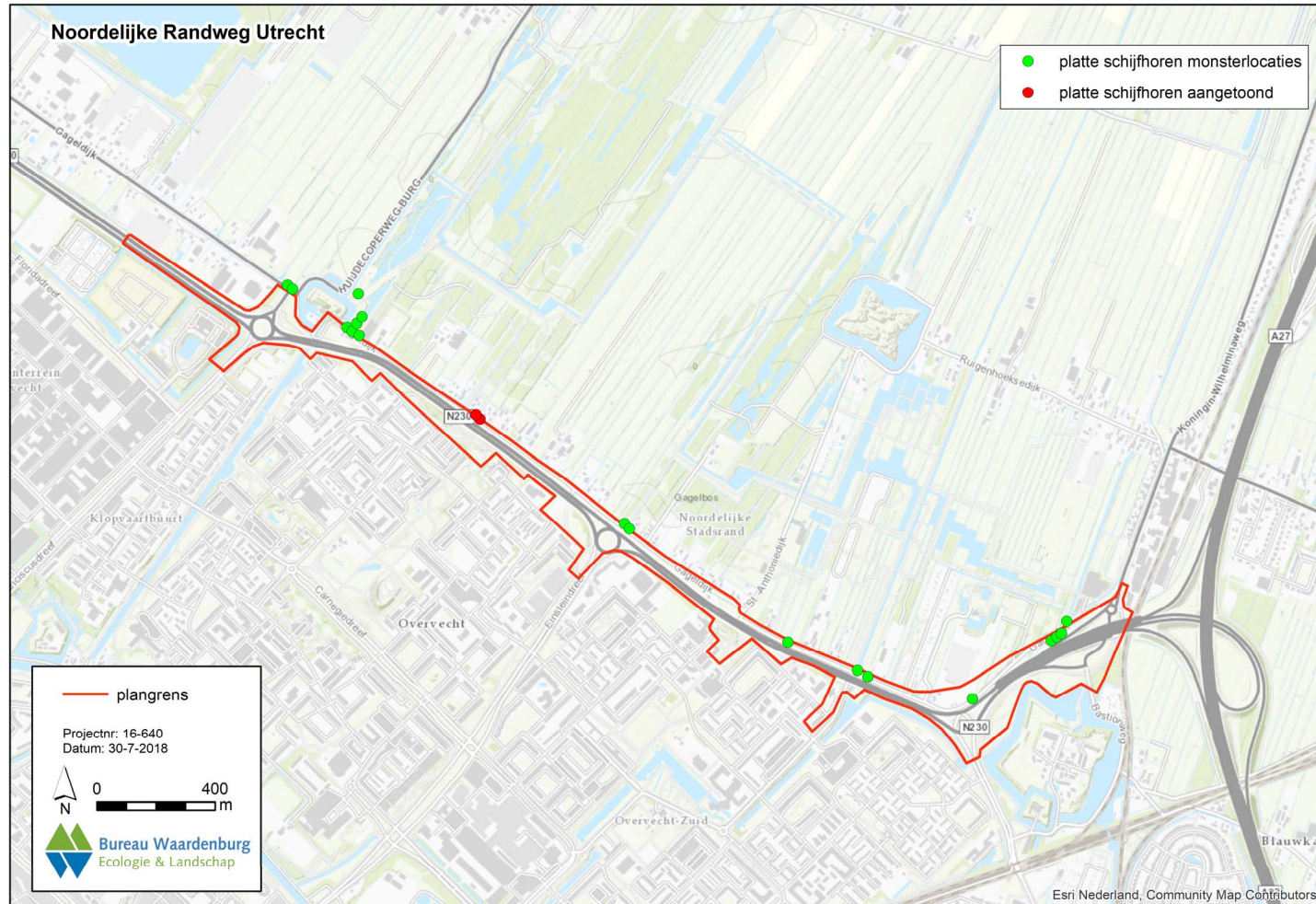
Amfibieën

Vanuit de NDFF is bekend dat er diverse amfibieën in de omgeving voorkomen (tabel 4.3). Voor een aantal van deze soorten is in

Utrecht een algehele vrijstelling bij onder meer projecten in het kader van de ruimtelijk inrichting. Dit is niet van toepassing op de heikikker en de rugstreeppad, beide soorten van de Habitatrictlijn (artikel 3.5 Wet natuurbescherming), welke ook zijn waargenomen in de omgeving.

Tijdens het onderzoek (2016 en 2017) zijn geen heikikkers binnen het plangebied aangetroffen. In het plangebied bevindt zich ook geen geschikt habitat voor heikikkers (matige waterkwaliteit, te weinig onderwatervegetatie, te steile oevers, te weinig vegetatiestructuur op de oever, te veel grote vis in de watergangen etc.). Het voorkomen van heikikkers binnen het plangebied kan worden uitgesloten.

De rugstreeppad is éénmaal waargenomen (gehoord) in het onderzoeksgebied, maar ruim buiten de grens waar werkzaamheden zullen gaan plaatsvinden (Figuur 4.9). Tijdens het onderzoek (2016 en 2017) zijn geen rugstreeppadden binnen het plangebied aangetroffen. In het plangebied bevindt zich ook geen geschikt habitat voor rugstreeppadden (watergangen te diep, te steile oevers, te veel grote vis in de watergangen etc.). Voortplanting van rugstreeppadden binnen het plangebied anno 2017 kan worden uitgesloten.



Figuur 4.5 Monsterlocaties platte schijfhoren.



Vleermuizen

Om de functie van het plangebied voor vleermuizen te bepalen hebben verschillende inventarisatierondes plaatsgevonden. Daarvan zijn er twee in nazomer/najaar 2016 uitgevoerd met als doel paarverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen te achterhalen. De overige bezoeken hebben in het voorjaar/zomer 2017 plaats gevonden (Figuur 4.10 en Figuur 4.11).

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

In najaar 2016 is bij het zuidelijke Fort Blauwkapel gezocht naar zwermers. De aanwezigheid van zwermers in deze tijd van het jaar is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een (massa)winterverblijfplaats. Hier zijn geen zwermers waargenomen.

Er is in najaar 2016 wél een aantal rondvliegende roepende mannetjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen, vooral ten noorden van de randweg. Paarverblijven binnen de begrenzing van het plangebied zijn niet aangetroffen. In het voorjaar en de zomer van 2017 zijn evenmin verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen gevonden in het plangebied en óók niet in de boerderijen aan de noordzijde van de Gageldijk. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de verblijfplaatsen van de waargenomen gewone dwergvleermuizen voornamelijk in de woonwijken ten zuiden van de NRU liggen en niet in de boerderijen ten noorden van de NRU.

Essentiële vliegroutes en foerageergebieden

Het veldwerk leverde verdeeld over de totale lengte van de weg regelmatig gewone dwergvleermuizen op die de NRU overstaken. Nergens was echter sprake van een duidelijke vliegroute van een groter aantal gewone dwergvleermuizen met uitzondering van de westzijde van Fort Blauwkapel: hier zijn in 2017 diverse gewone dwergvleermuizen waargenomen die de Darwindreef overstaken tussen het fort en stadsdeel Overvecht en in het verlengde daarvan is in 2016 een route vastgesteld over de uitloper van de afrit van de A27 ter hoogte van Fort Blauwkapel (noordwestpunt) waar aan weerszijden van de weg hoge bomen tot dicht bij de weg staan. Hier staken in augustus 2016 meerdere exemplaren na elkaar de weg over. In september 2016 en in 2017 was het gebruik van deze vliegroute echter gereduceerd tot één (mogelijk twee) overstekend(e) exemplaar (exemplaren). De onderdoorgang die daar ligt werd niet gebruikt. Hetzelfde geldt voor de onderdoorgang aan de westzijde van het plangebied (de duiker onder de NRU ter hoogte van Huijdercoperweg).

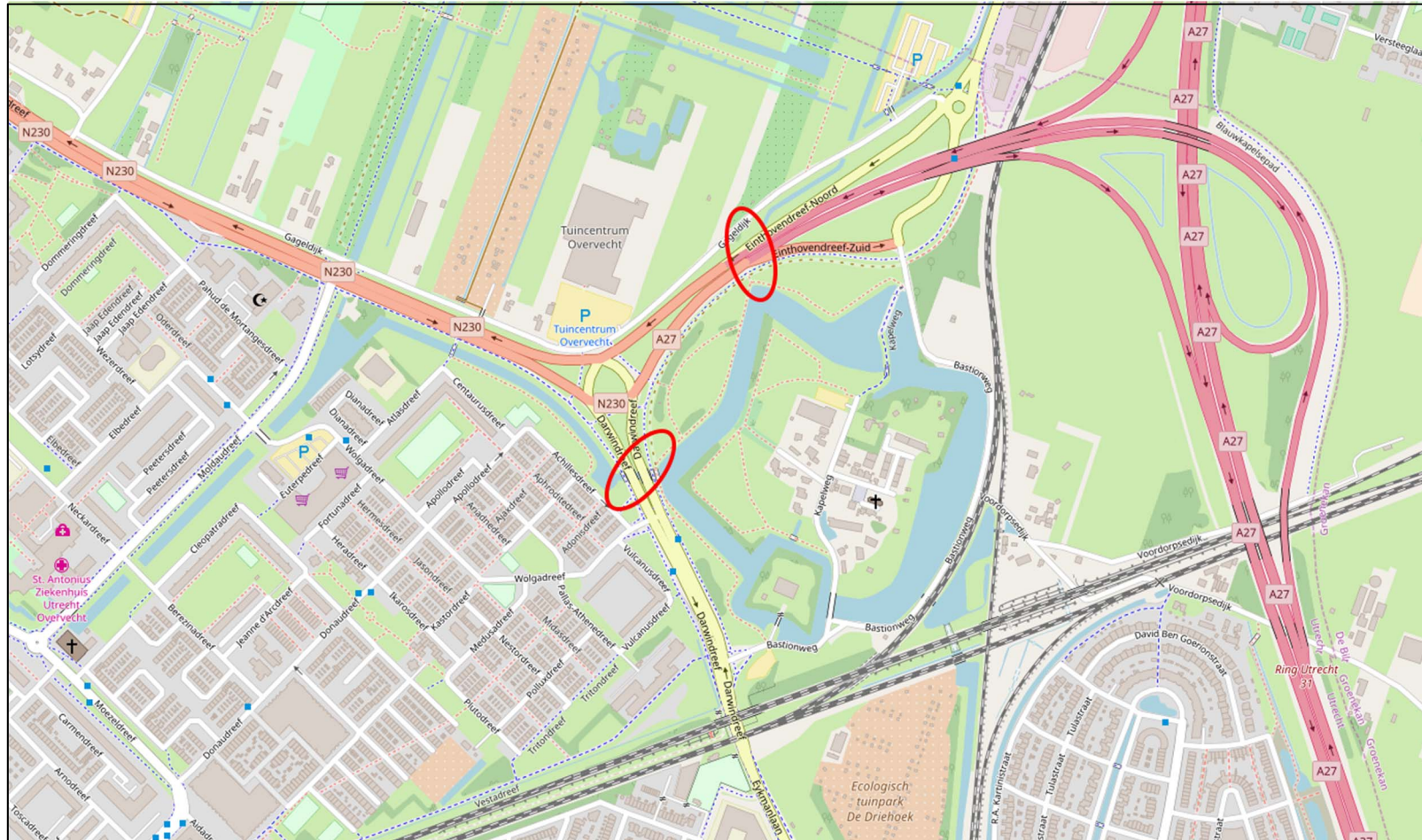
Doordat de NRU in het plangebied vrijwel overal wordt geflankeerd door hoge bomen en er vaak ook sprake is van een rijk met bomen en struiken begroeide middenberm vindt 'diffuus' (over een breed front) oversteken vrijwel over het gehele traject plaats. Ondanks het vastgestelde gebruik van de 'hop-overs' van Figuur 4.6 is daarom geen sprake van essentiële vliegroutes over de weg.

Concentraties van foeragerende gewone dwergvleermuizen zijn vastgesteld rond de grachten van Fort Blauwkapel en rond de



verlichte sportvelden ten noordoosten van de Einsteindreef aan de zuidzijde van de NRU (tientallen exemplaren tegelijk foeragerend). Daarnaast zijn er geen plekken langs het traject die structureel gemeden worden door foeragerende gewone dwergvleermuizen met uitzondering van de beplanting binnen de drie rotondes. Hier foerageerden in 2016 en 2017 nooit vleermuizen. Kennelijk vormen de rijkelijk aanwezige groenstructuren buiten deze rotondes een aantrekkelijker alternatief (meer donkerte, meer voedsel, minder

verstoring). Hoewel op een aantal locaties grotere aantallen gewone dwergvleermuizen foerageerden dan op andere locaties, was dit beeld niet tijdens alle veldbezoeken hetzelfde en waren de variabele zones met grotere aantallen bovendien langgerekt en diffuus. Er zijn in het plangebied dan ook geen essentiële foerageergebieden te onderscheiden.



Figuur 4.6 Locatie van 'hop-overs' van gewone dwergvleermuizen ((ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license).



Overige vleermuissoorten

Behalve de talrijke gewone dwergvleermuizen zijn in het plangebied nog vier andere soorten vleermuizen in geringere aantallen vastgesteld: watervleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis (Figuur 4.11). Van geen van deze soorten zijn verblijfplaatsen of essentiële vliegroutes aangetroffen. Het plangebied vervult voor deze soorten geen essentiële functie.

Soorten van beschermingsregime Andere soorten

Vaatplanten

In het onderzoeksgebied zijn bij het veldonderzoek geen beschermde soorten planten aangetroffen. Geschikte groeiplaatsen zijn niet aanwezig. Uit het onderzoeksgebied en zijn omgeving zijn ook geen waarnemingen van beschermde soorten planten bekend (NDFF 2017(i)). Het voorkomen van beschermde planten in het onderzoeksgebied is op basis van het veldonderzoek en verspreidingsgegevens uitgesloten.

Wél is een aantal schaarse of zeldzame (niet beschermde) plantensoorten waargenomen waarvan in ieder geval een deel afkomstig is uit zaaimengsels voor bermbeplanting. De meeste van deze soorten komen dus niet van nature voor in het plangebied. Het betreft onder andere prachtklokje, grote centaurie, beemdkroon, blaassilene en gele kamille.

Dagvlinders

In het onderzoeksgebied zijn bij het veldonderzoek geen beschermde soorten dagvlinders aangetroffen. In de NDFF (2017(i)) zijn geen waarnemingen van beschermde dagvlinders in de omgeving bekend. Het voorkomen van beschermde dagvlinders in het onderzoeksgebied is op basis van het veldonderzoek en verspreidingsgegevens uitgesloten.

Amfibieën

Vanuit de NDFF en het veldonderzoek is bekend dat er diverse amfibieën in de omgeving voorkomen (zie Tabel 4.3). In en rond het plangebied komen meerkikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander voor. Voor alle vier de aangetroffen soorten geldt in de provincie Utrecht een vrijstelling van de Wnb bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Reptielen

In najaar 2016 is tijdens het veldonderzoek voor heikikkers en waterspitsmuizen vastgesteld dat zich in het onderzoeksgebied geschikt leefgebied voor ringslangen bevindt. In de periode vanaf half maart 2017 is aan de hand van zichtwaarnemingen het onderzoeksgebied op de aanwezigheid van ringslangen geïventariseerd. Er is één zichtwaarneming gedaan van de ringslang in het water rondom Fort Blauwkapel (Figuur 4.5). Ook vanuit de NDFF is het voorkomen van ringslang in de omgeving bekend (zie Tabel 4.3).



Grondgebonden zoogdieren

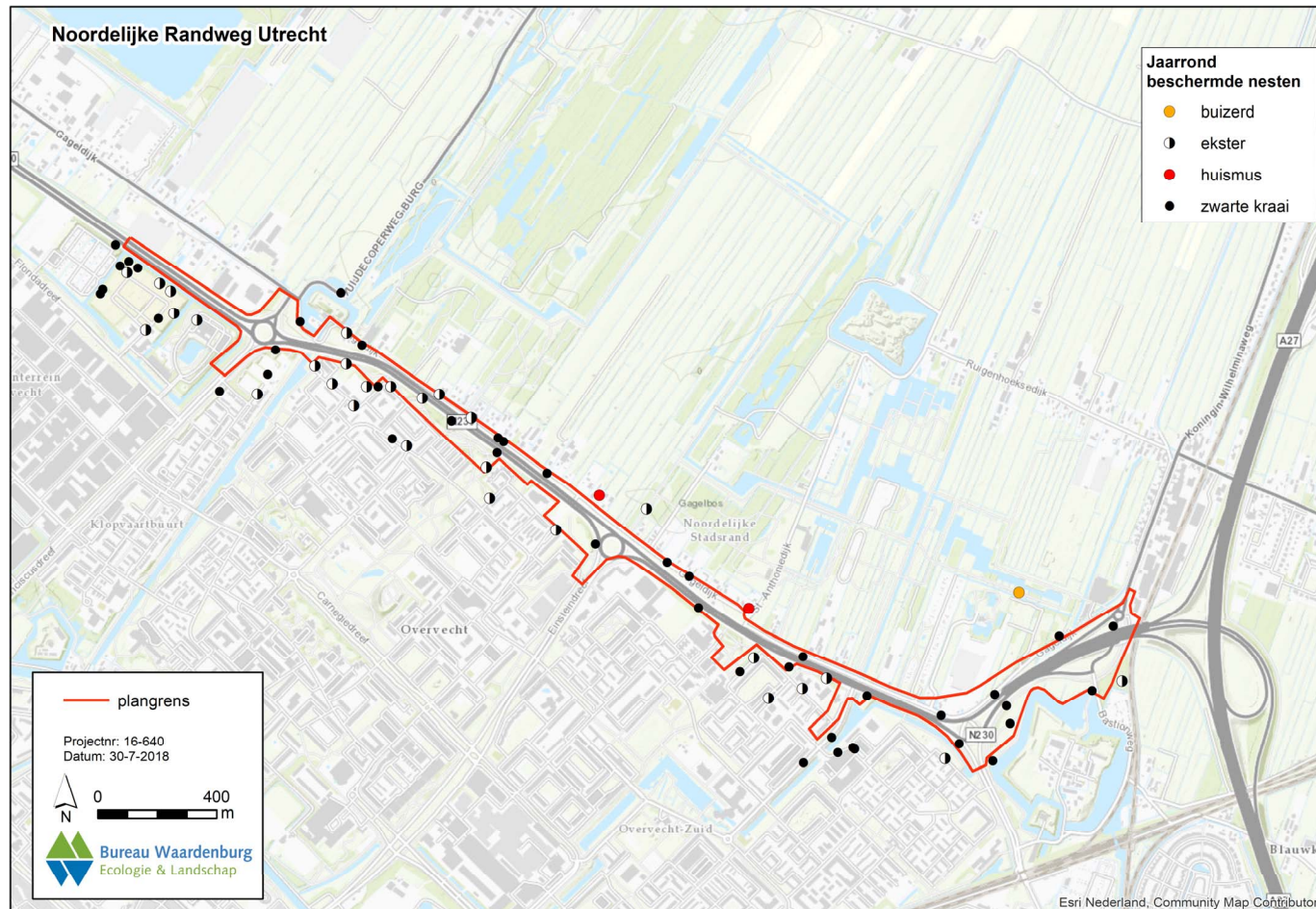
In de omgeving van het studiegebied komen onder andere de soorten das, eekhoorn en waterspitsmuis voor (tabel 4,3, Wansink 2011). Tijdens het onderzoek in april 2017 zijn een aantal (nesten van) eekhoorns waargenomen rond Fort Blauwkapel (Figuur 4.9), waarvan één binnen het plangebied. In de rest van het plangebied zijn geen eekhoorns (inclusief sporen en nesten) waargenomen. Deze zijn op basis van het bekende areaal en het gebrek aan geschikt habitat (hoge bomen met een zeker aandeel naaldhout en/of vrucht-/nootdragende soorten als voedselbron) ook niet te verwachten. Met uitzondering van de directe omgeving van Fort Blauwkapel vervult het plangebied geen functie voor eekhoorns.

Voor de waterspitsmuis is op 21 september 2016 een habitatscan gemaakt. Op basis van een aantal criteria (type oever, water- en

oevervegetatie, waterkwaliteit e.d.) is beoordeeld of de betreffende watergangen geschikt, matig geschikt dan wel ongeschikt zijn. De conclusie is dat in het plangebied geen geschikt habitat voor waterspitsmuizen voorkomt.

Dassen noch hun burchten, sporen, mestputjes, wissels etc. zijn waargenomen tijdens het veldonderzoek in 2017. Op basis van het bronnenonderzoek bevindt het meest nabije dassenleefgebied zich direct ten noorden van Fort Ruigenhoek op 1300 meter afstand van het plangebied. Op basis van het onderzoek kan gesteld worden dat het plangebied voor das geen functie vervult.

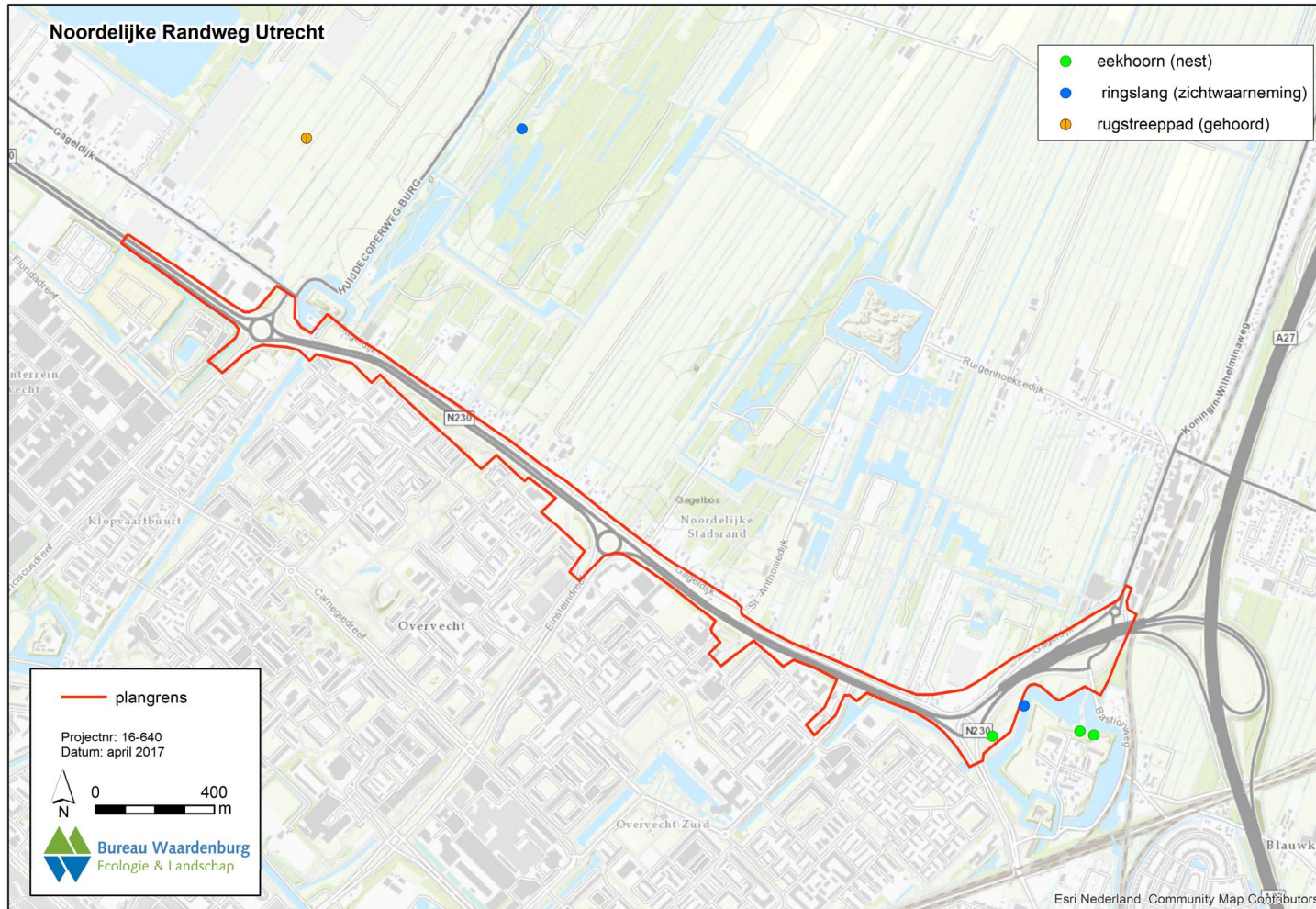
Tijdens het onderzoek is een aantal overige grondgebonden zoogdiersoorten vastgesteld waarvoor in de provincie Utrecht een vrijstelling geldt bij ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.



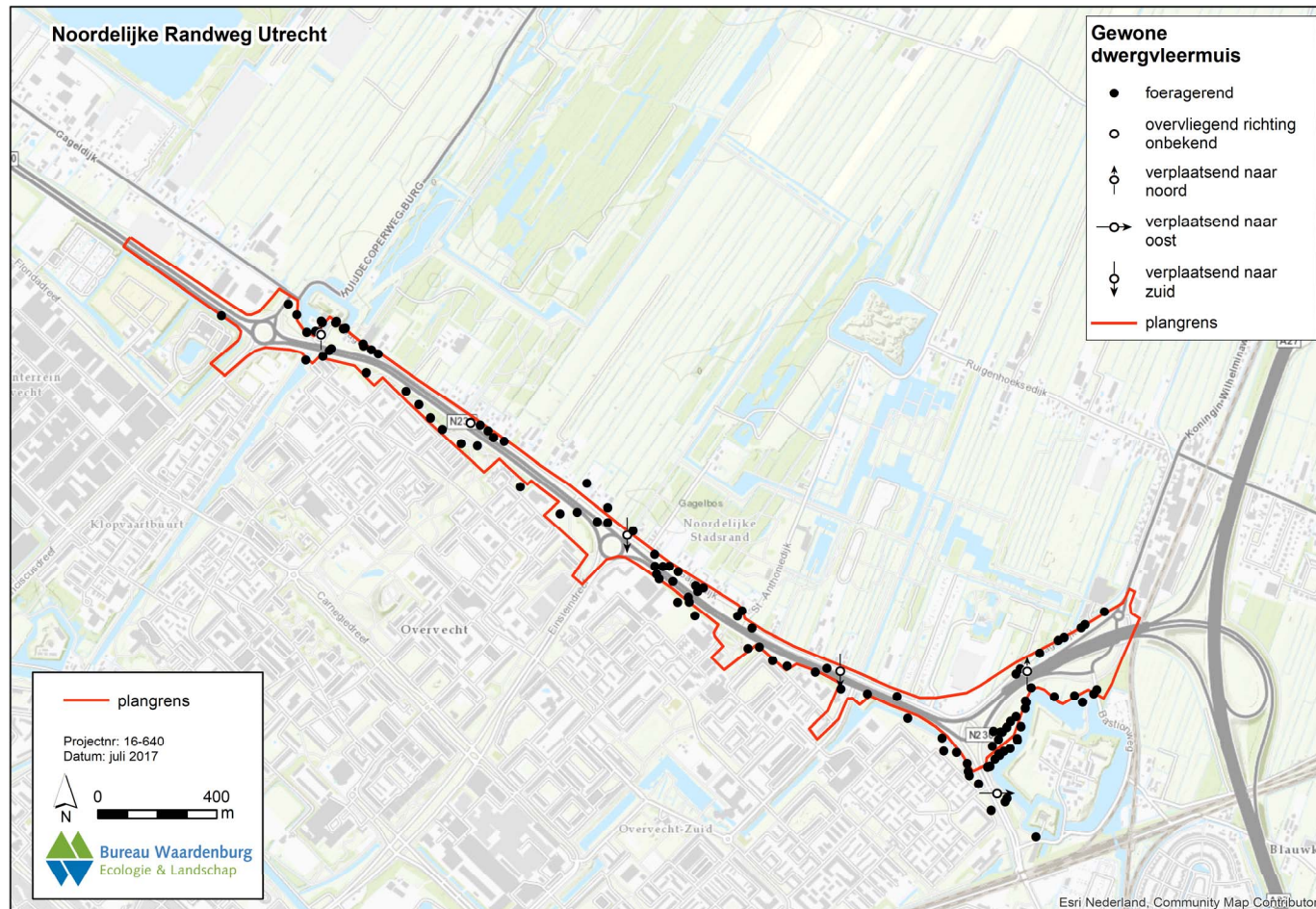
Figuur 4.7 Resultaten van de inventarisatie in 2017 naar vogels met jaarrond beschermde nesten. Buizerd en huismus vallen onder de categorieën 1 t/m 4. Ekster en zwarte kraai zijn categorie 5 soorten.



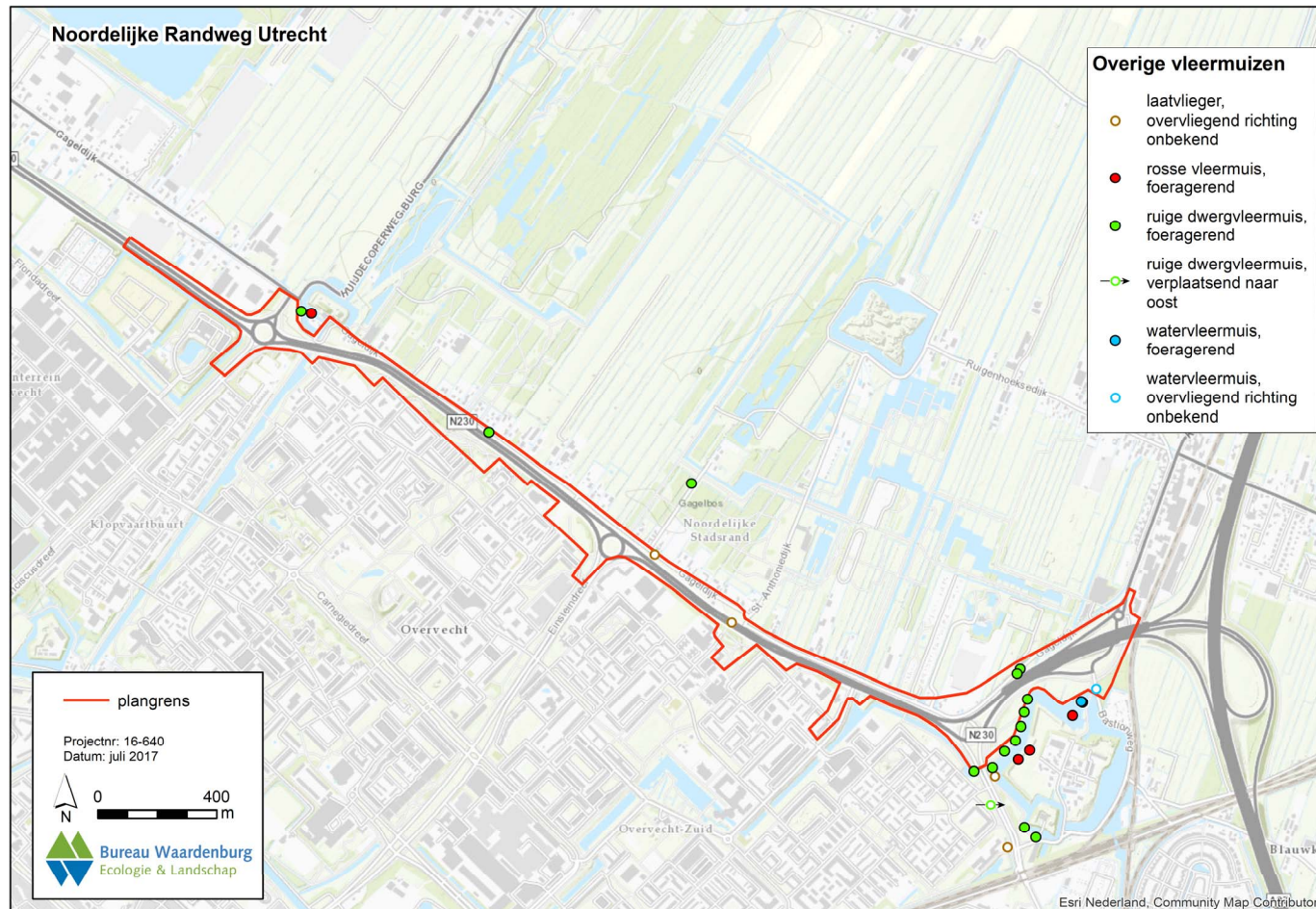
Figuur 4.8 Resultaten van de inventarisatie in 2017 naar vogels met jaarrond beschermde nesten. De eerste zes soorten in de legenda (boomklever t/m ijsvogel) zijn categorie 5 soorten. De overige soorten hebben geen jaarrond beschermd nest.



Figuur 4.9 Resultaten van de inventarisatie in 2017 naar amfibieën, reptielen en grondgebonden zoogdieren.



Figuur 4.10 Resultaten van de inventarisatie naar vleermuizen in nazomer/najaar 2016 en het voorjaar/zomer 2017. In de figuur de waarnemingen van de Gewone dwergvleermuis



Figuur 4.11 Resultaten van de inventarisatie naar vleermuizen in nazomer/najaar 2016 en het voorjaar/zomer 2017. In de figuur zijn de resultaten weergegeven van de overige vleermuizen die naast de gewone dwergvleermuis zijn waargenomen.



4.2 Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling beschrijft de toekomstige toestand van het milieu in het studiegebied wanneer het project Vernieuwing Noordelijke Randweg Utrecht niet plaatsvindt. Het peiljaar betreft 2030. Zoals eerder vermeld, vormt de autonome ontwikkeling samen met de huidige situatie de referentie voor het beoordelen van de effecten van de vernieuwing van de NRU.

In de onderstaande paragrafen is de autonome ontwikkeling per beoordelingscriterium beschreven.

4.2.1 Natura 2000-gebieden

In de knelpunten en kansenanalyse voor het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is aangegeven wat de kansen voor dit gebied zijn. Echter: indien door de provincie Utrecht geen maatregelen worden getroffen om deze kansen te benutten, wordt er geen verbetering in de waarden van het gebied verwacht. Het beheerplan moet hierin meer duidelijkheid brengen. Het beheerplan wordt momenteel opgesteld.

Met een maximale inspanning kan de volgende ontwikkeling in het gebied worden verwacht:

- Uitbreiding oppervlakte en verspreiding van de habitattypen H3140 kranswierwateren en H3150 meren met krabbenscheer en fonteinkruiden is mogelijk met technische maatregelen (kostbaar maar met weinig maatschappelijke gevolgen) en

zonering van de recreatie waarmee de waterkwaliteit verder wordt hersteld.

- Behoud van jonge en oude verlandingsstadia van habitattypen H4010B vochtige heiden (laagveengebied) en H91D0 hoogveenbossen, herstel en uitbreiding van deze stadia van habitattypen H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7210 galigaanmoerassen vergt naast interne maatregelen voor herstel van de waterkwaliteit ook kostbare inspanningen om het interne peilbeheer op de natuur af te kunnen stemmen en grote tot zeer grote inspanningen in de externe hydrologie.
- Mogelijk is behoud en herstel van het habitatype H6410 blauwgraslanden haalbaar met kleine interne maatregelen. De benodigde combinatie van interne en externe maatregelen om tot een duurzame situatie te komen dient nader uitgewerkt te worden.

Daarnaast is een gebiedsanalyse opgesteld (Alterra 2017 (i)). Dit document beoogt op grond van de analyse van gegevens over het N2000 gebied Oostelijke Vechtplassen te komen tot de ecologische onderbouwing van gebied specifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS, voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten.



4.2.2 Overige gebieden

Ten noorden van de NRU liggen verschillende groengebieden. Een deel hiervan is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het Gagelbos en de Gagelpolder zijn aangewezen als RODS gebieden en dit betreffen gebieden welke sterk recreatief gebruikt worden in de huidige situatie. Voor het groengebied ten noorden van de NRU is contact geweest met Staatsbosbeheer (Paul Suurmond), Waternet (Esther Spielmann), Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (Brigitte Dam-Mangelaars), Recreatie Midden Nederland (Ramona Bos) en de Provincie Utrecht (Herbert Kuyvenhoven). Hieruit zijn geen plannen naar voren gekomen voor de komende tien jaar. Het gebied ten noorden van de NRU blijft een groengebied en ook de Waterlinie zal blijven bestaan.

Ten zuiden van de NRU ligt bestaand woongebied. Voor zover bekend liggen er momenteel geen plannen die van invloed kunnen zijn op de aanwezige flora en fauna. Mogelijk dat wel de autonome toename van het autoverkeer van invloed is op de aanwezige flora en fauna.

4.2.3 Beschermde soorten

In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat klimaatverandering een rol speelt in de autonome ontwikkeling. Het voorspellen van de effecten van klimaatverandering is echter zeer lastig. Er zijn veel onzekerheden die meespelen. Over het algemeen geldt dat veranderingen in het klimaat zorgen voor veranderingen in de seizoensritmiek van soorten. Zo kennen planten een langer groeiseizoen en begint het vlinderseizoen vroeger. De verspreidingsgrenzen van vogels schuiven op naar het noorden, en onder invloed van veranderende seizoenen verandert voor deze soortgroep het tijdstip waarop zij hun voedselpiek kennen. Trekvogels zijn hierdoor te laat aanwezig in Nederland om nog van deze voedselpiek gebruik te kunnen maken, waardoor het broedsucces afneemt. De temperatuurstijging zorgt daarnaast voor kansen voor nieuwe (invasieve) soorten. Tegelijkertijd neemt de overlevingskans voor kenmerkende Nederlandse soorten (zoals verschillende vlindersoorten) af. Ook de toename van de kans op extreme weersomstandigheden (extreme hitte, kou of wateroverlast) kan zorgen voor een ander verspreidingspatroon van habitattypen en soorten.



5 Onderzoeksmethodiek

5.1 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het beoordelingskader voor ecologie geformuleerd. In de daarna volgende paragrafen worden de verschillende beoordelingscriteria toegelicht.

Tabel 5.1 Beoordelingskader ecologie

Beoordelingscriterium	Deelcriterium
Gebieden	NNN/RODS-gebieden/Waterparel Natura 2000-gebieden
Soorten	Grondgebonden zoogdieren Vogels / vleermuizen Planten

5.2 Beoordelingscriteria NNN, RODS-gebieden en Waterparel

Aantasting van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) kan plaatsvinden door ruimtebeslag op het NNN en door aantasting van kenmerken en waarden aangewezen voor het begrensde gebied.

Richtlijn is dat de kenmerken en waarden van het NNN niet aangetast mogen worden. De verschillende aspecten die van invloed kunnen zijn op de groengebieden ten noorden van de NRU worden hieronder besproken.

Doorsnijding/Ruimtebeslag

De NRU doorkruist het NNN niet. Ook de andere groengebieden ten noorden van de NRU zoals benoemd in Hoofdstuk 3, de zogenoemde RODS gebieden en de Waterparel worden niet doorkruist door de NRU. Van doorsnijding of ruimtebeslag op de genoemde gebieden is derhalve geen sprake. Effect van ruimtebeslag kan om die reden op voorhand worden uitgesloten.

Geluid

Voor de effectbepaling en –beoordeling door geluid is uitgegaan van de gegevens uit het deelrapport geluid (Gemeente Utrecht 2018c). Er is gekeken naar de totale geluidsbelasting die de woningen in het onderzoeksgebied ondervinden door de geluidsbronnen NRU, aansluitende wegen (A27 en Zuilense Ring), het onderliggend wegennet en de spoorlijnen Utrecht-Amersfoort en Utrecht-Hilversum. Op basis van expert judgement is dit vertaald naar het effect op de fauna in de groengebieden ten noorden van de NRU.

Licht

Een groot deel van het NNN bevindt zich op zo'n afstand van de NRU dat er geen sprake zal zijn van effect als gevolg van licht. Voor de



delen van de NRU die grenzen aan de NNN geldt dat in de huidige situatie ook verlichting aanwezig is. Aanwezige soorten hebben zich aangepast naar de al aanwezige verstoring. Alleen wanneer in de nieuwe situatie de verlichting rondom het Gandhiplein sterk wordt aangepast zou dit enig effect kunnen hebben op het aangrenzende NNN.

Vermesting

Om het effect van stikstofdepositie (vermesting) te kunnen beoordelen is gebruik gemaakt van de notitie Stikstofonderzoek Noordelijke Randweg Utrecht (Tauw 2018). In dit onderzoek is gekeken naar het effect van de NRU op de omliggende Natura 2000-gebieden (zie paragraaf 5.3). Op basis van expert judgement zal een kwalitatieve beoordeling worden gegeven van het effect op het NNN, de RODS gebieden en de Waterparel.

Verzuring / Verdroging-vernatting

Verzuring is het verschijnsel waarbij er door een excessieve stikstofdepositie of zwaveldepositie in een gebied een verzuring optreedt van bodem of water. Hierdoor verdwijnen plantensoorten die voor stikstof en voor verzuring gevoelig zijn uit het gebied, of gaat de kwaliteit van deze soorten achteruit. Verzuring hangt in dit geval ook samen met het hydrologische systeem en de vraag of er voldoende buffering in bodem en water is om verzuring tegen te gaan. Voor de depositie van zwavel zijn geen modelberekeningen beschikbaar.

In de aanlegfase moet bemalen worden om de onderdoorgangen aan te kunnen leggen. Het effect van de bemaling op de omgeving is beoordeeld door Witteveen+Bos (2018). Hierbij is het aantal hectare beïnvloed gebied berekend. Beïnvloed gebied is het gebied waar sprake is van een grondwaterstandsverandering van $>0,05$ m. Dit is berekend voor de aan de NRU grenzende gebieden met grondwaterafhankelijke natuur.

5.3 Beoordelingscriteria Natura 2000-gebied

Voor plannen die mogelijk invloed kunnen hebben op een Natura 2000-gebied, moet getoetst worden of de plannen negatieve effecten hebben op de aangewezen habitattypen en soorten van het betreffende gebied (zie Hoofdstuk 3). De verschillende aspecten die van invloed kunnen zijn op Natura 2000-gebieden worden hieronder besproken.

Doorsnijding/Ruimtebeslag

De NRU doorkruist geen Natura 2000-gebied. Effect van ruimtebeslag kan om die reden op voorhand worden uitgesloten.

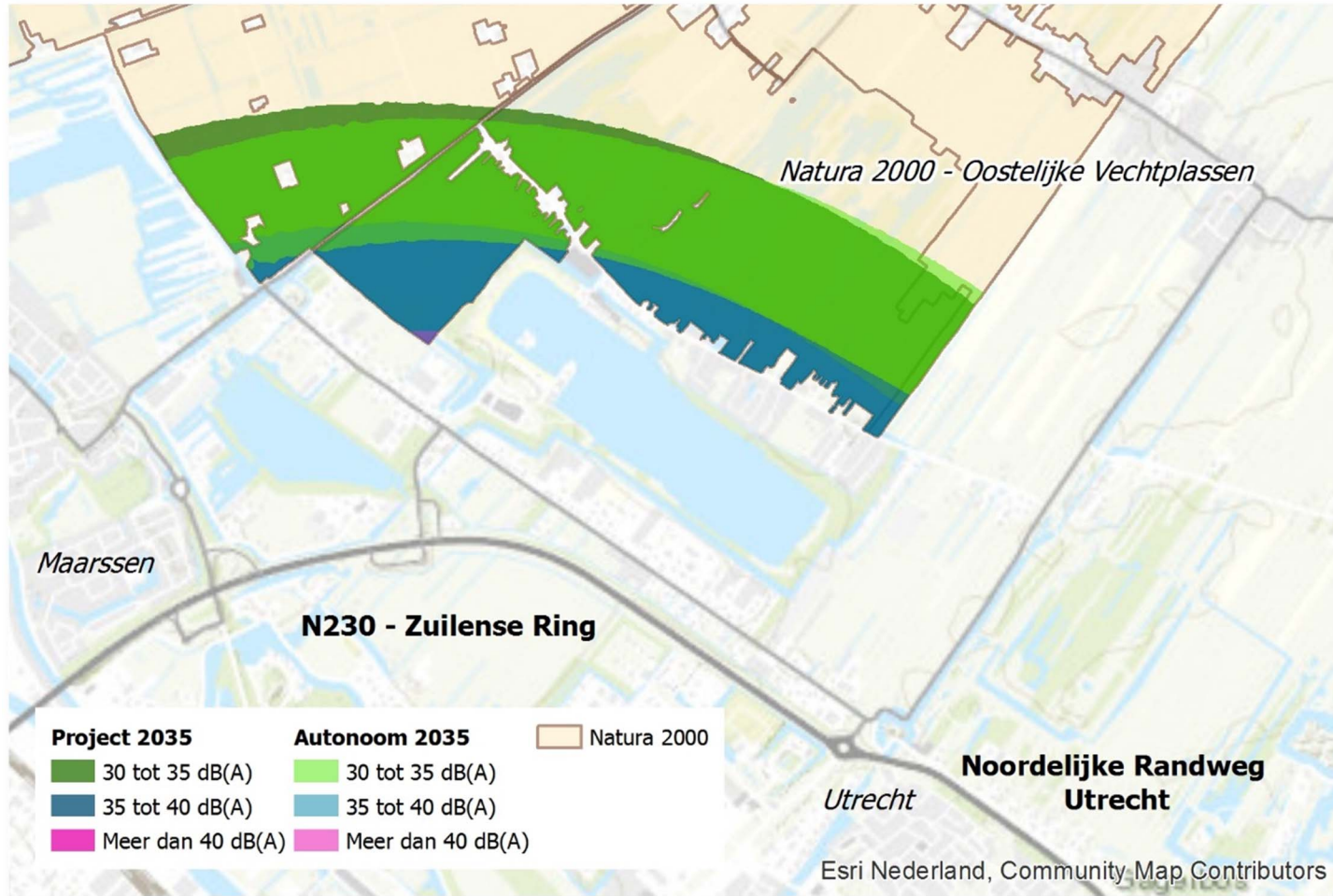
Geluid en Licht

Gezien de afstand tussen de NRU en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied (Oostelijke Vechtplassen) kan op voorhand worden uitgesloten dat er enig effect zal zijn als gevolg van geluid en licht. Dit wordt bevestigd door de rapportage van Gemeente Utrecht (2018c). In onderstaande afbeelding is het effect van geluid van het project op het gebied te zien ten opzichte van de autonome



ontwikkelingen. Aan de oostzijde van het gebied is het effect van de geluid beperkende maatregelen, met name de toepassing van Dubbellaags Zoab-fijn, te zien: het effect van de maatregelen is groter dan de toename vanwege de verkeersgroei. Langs de Zuilense Ring, aansluitend aan het projectgebied, is er sprake van een toename van de geluidbelasting van 1 tot 1,5 dB. Het effect van deze toename op de natuurwaarden is verwaarloosbaar. De totale geluidsbelasting blijft namelijk onder de 40 dB(A). Uit het vele onderzoek dat naar de effecten van geluid is gedaan blijkt dat dieren

vooral voor geluid met een hoge frequentie gevoelig zijn en dat effecten (bijvoorbeeld lager broedsucces) pas merkbaar worden bij een geluidsbelasting van meer dan 43 dB(A) (Wansink 2018). Geluid van verkeer heeft een lage frequentie. Het Gandhiplein (en ook de andere twee pleinen) wordt in de varianten van de NRU als een onderdoorgang of als een viaduct uitgevoerd, maar de uitvoering heeft een verwaarloosbare invloed op de geluidbelasting in het Natura 2000-gebied (Gemeente Utrecht 2018c).



Figuur 5.1 Geluidsbelasting Noordelijke Randweg Utrecht in Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (Gemeente Utrecht 2018c).



Vermesting

Om het effect van stikstofdepositie (vermesting) te kunnen beoordelen is gebruik gemaakt van de notitie Stikstofonderzoek Noordelijke Randweg Utrecht (Tauw 2018). Het rapport van Tauw (2018) geeft de AERIUS-berekeningen voor de gebruiksfase en de aanlegfase van de NRU. Het onderzoek is uitgevoerd om te bepalen of er sprake is van mogelijk significante gevolgen op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en daarmee een eventuele vergunning- of meldingsplicht ingevolge de Wet natuurbescherming.

Verzuring / Verdroging-vernatting

In de aanlegfase moet bemalen worden om de onderdoorgangen aan te kunnen leggen. Het effect van de bemaling op de omgeving is beoordeeld door Witteveen+Bos (2018). Hierbij is het aantal hectare beïnvloed gebied berekend. Beïnvloed gebied is het gebied waar een grondwaterstandsverandering van $>0,05$ m is berekend. Uit de analyse volgt dat bij geen van de tracévarianten het berekende invloedgebied tot in het Natura 2000 gebied reikt. Effect van verdroging kan dan ook worden uitgesloten.

5.4 Beoordelingscriteria flora en fauna

Mogelijk wordt door de vernieuwing van de NRU leefgebied van beschermde flora en fauna aangetast. Aantasting kan op verschillende manieren plaatsvinden, zoals vernietiging van leefgebied, verstoring door geluid en licht. Voor de (beschermde) flora en fauna in het plangebied (zie § 4.1.4), worden de effecten van de verschillende tracévarianten op deze soorten bepaald.

Doorsnijding (ontbreken ecologische verbinding)

Een weg betekent over het algemeen een doorsnijding van het leefgebied van dieren. Met name voor grondgebonden zoogdieren, maar ook amfibieën kan een weg een onneembare barrière zijn. Door de vernieuwing van de NRU kan mogelijk een deel van de ecologische verbindingen die verloren zijn gegaan bij de aanleg van de NRU hersteld worden. Er zal beoordeeld worden wat op dit vlak het verschil tussen de tracévarianten is.

Ruimtebeslag

Door de vernieuwing van de NRU zal een deel van het huidige groen langs de weg verdwijnen. Bij flora en fauna betekent een verlies aan oppervlakte groen een direct verlies aan leefgebied. De grootste impact wordt verwacht op vogels en vleermuizen. Door verlies aan bomen en struiken is er minder broedgelegenheid beschikbaar voor vogels. Afhankelijk waar bomen verdwijnen kan dit bovendien invloed hebben op vliegroutes en foerageroutes van vleermuizen.

Voor de effectbepaling en -beoordeling van het verlies aan bomen is uitgegaan van de gegevens uit de bomenparagraaf behorend bij de rapportage Integraal Programma van Eisen en Functioneel Ontwerp NRU (versie 14 juni 2018, Gemeente Utrecht 2018b).



Geluid

Geluid wordt beschouwd als een belangrijke versturende factor op natuur. Het effect verschilt echter per soortgroep. Verschillende grondgebonden zoogdieren, als Das en Eekhoorn laten zich door menselijke aanwezigheid weinig verstoren. In Nederland zijn dassenburchten bekend in het talud van autosnelwegen. Muizen worden eveneens dicht bij wegen aangetroffen. Op veel plaatsen zijn bermten de enige plekken waar ze zitten, omdat de omgeving te intensief beheerd wordt of bestraat en bebouwd is. Een literatuuroverzicht over het voorkomen van dieren in bermten van wegen (Wansink in 2018) toont aan dat geluid voor grondgebonden zoogdiersoorten zelden een reden is om niet in de berm te leven of te komen. Andere factoren, zoals voedselaanbod, afwezigheid predatoren, aanbod aan veilige verblijfplaatsen en dergelijke zijn bepalend. Effecten van geluid op grondgebonden zoogdieren worden als niet relevant voor het plangebied beschouwd.

Vleermuizen verblijven een groot deel van het jaar in winterslaap. Ze zijn dan ongevoelig voor geluid. Eventuele effecten kunnen daarom alleen aan de orde zijn in de periode buiten de winterslaap, te weten de periode april tot en met oktober. Daarnaast zijn effecten op vleermuizen alleen te verwachten tijdens hun actieve periode, i.e. tijdens de jacht en het verplaatsen door hun leefgebied, omdat ze dan óf geluid gebruiken om zich te oriënteren en prooien te vangen óf luisteren naar de geluiden die prooien maken. Vleermuizen jagen 's nachts en slapen overdag. De meeste soorten komen kort na zonsopgang uit hun verblijfplaats te voorschijn en keren even voor zonsopkomst weer terug. Het effect verschilt per soort, maar uit

zich in het midden van gebieden met een bepaald geluidsniveau. Dit kan er toe leiden dat er minder jachtgebied voor de dieren beschikbaar is. Bij een sterke afname van beschikbaar jachtgebied zullen de dieren besluiten te verhuizen, zodat ook de verblijfplaats wordt verlaten en de dichtheid van de soort lokaal afneemt (Sierdsema & Jansen 2016). Negatieve effecten kunnen worden verwacht als een foerageergebied, trekroute of verblijfplaats onder invloed van geluid staat. Welke soorten negatieve effecten ondervinden is afhankelijk van de frequentie en de sterkte van het geluid.

Geluid kan een negatief effect hebben op vogels. Overlapt de toonhoogte van omgevingsgeluid (bijv. van een weg of machines) de toonhoogte van de zang van vogels dan kan dit negatieve effecten hebben op broedvogels. De zang van mannetjes is bijvoorbeeld minder goed hoorbaar voor concurrenten en vrouwtjes, waardoor het broedsucces afneemt. Het kan ook zijn dat het broedsucces door fysiologische oorzaken minder is bij hoge geluidsbelasting. Daarnaast kunnen gehoorjagers last hebben van antropogeen geluid tijdens het jagen op hun prooien (onder andere uilen). Net als bij de grondgebonden zoogdieren blijkt geluidverstoring niet altijd de doorslaggevende factor voor vogels om ergens te gaan broeden. Andere factoren, zoals voedselaanbod, afwezigheid predatoren, aanbod aan veilige verblijfplaatsen en dergelijke zijn vaak bepalend, ondanks dat de geluidsverstoring tot een lager broedsucces kan leiden (Halfwerk *et al.* 2011, Schroeder *et al.* 2012).



Voor de effectbepaling en -beoordeling door geluid is uitgegaan van de gegevens uit het deelrapport Geluid (Gemeente Utrecht 2018c). In dit onderzoek is gekeken naar het effect op de aangrenzende bebouwing. Op basis van expert judgement is dit door vertaald naar het effect op de fauna binnen het studiegebied.

Licht

Verlichting kan effect op natuurwaarden hebben. Van verlichting is bekend dat het effect tot enkele honderden meters ver kan reiken, bijvoorbeeld 200 m voor padden, 300 m voor grutto's. De sterkte van het effect is overigens afhankelijk van de lichtsterkte (uitgedrukt in lux). Aangenomen wordt dat lichtsterkte die meer is dan de lichtsterkte van de volle maan (0,1 tot 0,3 lux) voor sommige soorten een effect kan hebben. Ook op dit punt zijn er verschillen tussen diersoorten, onder andere vanwege verschillen in hun gevoeligheid voor bepaalde golflengten (kleuren) van het licht. De gemiddelde verlichting van een snelweg bedraagt 15 lux, van een provinciale weg 10 lux, van een ontsluitingsweg 5 lux en in een woonwijk bedraagt de verlichting gemiddeld 3 lux. De afstand waar de lichtsterkte een waarde van 0,1 tot 0,3 lux bereikt is afhankelijk van de lichtsterkte van de lichtbron, maar ook van objecten rondom de lichtbron. In een open gebied is die afstand groter dan in een bos (Wansink 2018).

Uit onderzoek blijkt dat kunstlicht effect heeft op broedvogels, maar dat het geen negatieve gevolgen voor de dichtheid of het voortplantingssucces heeft. Alle vleermuissoorten worden in hun actieve periode ('s nachts) door kunstlicht beïnvloed. De omvang van

het effect is echter niet voor elke soort gelijk. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring bij zowel verblijfplaatsen als bij vliegroutes en foerageergebieden. Kunstlicht wordt door de meeste vleermuissoorten gemeden. Echter, sommige soorten worden juist aangetrokken door kunstlicht vanwege het hoge aanbod aan insecten dat rond de lamp vliegt (Wansink 2018).

Er zijn geen gegevens beschikbaar over hoe de verlichting er langs de NRU na de vernieuwing zal uitzien en of dit verschilt tussen de varianten (type verlichting, hoeveelheid lichtpunten etc.). Een beoordeling van de verschillende varianten kan dan ook niet worden gegeven.

De verwachting is dat in de gebruiksfase het effect van licht van voertuigen niet wezenlijk zal gaan verschillen van de huidige situatie. Daarnaast gaan we er van uit dat de wegverlichting tussen de pleinen niet zal veranderen. De verlichting die zal worden gebruikt bij de nieuw aan te leggen pleinen is echter wel zeer bepalend voor het effect van licht op met name vleermuizen. Uitgangspunt moet zijn dat er zo min mogelijk wegverlichting wordt toegepast, alleen indien noodzakelijk voor de veiligheid. De verlichting die het beste kan worden gebruikt is sterk afhankelijk van de locatie waar deze geplaatst wordt, maar moet zo min mogelijk uitstralen naar de omgeving. Ook de kleur van de gebruikte lampen kan zeer bepalend zijn (zie Hoofdstuk 8 Mitigerende maatregelen).



Vermesting

Om het effect van stikstofdepositie (vermesting) te kunnen beoordelen is gebruik gemaakt van de notitie Stikstofonderzoek Noordelijke Randweg Utrecht (Tauw 2018).

Met name planten zijn gevoelig voor vermesting. Door hoge stikstofdepositie verdwijnen verzurings- en vermestingsgevoelige soorten uit de vegetatie en algemene soorten, veelal grassen, gaan domineren. Op basis van expert judgement zal een kwalitatieve beoordeling worden gegeven van het effect van vermesting op de flora.

Verzuring / Verdroging-vernatting

Verzuring is het verschijnsel waarbij er door een excessieve stikstofdepositie of zwaveldepositie in een gebied een verzuring optreedt van bodem of water. Hierdoor verdwijnen plantensoorten die voor stikstof en voor verzuring gevoelig zijn uit het gebied, of gaat de kwaliteit van deze soorten achteruit. Verzuring hangt in dit geval ook samen met het hydrologische systeem en de vraag of er voldoende buffering in bodem en water is om verzuring tegen te gaan. Voor de depositie van zwavel zijn geen modelberekeningen beschikbaar.

In de aanlegfase moet bemalen worden om de onderdoorgangen aan te kunnen leggen. Het effect van de bemaling op de omgeving is beoordeeld door Witteveen+Bos (2018). Hierbij is het aantal hectare beïnvloed gebied berekend voor de gebieden grenzend aan de NRU met grondwaterafhankelijke natuur (NNN, weidevogels).

Binnen het plangebied komen geen soorten voor die beïnvloed worden door een (tijdelijk) lagere grondwaterstand. Effect van een (tijdelijk) lagere grondwaterstand op flora en fauna binnen het plangebied kan om die reden op voorhand worden uitgesloten.

5.5 Werkwijze effectbepaling en -beoordeling

Het effectenonderzoek bestaat uit een objectieve effectbeschrijving waarbij de effecten van de verschillende voorgestelde oplossingen waar mogelijk kwantitatief worden uitgedrukt. Waar dat niet mogelijk is, is een kwalitatieve score gegeven. Voor de effectvergelijking worden alle kwantitatieve scores eveneens gewaardeerd op een kwalitatieve schaal. Uiteindelijk vindt de effectvergelijking dus plaats op basis van kwalitatieve scores.

De effectbeoordeling is gebaseerd op de aard, de omvang en de ernst van een effect. Vervolgens kan een score worden toegekend op een schaal van omvang × ernst (Tabel 5.2). Een zeer lokaal negatief effect heeft voor het hele tracé maar een gering negatief effect. Het opheffen van een belangrijke ecologische barrière kan echter voor het hele tracé een zeer groot positief effect hebben.



Tabel 5.2 Waarderingstabel met zevenpuntschaal. Bij de effectbeoordeling in Hoofdstuk 6 worden de volgende omschrijvingen gebruikt.

Waardering effecten	Omschrijving
-	Groot negatief effect
-	Negatief effect
0/-	Gering negatief effect
0	Geen verandering
0/+	Gering positief effect
+	Positief effect
++	Groot positief effect



6 Effectbeschrijving

Doel van de effectbeschrijving is om de effecten van de tracévarianten in kaart te brengen en deze onderling te vergelijken op basis van de effecten. De effecten worden waar mogelijk kwantitatief beschreven (effectbepaling) waaraan vervolgens op kwalitatieve wijze een score wordt toegekend (effectbeoordeling). Deze scores worden toegekend op basis van waarde, ernst en omvang van de effecten.

6.1 Effect op NNN, RODS-gebieden en Waterparel

Geluid

Voor de effectbepaling en -beoordeling geluid is uitgegaan van de gegevens uit de rapportages van Gemeente Utrecht (2018c). Uit de berekeningen is gebleken dat alle tracévarianten per saldo beter scoren op het criterium geluid dan in de referentiesituatie. Uitgangspunt hierbij was dat de Best Beschikbare Techniek (BBT) gebruikt wordt, wat in dit geval betekent Dubbellaags ZOAB fijn op de hoofdrijbanen en Modus op de op- en afritten.

Lokaal blijken er wel verschillen te zijn en ook zijn er verschillen tussen een onderdoorgang en een viaduct. Bij een tracé met drie onderdoorgangen is in 2035 de geluidbelasting voor de bebouwing rondom de pleinen gelijk of lager dan in 2020. Voor de laagbouw tussen de pleinen en de hoogbouw langs de Pahud de

Mortangesdreef neemt de geluidbelasting in 2035 licht toe. Het gaat hierbij om een beperkte toename, minder dan 1 dB. Een onderdoorgang levert ter plaatse van het plein een gemiddelde geluidreductie op van circa 3 dB ten opzichte van een viaduct. Met lokaal zeer sterke reducties. De grootste reductie wordt gehaald bij drie onderdoorgangen. Bij twee onderdoorgangen is nog altijd sprake van een lichte verbetering van de geluidsbelasting vergeleken met de geluidsbelasting in 2020 (1 jaar voor start realisatie). Bij de tracévarianten met één onderdoorgang komt de variant met een onderdoorgang bij het Kochplein het beste uit de resultaten (figuur 6.1; zie deelrapport geluid, Gemeente Utrecht 2018c, voor de contouren van andere varianten).

Op basis van expert judgement zijn bovenstaande resultaten vertaald naar het effect van geluid op de groengebieden ten noorden van de NRU. In de huidige situatie is al sprake van verstoring door geluid. Met name vogels en vleermuizen zijn gevoelig voor verstoring door geluid van wegverkeer.

Gesteld kan worden dat als de geluidsbelasting op de woningen afneemt ook de geluidsbelasting op de groengebieden ten noorden van de NRU afneemt. Dit kan gesteld worden, omdat deze afname het gevolg is van bronmaatregelen aan de weg.



Figuur 6.1 Verskil geluidbelasting variant 2c1 ambitie Stand-still ten opzichte van autonome situatie (bron: Gemeente Utrecht 2018c).



Milieuthema		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Gebieden	NNN, RODS-gebieden, Waterparel (geluid)	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	+

Vermesting

Basis voor de beoordeling van vermisting op de groengebieden ten noorden van de NRU is het onderzoek van Tauw (2018). De conclusies uit het onderzoek van Tauw zijn gebruikt om een kwalitatieve beoordeling te kunnen geven van het effect op het NNN, de RODS-gebieden en de Waterparel.

In het onderzoek is gekeken naar het verschil tussen de plansituatie (na realisatie van de plannen) en de referentiesituatie (autonome ontwikkeling) voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Uit de

berekeningen volgt een maximaal depositie effect van 1,44 mol/ha/jaar. Dit is boven de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jaar die is gesteld voor Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

Een verhoogde depositie op de Oostelijke Vechtplassen betekent ook een verhoogde depositie op het NNN, waarmee een negatief effect niet geheel kan worden uitgesloten. De beoordeling is om die reden licht negatief.

Milieuthema		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Gebieden	NNN (vermesting)	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-



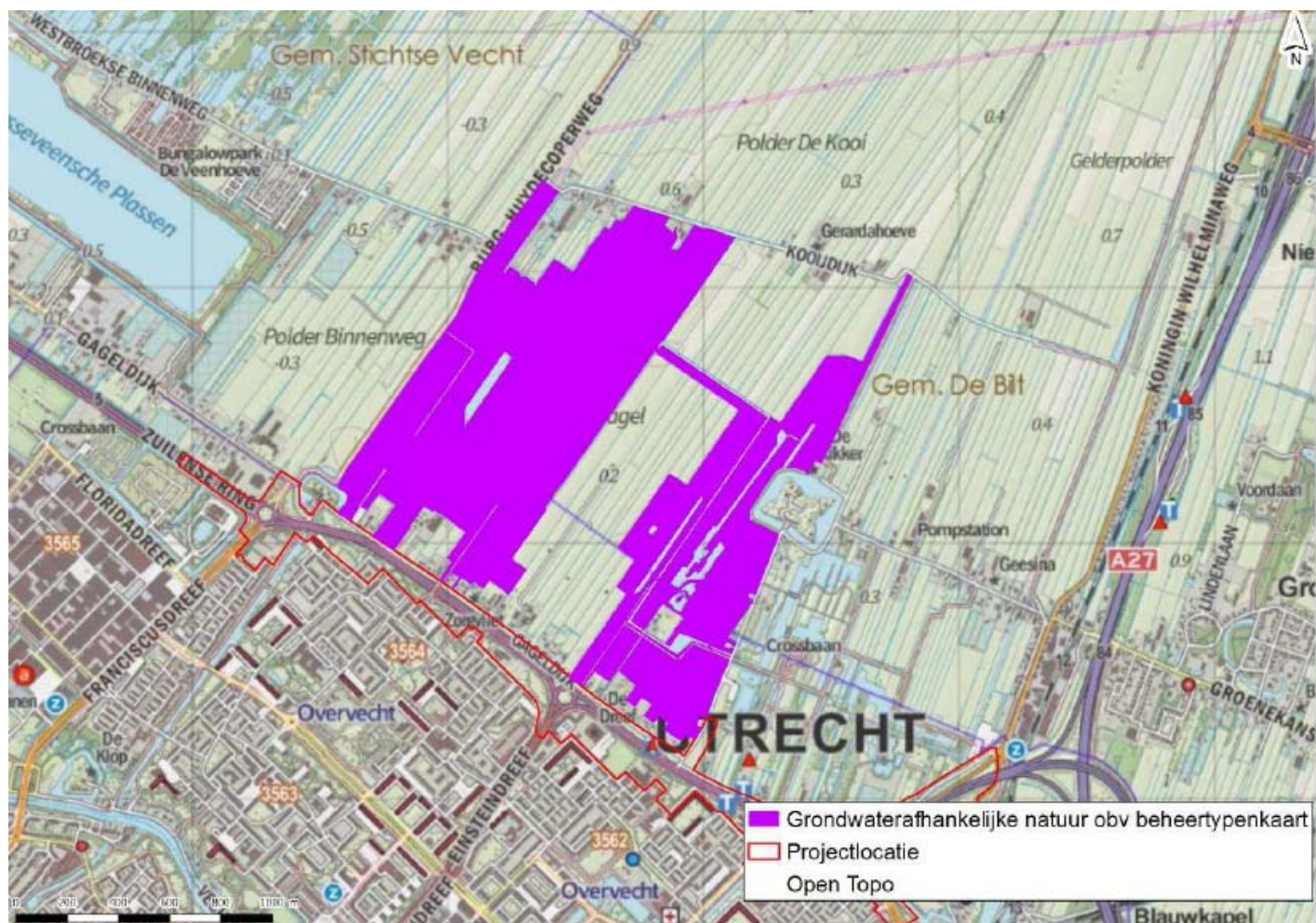
Verdroging

Voor de natuurgebieden in de nabijheid van het plangebied is gekeken naar het oppervlakte grondwaterafhankelijke natuur dat binnen de 0,05 m verlagingscontour van de freatische grondwaterstand valt. Om de ligging van de grondwaterafhankelijke natuur te bepalen is gekeken naar de Natuurbeheertypenkaart. Dit komt overeen met het gebied dat onderdeel uitmaakt van de NNN en de Waterparel (Figuur 6.2).

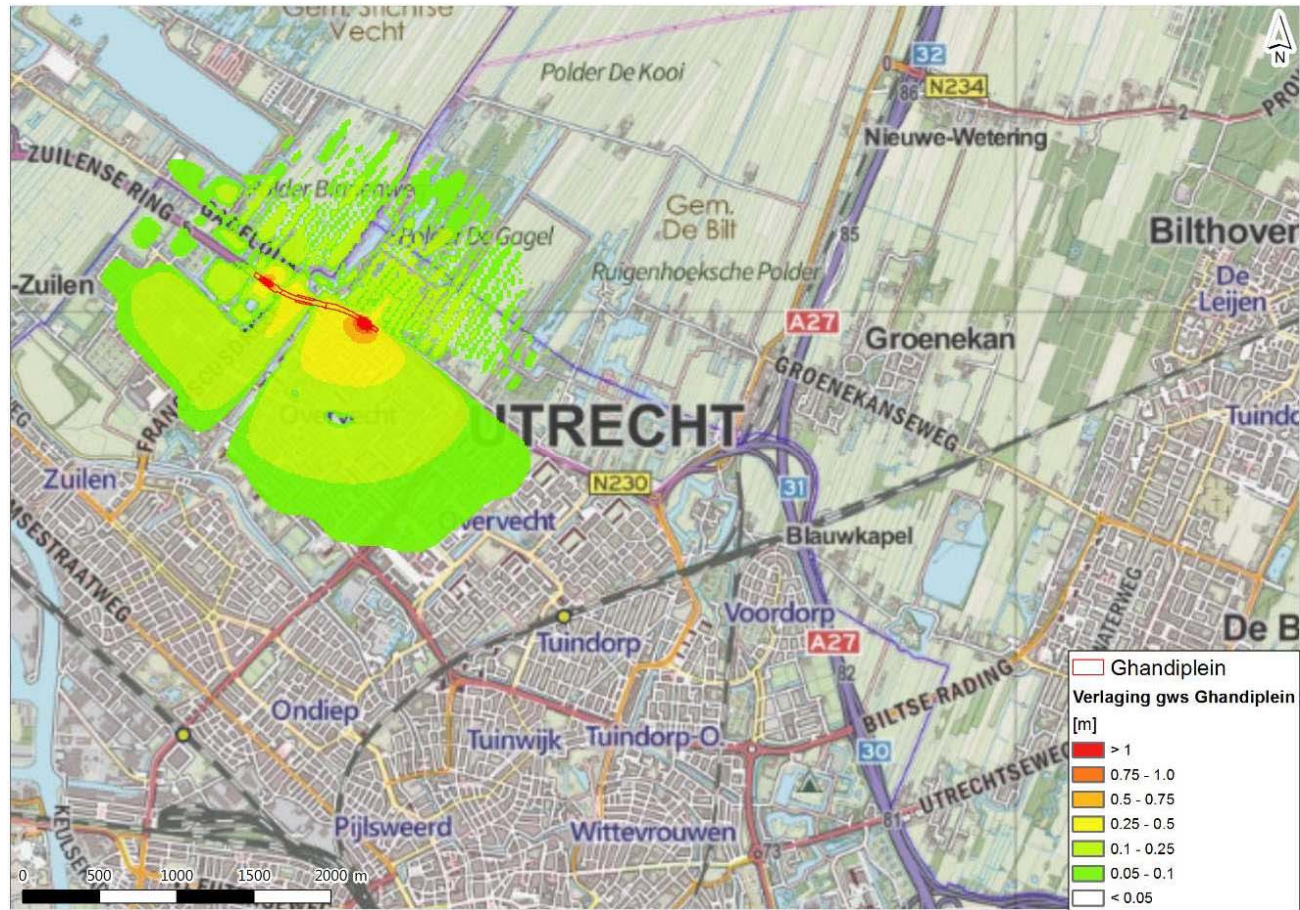
In onderstaande tabel is per tracévariant aangegeven wat het areaal beïnvloed gebied is. Waarbij 1-50 ha beïnvloed gebied is beoordeeld als gering negatief effect, 50-100 ha als negatief effect en >100 ha als groot negatief effect (Witteveen+Bos 2018). Bij het geohydrologisch onderzoek is uitgegaan van 6 maanden

bemalingstijd per onderdoorgang. Dit betekent dat in een deel van de natuurgebieden te noorden van het de NRU tot 1,5 jaar sprake kan zijn van een verlaagde grondwaterstand, wanneer de onderdoorgangen niet gelijktijdig worden aangelegd. Daarnaast laten de contourkaarten van Witteveen+Bos (2018) zien dat in een strook tot circa 500 m direct ten noorden van de NRU de verlaging kan oplopen tot 0,25-0,5 m (gele kleur in Figuur 6.3 t/m 6.6). Ondanks dat de bemaling tijdelijk van aard is, is niet bekend wat dit gaat betekenen voor de lange termijn van deze gebieden. Het risico bestaat dat door de lange tijdsduur van de verlaging toch plaatselijk sprake zal zijn verzuring doordat er onvoldoende buffering in bodem en water is om verzuring tegen te gaan (zie paragraaf 5.2). Dat maakt dat we voor de NNN en de Waterparel uitkomen op onderstaande beoordeling.

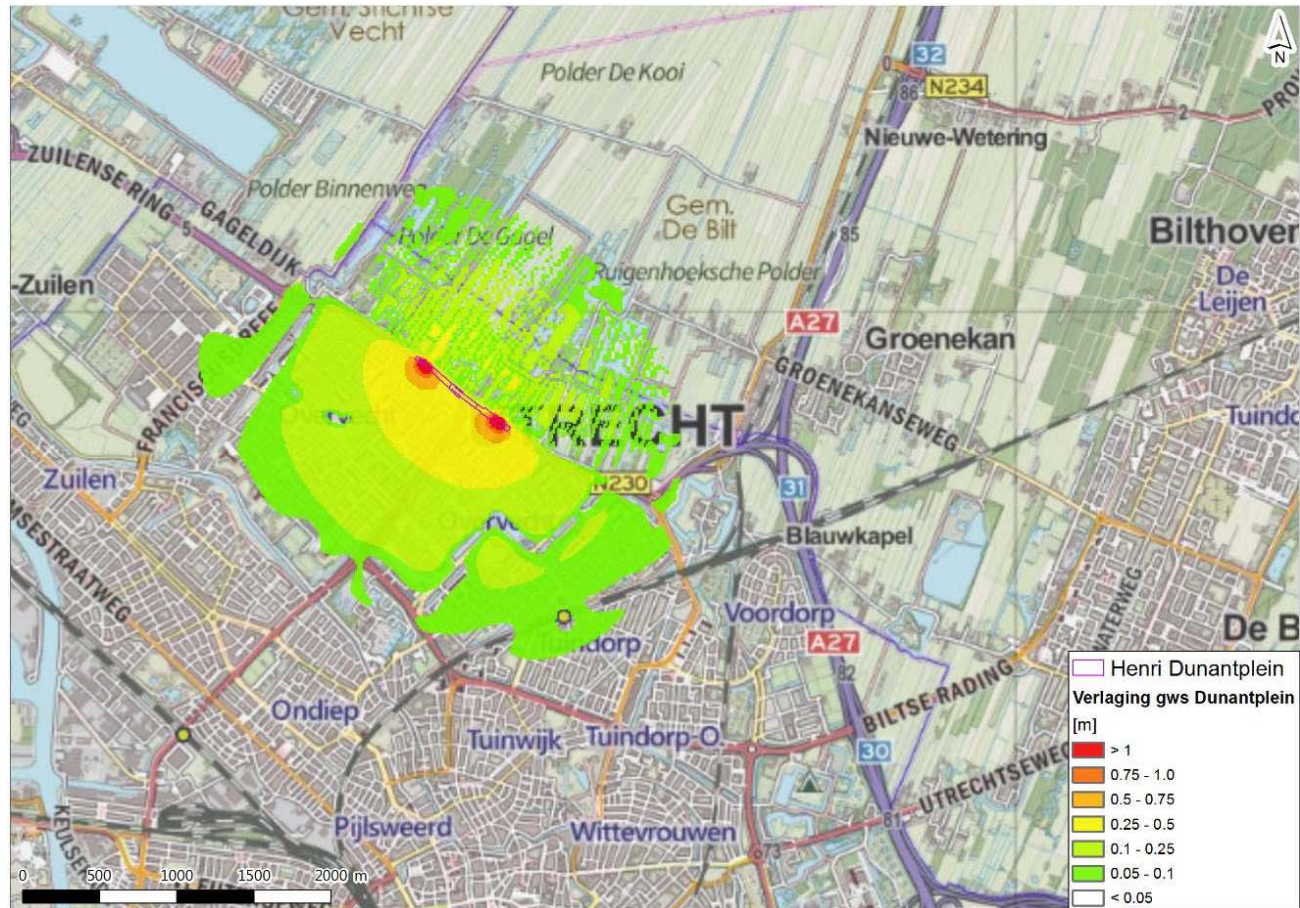
Milieuthema Hydrologie		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
	areaal beïnvloed gebied (ha)	48	48	75	75	18	108	84	96	113
Gebieden	NNN, Waterparel	0/-	0/-	-	-	0/-	--	-	-	--



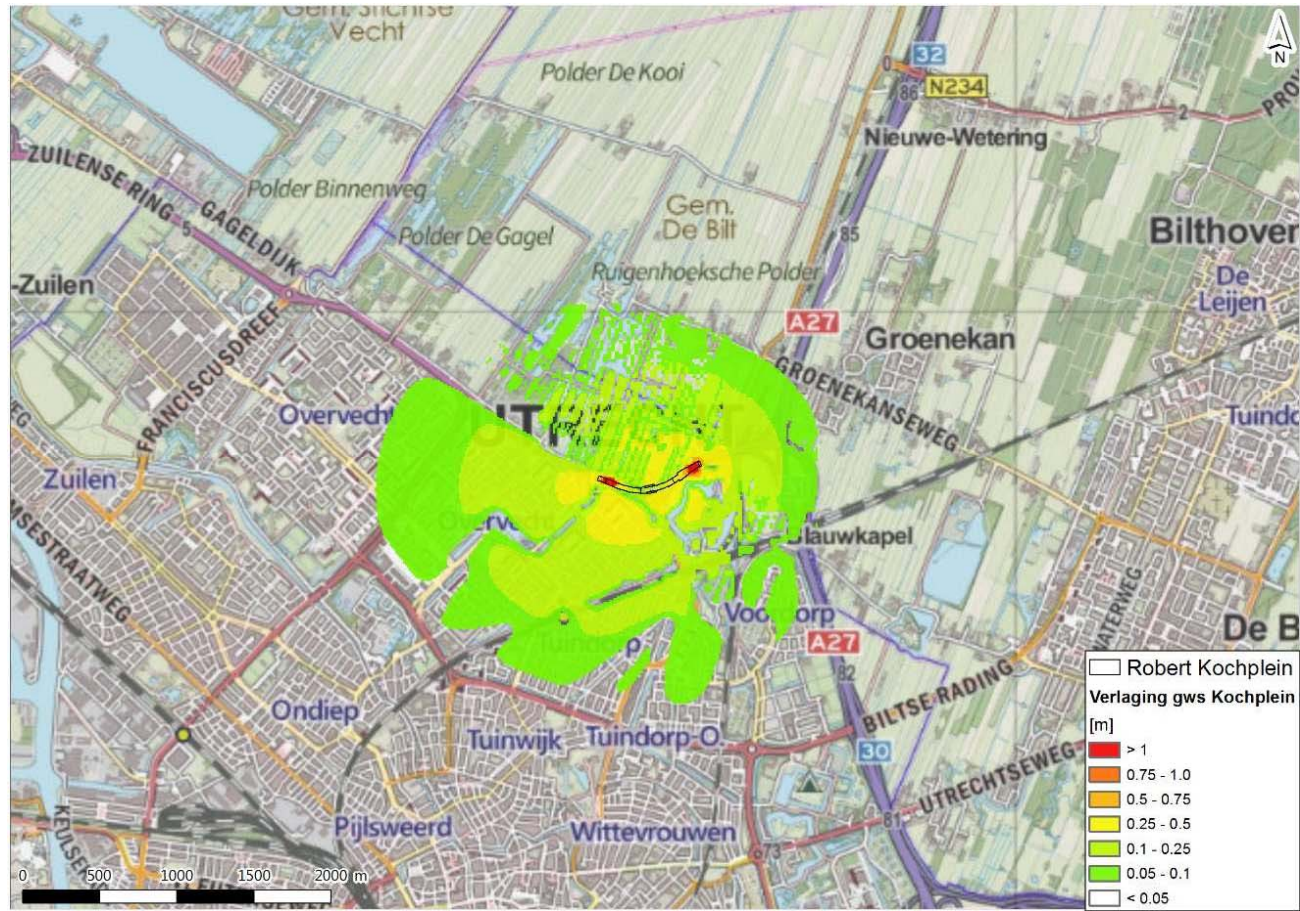
Figuur 6.2 Ligging grondwaterafhankelijke natuur (Bron Witteveen+Bos 2018)



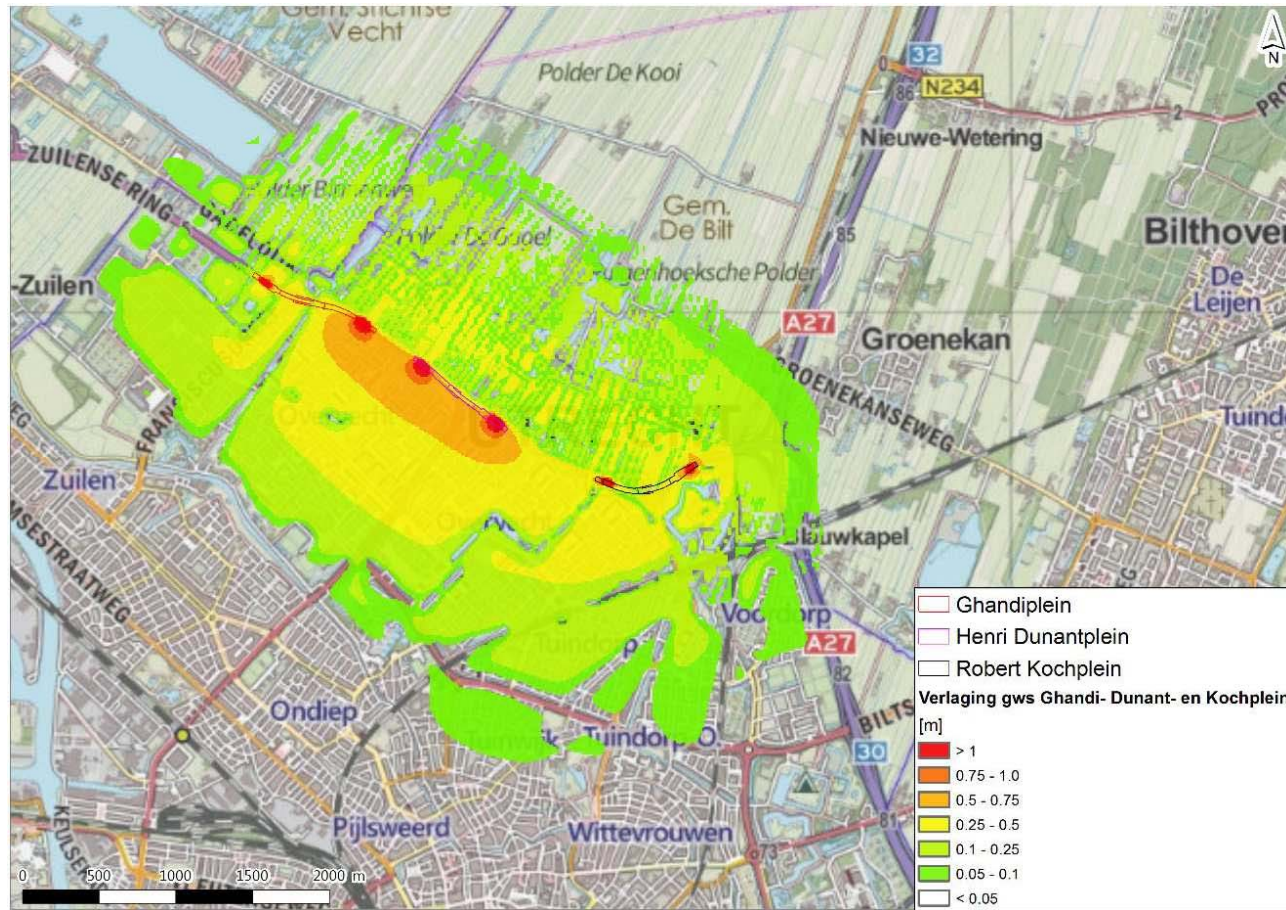
Figuur 6.3 Effecten op de grondwaterstand bij een onderdoorgang bij het Ghandiplein (Bron: Witteveen+Bos 2018).



Figuur 6.4 Effecten op de grondwaterstand bij een onderdoorgang bij het Dunantplein (Bron: Witteveen+Bos 2018).



Figuur 6.5 Effecten op de grondwaterstand bij een onderdoorgang bij het Kochplein (Bron: Witteveen+Bos 2018).



Figuur 6.6 Effecten op de grondwaterstand bij een onderdoorgang bij drie onderdoorgangen (Bron: Witteveen+Bos 2018).



6.2 Effect op Natura 2000-gebieden

Vermesting

Het effect van stikstofdepositie (vermesting) op de omliggende Natura 2000-gebieden is beschreven in de notitie Stikstofdepositieonderzoek Noordelijke Randweg Utrecht (Tauw 2018).

Bepaald is of er sprake is van mogelijke significante gevolgen (en daarmee vergunning- of meldingsplicht ingevolge de Wet natuurbescherming) op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden:

- Oostelijke Vechtplassen;
- Nieuwkoopse Plassen & de Haeck;
- Botshol;
- Uiterwaarden Lek;
- Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein

Er is berekend wat de stikstofdepositie is in de gebruiksfase (voorkeursalternatief) en de aanlegfase. Er is bij de berekeningen uitgegaan van een start van de werkzaamheden in 2021 en dat deze binnen vijf jaar zijn afgerond. De totaal benodigde ontwikkelingsruimte wordt bepaald door de plansituatie (na realisatie van alle voorgenomen ontwikkelingen) te vergelijken met de referentiesituatie (autonome ontwikkeling). De berekening van de stikstofdepositie is uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2016L (beschikbaar gekomen in september 2017).

Tabel 6.1 Samenvatting resultaten stikstofdepositieonderzoek (Bron: Tauw 2018).

N-2000 gebied	Fase	Maximale depositie effect [mol/ha/jaar]
Oostelijke Vechtplassen	Gebruiksfase	+ 1,44
	Aanlegfase	+ 0,74
Botshol	Gebruiksfase	+ 0,03
	Aanlegfase	+ 0,00

In de Oostelijke Vechtplassen is een maximale depositiebijdrage berekend van 1,44 mol/ha/jaar in de gebruiksfase (Tabel 6.1). Dit is boven de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jaar, waarmee het project vergunningsplichtig is ingevolge de Wet Natuurbescherming (zie ook paragraaf 7.2). In het gebied is echter nog voldoende ontwikkelruimte beschikbaar om deze toename op te vangen; aangenomen dat de voorgestelde beheermaatregelen (PAS-bureau 2017) consequent worden uitgevoerd. De beoordeling is om die reden licht negatief. Overigens is het effect voor alle varianten hetzelfde.

Voor het gebied Botshol is een klein effect berekend van 0,03 mol/ha/jaar. Dit is beneden de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jaar en om deze reden niet significant. Op de andere gebieden was geen effect.

In de Oostelijke Vechtplassen en Botshol komen verschillende stikstofgevoelige habitattypen en -soorten voor (Alterra 2017a+b (i)).



Voor stikgevoelige soorten gaat het feitelijk om de leefgebieden van de betreffende soorten, waar deze soorten afhankelijk van zijn. Dat betreft in het gebied Oostelijke Vechtplassen:

1. De habitattypen H3140 Kranswierwateren (laagveen), H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (buiten afgesloten zeearmen), H4010B Vochtige heiden (laagveen), H6410 Blauwgraslanden, H7140A Overgangs- en trilvenen (Trilvenen), H7140B Overgangs- en trilvenen (Veenmosrietlanden), H7210 Galigaanmoerassen, H91D0 Hoogveenbossen.
2. De Habitatrichtlijnsoorten H1016 Zeggekorfslak, H1042 Gevlekte witsnuitlibel, H1134 Bittervoorn, H1903 Groenknolorchis, H4056 Platte schijfhoren.
3. De Vogelrichtlijnsoort A197 Zwarte stern.

In het gebied Botshol betreft het:

1. De habitattypen H3140 Kranswierwateren (laagveen), H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (buiten afgesloten zeearmen), H7140B Overgangs- en trilvenen (Veenmosrietlanden), H7210 Galigaanmoerassen, H91D0 Hoogveenbossen.
2. Voor Botshol zijn geen Habitatrichtlijn- of Vogelrichtlijnsoorten aangewezen waarvan de leefgebieden stikstofgevoelig zijn. De voor het gebied aangewezen habitatrichtlijnsoorten H1318 meervleermuis en H1149 kleine modderkruiper leven in minder stikstofgevoelig habitat. De kleine modderkruiper leeft in

verschillende leefgebieden, zoals sloten in het veenweidegebied en de gracht bij het fort Botshol. Dit betreft geen stikstofgevoelig leefgebied. De meervleermuis slaapt in de omgeving van Botshol. In Botshol wordt gejaagd boven de grote plassen en Botshol wordt gebruikt als doorvliegroute. Voor het gebruik van het terrein voor de meervleermuis is in de huidige situatie de stikstofdepositie niet van belang.

Voor een groot deel van deze habitattypen en leefgebieden is sprake van een stikstofoverbelasting (de kritische depositiewaarde wordt permanent overschreden). Voor al deze relevante habitats zijn PAS-maatregelen nodig om de instandhoudingsdoelstellingen te kunnen realiseren. Hierbij gaat het om zogenoemde effectgerichte maatregelen en systeemgerichte maatregelen. De maatregelen verschillen per habitatype. Bij effectgerichte maatregelen gaat het om maatregelen als (extra) maaien, plaggen en het uitgraven van petgaten. Bij systeemgerichte maatregelen gaat het bijvoorbeeld om het verbeteren van de waterkwaliteit door het verminderen van de invloed van gebiedsvreemd water. Voor een compleet overzicht van alle maatregelen zie Alterra 2017 (i). Een verhoogde stikstofdepositie als gevolg van de NRU betekent een verhoging van de stikstofoverbelasting wat kan betekenen dat er mogelijk een langere weg nodig is om tot de instandhoudingsdoelstellingen te komen.

Milieuthema		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Gebieden	Natura 2000-gebied (vermesting)	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-



6.3 Effect op Flora en fauna

Doorsnijding (ontbreken ecologische verbinding)

Een weg betekent over het algemeen een doorsnijding van het leefgebied voor dieren, met andere woorden een ecologische barrière. Met name voor grondgebonden zoogdieren, maar ook voor amfibieën kan een weg een onneembare barrière zijn. Door de vernieuwing van de NRU kan een deel van de ecologische verbindingen die verloren zijn gegaan bij de aanleg van de NRU hersteld worden. In Tabel 6.1 is per variant aangegeven wat de belangrijkste verschillen zijn tussen de varianten wat betreft het verminderen van ecologische barrières. De meeste winst wordt behaald bij de varianten 2a1, 2b1, 2c1, 2d2, 2d3 en 2e. Bij deze varianten wordt zowel de Klopvaart hersteld als de verbinding tussen de Gageldijk en Fort Blauwkapel.

Klopvaart

Bij zowel een viaduct als een onderdoorgang zal het profiel van de Klopvaart vanuit Overvecht doorgetrokken worden naar de Gageldijk. Bij een viaduct komt langs de Klopvaart een ecologische oever van minimaal 1 meter breed. Wel is er sprake van schaduw op de Klopvaart waar deze onder het viaduct door gaat. Bij een

onderdoorgang wordt een aquaduct aangelegd om de Klopvaart door te kunnen lopen vanuit Overvecht naar de Gageldijk, waarbij langs het aquaduct een looprichel komt voor landdieren. De ecologische oevers worden bij het aquaduct achterwege gelaten om de constructiedikte en kosten van het aquaduct te beperken (Milieurapport NRU Hoofdrapport, versie 10 augustus 2018).

Verlengde Gageldijk

Het historische verloop van de Gageldijk richting fort Blauwkapel wordt in de variant met een verlengde onderdoorgang en een verlengd viaduct hersteld. Beide elementen worden aan elkaar gekoppeld met een brugconstructie. Uit de beschrijving van de varianten volgt dat hierbij geen ruimte is voor een groenverbinding, wel komt er een looprichel voor landdieren.

Op basis van de gegevens van het veldonderzoek (Brandjes & Wansink 2018) en de NDFF (Tabel 4.1) is bekend dat verschillende grondgebonden zoogdieren in het plangebied dan wel in de directe omgeving van het plangebied voorkomen. Europees beschermde soorten zijn niet aanwezig, maar wel algemeen voorkomende Nationaal beschermde soorten als muizen, marterachtigen en ook amfibieën. Deze soorten zullen profiteren van het herstel van ecologische verbindingen.



Tabel 6.2 Vergelijking tussen de tracévarianten wat betreft de doorsnijding. Beoordeling is gebaseerd op de mate van herstel van ecologische verbindingen (opheffen ecologische barrières).

Variant	Voordeel	Nadeel	Totaal
2a	Klopvaart uitgevoerd als aquaduct, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart looprichel voor landdieren	Geen verbinding Gageldijk en fort Blauwkapel	0/+
2a1	Klopvaart uitgevoerd als aquaduct, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart looprichel voor landdieren Gageldijk doorgetrokken richting fort Blauwkapel. Verbinding landdieren middels looprichel.		+
2b	Herstel Klopvaart, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart groenstroken die als ecologische passage kunnen fungeren	Schaduw op Klopvaart doordat deze onder viaduct doorloopt Geen verbinding Gageldijk en fort Blauwkapel	0/+
2b1	Herstel Klopvaart, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart groenstroken die als ecologische passage kunnen fungeren Gageldijk doorgetrokken richting fort Blauwkapel. Verbinding landdieren middels looprichel	Schaduw op Klopvaart doordat deze onder viaduct doorloopt	+
2c1	Herstel Klopvaart, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart groenstroken die als ecologische passage kunnen fungeren Gageldijk doorgetrokken richting fort Blauwkapel. Verbinding landdieren middels looprichel	Schaduw op Klopvaart doordat deze onder viaduct doorloopt	+
2d1	Klopvaart uitgevoerd als aquaduct, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart looprichel voor landdieren	Geen verbinding Gageldijk en fort Blauwkapel	0/+



Variant	Voordeel	Nadeel	Totaal
2d2	Klopvaart uitgevoerd als aquaduct, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart looprichel voor landdieren Gageldijk doorgetrokken richting fort Blauwkapel. Verbinding landdieren middels looprichel		+
2d3	Herstel Klopvaart, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart groenstroken die als ecologische passage kunnen fungeren Gageldijk doorgetrokken richting fort Blauwkapel. Verbinding landdieren middels looprichel	Schaduw op Klopvaart doordat deze onder viaduct doorloopt	+
2e	Klopvaart uitgevoerd als aquaduct, herstel waterverbinding. Langs Klopvaart looprichel voor landdieren Gageldijk doorgetrokken richting fort Blauwkapel. Verbinding landdieren middels looprichel		+

Milieuthema Doorsnijding		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Soorten	grondgebonden zoogdieren (opheffen ecologische barrières)	0/+	+	0/+	+	+	0/+	+	+	+



Ruimtebeslag

Bij het vernieuwen van de NRU zal de omvang van het groen verminderen, omdat de weg meer ruimte inneemt dan nu vanwege de op- en afritten naar de rotondes en de benodigde ruimte voor constructies (zie IPvE en FO Noordelijke Randweg Utrecht, juni 2018). Het ruimtebeslag is het grootst voor de varianten met een verlengde onderdoorgang en verlengd viaduct bij het Kochplein (2a1,2b1, 2c1, 2d1, 2d2, 2d3 en 2e). Het ruimtebeslag voor 2a en 2b is minder, waardoor hier iets meer bomen gehandhaafd kunnen worden. Deze verschillen zijn niet gekwantificeerd, maar vloeien voort uit de beperkte verschillen in ruimtebeslag tussen de verschillende varianten, die leiden tot beperkte verschillen in aantallen te verwijderen bomen (Milieueffectrapport NRU Hoofdrapport, versie 10 augustus 2018).

In september 2016 zijn alle bomen binnen het plangebied geïnventariseerd. Binnen het plangebied staan momenteel circa 2260 bomen, waarvan ongeveer 50% bestaat uit essen en iepen. Van het totaal van circa 2260 bomen zullen voor het inpassen van de nieuwe NRU circa 1190-1260 bomen verwijderd moeten worden, hiervan zijn er circa 97 verplantbaar. Uitgangspunt is dat deze binnen het plangebied worden verplant. Op basis van het Functioneel Ontwerp wordt voorzien in de aanplant van ca. 730-800 bomen, de te verplanten bomen daarin begrepen. Het totale aantal bomen binnen het plangebied neemt met circa 460 bomen af. Voor het vervangen van het negatieve saldo van 460 bomen worden locaties nabij het plangebied gezocht. Mocht daar uiteindelijk onvoldoende ruimte voor zijn, dan zal voor het resterende aantal een financiële

reservering worden getroffen om compensatie op een andere locatie mogelijk te maken.

Het streven is om hierbij qua soortkeuze uit te gaan van grote soortendiversiteit als uitwerking van het geactualiseerde Groenstructuurplan (maart 2018) en de bestaande opgaven van het bomenbeleid (2009).

Voor de flora en fauna betekent een verlies aan oppervlakte groen een direct verlies aan leefgebied. De grootste impact wordt verwacht op vogels en vleermuizen. In het plangebied zijn ook eekhoorns waargenomen. Ook deze kunnen hinder ondervinden van de kap van bomen. Door verlies aan bomen en struiken is er minder broedgelegenheid beschikbaar voor vogels. De verwachting is dat de impact het grootst is op algemeen voorkomende broedvogels. Dit verlies zou gecompenseerd kunnen worden door elders nieuwe bomen en struiken te planten. Uit het ecologisch onderzoek is gebleken dat Eekhoorn alleen rond Fort Blauwkapel voorkomt (Figuur 4.9). Met uitzondering van de directe omgeving van Fort Blauwkapel vervult het plangebied geen functie voor eekhoorns.

Afhankelijk waar bomen verdwijnen kan dit invloed hebben op vliegroutes en foerageerroutes van vleermuizen. Het verwijderen van bomen en struiken heeft een fragmentatie van het foerageergebied en migratieroute tot gevolg. Geadviseerd wordt te kijken of de bestaande groenstructuur, zeker waar deze deel uitmaakt van een hopover, kan worden behouden (Figuur 4.6). Wanneer bij het Functioneel Ontwerp hier rekening mee wordt gehouden en ook



elders in het gebied bomen worden herplant kan het effect als licht negatief worden beoordeeld. De beoordeling is voor alle varianten licht negatief, ondanks het geringe verschil in ruimtebeslag tussen

de varianten. Op welke locatie bomen worden gekapt en herplant is meer bepalend voor het effect op ecologie, dan het geringe verschil in ruimtebeslag.

Milieuthema Ruimtebeslag		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Soorten	vogels / vleermuizen / eekhoorns	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0

Geluid

Uit de effectbepaling geluid is naar voren gekomen dat alle tracévarianten per saldo beter scoren op het criterium geluid dan de referentiesituatie. Dat betekent dat er sprake is van een verbetering van de geluidssituatie. Dit komt door de toepassing van het asfalttype Dubbellaags ZOAB Fijn. Daarnaast zijn er verschillen tussen een onderdoorgang en een viaduct. De verbetering is het grootst bij drie onderdoorgangen (Gemeente Utrecht 2018c).

In het deelrapport geluid is gekeken naar het effect op de aangrenzende bebouwing. We kunnen dit echter wel door vertalen naar het effect op de fauna binnen het plangebied en de groengebieden ten noorden van de NRU.

Gesteld kan worden dat als de geluidsbelasting op de woningen afneemt ook de geluidsbelasting op de groengebieden ten noorden

van de NRU afneemt en op de fauna binnen het plangebied. Zoals in Hoofdstuk 5 aangegeven heeft geluid met name invloed op vogels en vleermuizen. Er mag van worden uitgegaan dat de vogels en vleermuizen die nu binnen het plangebied voorkomen zich klaarblijkelijk hebben aangepast aan de huidige omstandigheden. Wanneer de geluidsbelasting afneemt door de vernieuwing van de NRU betekent dit dat geen sprake is van een negatief effect van de vernieuwde NRU ten opzichte van de referentiesituatie. Mogelijk is zelfs sprake van een gering positief effect. Voorzichtigheidshalve wordt het effect beoordeeld als neutraal (0).

In de aanlegfase kan de geluidsbelasting tijdelijk wel hoger zijn dan in de huidige of de gebruiksfase. Hoe hier rekening mee kan worden gehouden staat beschreven in hoofdstuk 8 (mitigerende maatregelen).

Milieuthema Geluid		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Soorten	vogels / vleermuizen (geluid)	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Vermesting

Basis voor de beoordeling van het effect van vermisting op de flora en fauna is het onderzoek van Tauw (2018). Hierbij is gekeken naar het effect van NRU als geheel en niet naar het effect van de afzonderlijke tracévarianten. De conclusies uit dit onderzoek zijn gebruikt om een kwalitatieve beoordeling te kunnen geven van het effect op de flora en fauna.

Met name planten zijn gevoelig voor vermisting. Door hoge stikstofdepositie verdwijnen verzuring- en vermistingsgevoelige

soorten uit de vegetatie en algemene soorten, veelal grassen, gaan domineren. Op basis van het veldonderzoek en de gegevens van de NDFF (tabel 4.3) is bekend dat in het plangebied en in de directe nabijheid van het plangebied geen beschermde soorten voorkomen. Ook zijn geen stikstofgevoelige soorten aanwezig binnen het plangebied.

Het effect van vermisting op planten in het plangebied of de directe omgeving hiervan is daarom beoordeeld als neutraal (0).

Milieuthema Vermesting		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Soorten	planten	0	0	0	0	0	0	0	0	0



7 Conclusies

7.1 Effectbeoordeling

Voor het effectenonderzoek is onderscheid gemaakt tussen het effect op gebieden en het effect op soorten. Het effectenonderzoek bestaat uit een objectieve effectbeschrijving waarbij de effecten van de verschillende voorgestelde oplossingen waar mogelijk kwantitatief zijn uitgedrukt. Waar dat niet mogelijk was, is een kwalitatieve score gegeven. Voor de effectvergelijking zijn alle kwantitatieve scores eveneens gewaardeerd op een kwalitatieve schaal. Uiteindelijk vindt de effectvergelijking dus plaats op basis van kwalitatieve scores.

Gebieden

Op basis van de effectbepaling geluid (NNN, RODS-gebieden, Waterparel) kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een gering positief effect doordat na de vernieuwing van de NRU de

geluidsbelasting bij alle tracévarianten zal afnemen door toepassing van het asfalttype Dubbellaags ZOAB fijn. De verbetering is het grootst bij drie onderdoorgangen (2e)

De effectbepaling van de tijdelijke verlaging van de grondwaterstand tijdens de aanleg van de onderdoorgangen laat een vrijwel tegengesteld beeld zien ten opzichte van de effectbepaling geluid. Hierbij is bij drie onderdoorgangen sprake van het grootste negatieve effect (2e) en tevens bij een onderdoorgang bij het Gandhiplein in combinatie met het Dunantplein (2d1)

Voor het criterium vermessing kan geen effectbeoordeling worden gegeven op tracéniveau. Wel is op basis van de berekeningen een toename van de depositie waarneembaar in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Het effect van vermessing is daarom beoordeeld als licht negatief.

Milieuthema		2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Gebieden	NNN, RODS-gebieden, Waterparel (geluid)	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	+
	NNN, Waterparel (verdroging)	0/-	0/-	-	-	0/-	--	-	-	--
	NNN (vermessing)	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Natura 2000-gebied (vermessing)	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-



Soorten

Wat betreft de grondgebonden zoogdieren scoren de varianten 2a1, 2b1, 2c1, 2d2, 2d3 en 2e het beste. Bij deze varianten wordt zowel de Klopvaart hersteld als de verbinding tussen de Gageldijk en Fort Blauwkapel. Een onderdoorgang bij het Dunantplein levert in ecologisch opzicht geen extra meerwaarde op.

Het ruimtebeslag is het grootst voor de varianten met een verlengde onderdoorgang en verlengd viaduct bij het Kochplein. Het ruimtebeslag voor 2a en 2b is minder, waardoor hier iets meer bomen gehandhaafd kunnen worden. Deze verschillen zijn niet gekwantificeerd, maar vloeien voort uit de beperkte verschillen in ruimtebeslag tussen de verschillende varianten, die leiden tot beperkte verschillen in aantallen te verwijderen bomen. Geadviseerd wordt te kijken of de bestaande groenstructuur, zeker waar deze deel uitmaakt van een hopover, kan worden behouden (Figuur 4.6). De beoordeling is voor alle varianten licht negatief, ondanks het geringe

verschil in ruimtebeslag tussen de varianten. Op welke locatie bomen worden gekapt en herplant is meer bepalend voor het effect op ecologie, dan het geringe verschil in ruimtebeslag.

Voor de overige criteria was op basis van de aanwezige gegevens geen onderscheid te maken tussen de verschillende varianten en is alleen een totaal effect voor de hele NRU te geven. Wanneer de geluidsbelasting afneemt door de vernieuwing van de NRU betekent dit dat geen sprake is van een negatief effect van de vernieuwde NRU ten opzichte van de referentiesituatie. Mogelijk is zelfs sprake van een gering positief effect. Voorzichtigheidshalve is het effect beoordeeld als neutraal (0). In het plangebied en in de directe nabijheid van het plangebied komen geen beschermde soorten voor. Ook zijn geen stikstofgevoelige soorten aanwezig binnen het plangebied. Ondanks een verhoging van de stikstofbelasting is het effect van vermesting op planten in het plangebied of de directe omgeving hiervan daarom beoordeeld als neutraal (0)

Milieuthema	2a	2a1	2b	2b1	2c1	2d1	2d2	2d3	2e
Soorten <i>grondgebonden zoogdieren</i> (opheffen ecologische barrières)	0/+	+	0/+	+	+	0/+	+	+	+
<i>vogels / vleermuizen</i> (ruimtebeslag)	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
<i>vogels / vleermuizen</i> (geluid)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>planten</i> (vermesting)	0	0	0	0	0	0	0	0	0



7.2 Toetsing

Wet natuurbescherming

Gebieden

Het dichtstbij de NRU gelegen Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen bevindt zich op 1,4 kilometer ten noordwesten van het plangebied. Vanwege de afstand zijn directe effecten van de ingrepen in het plangebied (habitatverlies, sterfte, versnippering en dergelijke) uitgesloten. Indirecte effecten (externe werking) zijn eveneens uitgesloten. Het plangebied vormt geen habitat waar de habitatsoorten en vogelsoorten zoals genoemd in de instandhoudingsdoelstellingen van afhankelijk zijn.

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator van Tauw (2018) komt naar voren dat er sprake is van een verhoogde depositie als gevolg van de aanpassingen van de NRU. Op basis van de maximaal berekende depositiebijdrage van 1,44 mol/ha/jaar op de Oostelijke Vechtplassen is het project vergunningsplichtig ingevolge de Wet Natuurbescherming. Projecten die van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang zijn, kunnen in het PAS opgenomen worden als prioritair project. Voor dit type projecten wordt doorgang gegarandeerd en wordt de benodigde hoeveelheid ontwikkelingsruimte apart gereserveerd in AERIUS Register. De NRU is een prioritair project, maar er is geen ontwikkelingsruimte voor gereserveerd in AERIUS Register. Inmiddels is een onderbouwing van de benodigde depositieruimte t.b.v. AERIUS Monitor, versie M19 aangeleverd aan de provincie Utrecht, zodat op basis daarvan de

ontwikkelingsruimte voor het prioritaire project NRU kan worden gereserveerd.

Om na te gaan of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is, heeft Tauw de maximaal benodigde ontwikkelingsruimte per hexagoon vergeleken met de actueel beschikbare ontwikkelingsruimte voor de gebieden Botshol en de Oostelijke vechtplassen. De nog beschikbare ontwikkelingsruimte voor meldingen en vergunningsaanvragen in beide gebieden is voor de meeste hexagonalen voldoende, maar (zeer) beperkt. Door de gemeente Utrecht is daarom voor het project NRU in september 2018 een vergunningaanvraag ingediend op grond van artikel 2.7. tweede lid, van de Wnb. De provincie Utrecht is voornemens deze vergunning te verlenen. Het Ontwerpbesluit is door GS van de provincie Utrecht op 27 december 2018 vastgesteld.

Met het doorrekenen van de depositie met AERIUS Calculator conform de systematiek van het PAS heeft een passende beoordeling inzake stikstofdepositie plaatsgevonden.



Soorten

Op basis van de huidige gegevens kan niet worden uitgesloten dat enkele beschermde soorten in het plangebied voorkomen.

In tabel 6.2 is aangegeven welke soorten binnen een zone van 50 m rond het plangebied voorkomen. Alleen soorten waarvoor in de provincie Utrecht geen vrijstelling van de ontheffingsplicht Wnb bij ruimtelijke inrichting en ontwikkeling geldt zijn in de tabel opgenomen.

Voor soorten vallend onder 'Beschermingsregime andere soorten' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden en bestendig beheer of onderhoud (Wnb Art 3.10 lid 2a). Het werk aan de NRU valt onder ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Dit betekent dat voor een groot aantal zoogdieren en enkele reptielen en amfibieën van dit beschermingsregime geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd als sprake is van een overtreding van een verbodsbepaling. Wel geldt voor deze soorten, als ook voor alle andere soorten, de zorgplicht (Wnb Art 1.11).



Tabel 7.1 *Beschermde soorten in het plangebied en het onderzoeksgebied (binnen 50 m) van de Noordelijke Randweg Utrecht, waarvoor in de Provincie Utrecht geen vrijstelling van ontheffingsplicht Wnb bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt.*

Soort	Functie** in plangebied	Functie** buiten plangebied	Wnb***
Huismus*	nest	nest	§ 3.1
Buizerd*	foerageergebied	nest	§ 3.1
Overige broedvogels	nest	nest	§ 3.1
Platte schijfhoren	leefgebied	leefgebied	§ 3.2
Gewone dwergvleermuis	foerageergebied	leefgebied	§ 3.2
Ruige dwergvleermuis	foerageergebied	foerageergebied	§ 3.2
Watervleermuis	n.v.t.	foerageergebied	§ 3.2
Rosse vleermuis	n.v.t.	foerageergebied	§ 3.2
Laatvlieger	n.v.t.	leefgebied	§ 3.2
Ringslang	leefgebied	leefgebied	§ 3.3
Eekhoorn	nest	leefgebied	§ 3.3

* Vogelsoort met jaarrond beschermde nestplaats

** Leefgebied = voortplantings- en rustplaatsen + foerageergebied

*** Beschermingsregime conform de betreffende paragraaf in de wet (§ 3.1: Vogelrichtlijn, § 3.2: Habitatrichtlijn, § 3.3: Andere soorten).



broedvogels (met jaarrond beschermd nest)

Voor de aanpassingen aan de Randweg worden geen gebouwen geroerd. Vernieling of beschadiging van verblijfplaatsen van huismus is daarom uitgesloten. Wel is er een risico op verstoring in de aanlegfase door licht of geluid. Bij een te grote verstoring zouden ze als nog het nest kunnen verlaten (zie Hoofdstuk 8).

Van de buizerd bevinden zich geen nesten in het plangebied. Vernieling of beschadiging van nesten is uitgesloten. Verstoring van het nest dat zich in een bosschage achter Tuincentrum Overvecht bevindt, is uitgesloten. De kortste afstand tussen het nest en het plangebied is 200 m. Volgens het Kennisdocument Buizerd (BIJ12 2017) is de verstoringgevoelige afstand van een broedende buizerd 75 m. Het nest bevindt zich op een meer dan dubbel zo grote afstand. In de aanlegfase worden in een deel van het territorium van het buizerdpaar (de omgeving van Fort Blauwkapel) werkzaamheden uitgevoerd, waardoor dit ongeschikt wordt om te foerageren. Het gaat om ongeveer 6 hectare. Het territorium van een broedpaar omvat gewoonlijk meer dan 100 hectare. Een tijdelijk verlies van minder dan 1% van dit territorium tijdens de werkzaamheden aan de weg heeft geen wezenlijke gevolgen voor het broedpaar. Negatieve effecten van zijn uitgesloten, zowel binnen als buiten het broedseizoen.

broedvogels (zonder jaarrond beschermd nest)

Indien de werkzaamheden in het broedseizoen van algemene broedvogels (merel, roodborst, houtduif etc.) worden uitgevoerd kan bij het verwijderen van opgaande beplanting en bomen verstoring

van broedende vogels optreden of zelfs vernietiging van nesten en broedsels. Vernietiging van nesten en broedsels is een overtreding van verbodsbepaling Art. 3.1, lid 2 van de Wnb. Wetsovertreding kan worden voorkomen door de versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen van de algemene broedvogelsoorten uit te voeren. Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met juli. Een andere mogelijkheid is om voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden en voorafgaand aan het broedseizoen de opgaande vegetatie en de te kappen bomen te verwijderen op de plekken waar ingrepen plaatsvinden, zodat deze onaantrekkelijk zijn voor vogels om er te broeden.

Platte schijfhoren

De soort is alleen in dwarssloten richting de natuurgebieden in het achterland aangetroffen, niet in de bermsloot die parallel aan de Gageldijk loopt. Aan de dwarssloten vinden geen werkzaamheden of ingrepen plaats. Negatieve effecten op de platte schijfhoren zijn daardoor uitgesloten. Er vinden geen overtredingen van verbodsbepalingen van de Wnb plaats.

vleermuizen

Het aantasten van foerageerplaatsen en migratieroutes van vleermuizen is enkel ontheffingsplichtig indien zij van groot belang zijn voor de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen elders, doordat er onvoldoende alternatieven voorhanden zijn. Voor de waargenomen soorten (met name de Gewone dwergvleermuis) is daar in dit geval geen sprake van. Het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet nodig (Brandjes & Wansink 2018). Het verwijderen



van bomen en struiken heeft wel fragmentatie van het foerageergebied en migratieroute tot gevolg. Geadviseerd wordt te kijken of de bestaande groenstructuur, zeker waar deze deel uitmaakt van een hopover, kan worden behouden. Voor een juiste uitvoering van de werkzaamheden is altijd overleg met een ter zake kundige gewenst.

Indien in de schemering of nacht wordt doorgewerkt, zal het deel van het plangebied waar wordt gewerkt tijdelijk door gewone dwergvleermuizen worden gemeden. Zo'n tijdelijke verstoring is geen overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb, omdat in het plangebied geen sprake is van essentiële foerageergebieden of vliegroutes en er genoeg alternatieve foerageerplekken en vliegroutes zijn waar de dieren terecht kunnen.

eekhoorn

Binnen het plangebied is een nest van een eekhoorn aangetroffen. De eekhoorn betreft een Nationaal beschermde soort. Op grond van Art. 3.1 lid 1b is het verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Opzettelijke verstoring is voor Nationaal beschermde soorten onder de Wnb niet verboden. Wetsovertreding kan worden voorkomen door de boom waarin het nest zich bevindt te behouden. Geen van de bomen waarin nesten van eekhoorns zijn aangetroffen, wordt gekapt. Alle bomen op de oevers van de gracht rond Fort Blauwkapel blijven staan. Negatieve effecten op eekhoorns zijn daardoor

uitgesloten. Er vinden geen overtredingen van verbodsbepalingen van de Wnb plaats.

ringslang

Effecten van de ingreep op ringslangen zijn uitgesloten, omdat de wateren met de meeste potenties voor de soort, te weten de grachten rond de forten De Gagel en Blauwkapel, niet zijn betrokken bij de ingreep.

Houtopstanden

De te kappen bomen staan alle binnen de begrenzing van de Bebouwde kom Houtopstanden, die in maart 2018 door de gemeenteraad is vastgesteld. De regels ten aanzien van houtopstanden zijn in dergelijke gevallen niet van toepassing. Wel is de regelgeving en het beleid van de gemeente Utrecht ten aanzien van de kap van bomen van toepassing (zie paragraaf 3.2).

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het NNN, maar grenst hier wel aan (Figuur 4.2). Het NNN kent geen externe werking. Een 'nee, tenzij'-onderzoek kan derhalve achterwege blijven. Wel is het NNN meegenomen in de effectbeschrijving, omdat de provincie Utrecht, als onderdeel van een goede ruimtelijke ordening, gemeenten verzoekt bij ontwikkelingen in de nabijheid van het NNN, te voorkomen dat deze een negatieve invloed hebben op het functioneren van het NNN.



8 Mogelijke mitigerende maatregelen

Ruimtebeslag

De kap van bomen heeft een negatief effect op met name vogels en vleermuizen (zie paragraaf 6.3). Het verlies aan bomen en groen kan worden gecompenseerd door het herplanten van bomen en struiken. Hierdoor kan het verlies aan broedgelegenheid voor algemeen voorkomende broedvogels verminderd worden of mogelijk zelfs teniet worden gedaan. Gezien het grote aantal bomen dat gekapt moet gaan worden zal het moeilijk worden om binnen het plangebied voldoende ruimte te vinden voor herplant. Er zal een compensatieplan moeten worden opgesteld.

Uit het ecologisch onderzoek is gebleken dat de omgeving van Fort Blauwkapel, waaronder het 'bos' tussen de N230 en de gracht rond het fort, foerageergebied voor een aanzienlijk aantal vleermuizen is. Geadviseerd wordt om hier zo min mogelijk bomen te kappen. Dit geldt ook voor de locaties die bij het flora en fauna onderzoek zijn aangemerkt als hopover (Brandjes en Wansink 2018).

Wanneer de bomen gekapt worden dient rekening te worden gehouden met algemene broedvogels. Vernieling of beschadiging van een nestplaats terwijl deze door een vogel in gebruik is moet worden voorkomen. Dit kan door het rooien van beplanting en (voorbereidende) bouwwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt in het kader van de natuurwetgeving geen standaardperiode gehanteerd. De lengte en de aanvang van het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet

voor het broedseizoen rekening worden gehouden met de periode half maart tot september. Het verwijderen van beplanting binnen het broedseizoen kan alleen indien uit controle vooraf is gebleken dat er geen in gebruik zijnde nesten van vogels worden aangetast.

Herstel Ecologische verbindingen

De inrichting van de groenstroken bij het herstel van de Klopvaart en de verbinding tussen de Gageldijk en Fort Blauwkapel is sterk bepalend voor de werking als verbinding voor grondgebonden zoogdieren, maar ook andere fauna zoals bijvoorbeeld dagvlinders en amfibieën. Grondgebonden zoogdieren hebben voldoende dekking nodig. Voor dagvlinders is belangrijk dat er voldoende nectar aanwezig is (bloemrijke bermen). Een looprichel zal in de regel minder goed werken als ecologische verbinding dan een ecologische oever.

Behalve bij de Klopvaart en de verbinding tussen de Gageldijk en Fort Blauwkapel is het wellicht ook mogelijk op andere locaties ecologische verbindingen te realiseren in de vorm van faunapassages (onder de weg door).

Geluid en licht

Keuze maken voor een asfalttype met de minste geluidsbelasting. Op dit moment lijkt dat asfalttype Dubbellaags ZOAB Fijn te zijn (Gemeente Utrecht 2018c). Mogelijk dat er ten tijde van de uitvoering nog geluidsarmere asfalttypen ontwikkeld zijn.



Werkzaamheden vlakbij een nestplaats van een broedende vogel kunnen er toe leiden dat deze het nest verlaat, waardoor het broedsel mislukt. Vooral hoge geluidsbelasting en gericht wit kunstlicht kan dit tot gevolg hebben. Dit kan worden voorkomen door:

- geen zware machine(s) vlakbij de nesten van broedende vogels te plaatsen;
- te voorkomen dat wit licht direct op de nesten en slaapplekken van broedende vogels schijnt;
- door het gebruik van groen licht ter beveiliging van werkterreinen.

Met betrekking tot de huismus (jaarrond beschermd) dient deze maatregel ook buiten het broedseizoen in acht te worden genomen. Voor de andere vogelsoorten is dit alleen in het broedseizoen noodzakelijk en dan ook alleen als het nest daadwerkelijk in gebruik is. Een ter zake kundige kan hier uitsluitel over geven.

In de aanlegfase is lichtverstoring op vleermuizen te verwachten als na zonsondergang wordt doorgewerkt en het werkterrein wordt verlicht en het licht van machines naar de omgeving uitstraalt. Het gaat hier om tijdelijke lichtverstoring. Wordt werken in de donkerperiode voorkomen, dan zijn negatieve effecten in de

aanlegfase uitgesloten. Indien in de schemering of nacht wordt doorgewerkt, zal het deel van het plangebied waar wordt gewerkt tijdelijk door gewone dwergvleermuizen worden gemeden. Zo'n tijdelijke verstoring is geen overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb, omdat in het plangebied geen sprake is van essentiële foerageergebieden of vliegroutes en er genoeg alternatieve foerageerplekken en vliegroutes zijn waar de dieren terecht kunnen. Wij raden wel aan om verstoring zo veel mogelijk te voorkomen door maatregelen te nemen die er voor zorgen dat licht gebruikt tijdens de werkzaamheden en voor beveiliging van het bouwterrein niet naar de omgeving uitstraalt.

In de gebruiksfase moet het uitgangspunt zijn dat er zo min mogelijk wegverlichting wordt gebruikt. Alleen indien noodzakelijk voor veiligheid. Effecten van licht kunnen worden geminimaliseerd door het gebruik van speciale armaturen die er voor zorgen dat het licht niet naar de omgeving uitstraalt waar geen verlichting is gewenst. Ook de kleur van het licht helpt bij het verminderen van negatieve effecten (te denken valt aan vleermuisvriendelijke amberkleurige verlichting). Tot slot zijn er effectverschillen tussen de lamptypen, zoals natriumlampen, kwiklampen en LED-lampen (Wansink 2018).



9 Literatuur

- Anonymus 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad 34: 1-74.
- Brandjes, G.J. & D.E.H. Wansink. 2018. Flora- en faunaonderzoek Noordelijke Randweg Utrecht. Rapportnr. 17-147. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Gemeente Utrecht. 2007. Groenstructuurplan Utrecht. Stad en land verbonden.
- Gemeente Utrecht. 2009. Bomenbeleid Utrecht. Verbeterde regelgeving voor beheer, behoud en ontwikkeling van bomen.
- Gemeente Utrecht. 2017a. Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030. Voor een gezonde groene toekomst.
- Gemeente Utrecht. 2017b. Keuzedocument Tracévarianten 2017.
- Gemeente Utrecht. 2018a. Vernieuwing Noordelijke Randweg Utrecht (NRU). Milieueffectrapport NRU Hoofdrapport. Versie 10 augustus 2018.
- Gemeente Utrecht. 2018b. Integraal Programma van Eisen en Functioneel Ontwerp.
- Gemeente Utrecht. 2018c. MER Noordelijke Randweg Utrecht. Deelrapport Geluid.
- Halfwerk, W., L.J.M. Holleman, C.M. Lessells & H. Slabbekoorn, 2011. Negative impact of traffic noise on avian reproductive succes. J. Appl. Ecol. 48: 200-219.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoring gevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapportnummer 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- PAS-bureau, 2017. Gebiedsrapportage 2016. Natura 2000-gebied nr. 95 Oostelijke Vechtplassen. BIJ12, Utrecht.
- Provincie Utrecht. 2017a. Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013 Provincie Utrecht (herijking 2016). Vastgesteld door PS van Utrecht in de vergadering van 12 december 2016.
- Provincie Utrecht. 2017b. Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028. Provincie Utrecht (Herijking 2016).
- Schroeder J, Nakagawa S, Cleasby IR, Burke T. 2012. Passerine Birds Breeding under Chronic Noise Experience Reduced Fitness. PLoS ONE 7(7): e39200.
- Sierdsema, H. & Jansen, E. 2016 Beoordeling geluidseffecten alternatieve inrichting van Vliegveld Twente op broedvogels en vleermuizen. Sovon-rapport 2016/12. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Tauw. 2018. Stikstofonderzoek Noordelijke Randweg Utrecht. Kenmerk N001-1263417XTK-V03-los-NL.
- Wansink, D.E.H. 2011. Waterspitsmuizen in de gemeente Utrecht. Verslag van een inventarisatie in oktober 2011. Green Space Services, Huissen.
- Wansink, D.E.H. 2016. Notitie tussentijdse resultaten Flora- en faunaonderzoek Randweg Utrecht. Notitie met kenmerk 16-640/16.08623/DenWa. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Wansink, D.E.H. 2018. Effecten van de gebiedsontwikkeling Luchthaven Twente op beschermde soorten. Toetsing in het kader van de



Wet natuurbescherming. Bureau Waardenburg Rapportnr. 17-019. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Witteveen+Bos 2018. Geohydrologisch onderzoek Noordelijke Randweg Utrecht. Geohydrologisch effectberekening NRU.

Websites

Alterra 2017a (i). Oostelijke Vechtplassen gebiedsanalyse .https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/Documenten/Pas/Vastgestelde%20gebiedsanalyses_18-12-2017/095_OVP_GA_25-10-2017.pdf

Alterra 2017b (i). Botshol gebiedsanalyse.
https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/Documenten/Pas/Vastgestelde%20gebiedsanalyses_18-12-2017/083_Botshol_gebiedsanalyse_30-10-17_UT.pdf

NDFF 2017(i) Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal:
<https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul>

Provincie Utrecht. 2017 (i) Webkaart: <https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=8ad0a09c477c72f60147ca4e2fad0010>.



Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl